Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

SAINT-DENIS-DE-PILE

PLAN LOCAL D'URBANISME

6.6 Etude d'impact zone Apv

Révision du PLU prescrite par D.C.C du 16/11/2020

Projet de PLU arrêté par D.C.C du 13/11/2024

Dossier soumis à Enquête Publique du 21/03/2025 au 22/04/2025

PLU approuvé par D.C.C du 23/09/2025

SAINT DENIS DE PILE

Metropolis 32 rue Jules Michelet 33 130 BEGLES

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.1. LISTE DES LOTISSEMENTS DONT LES REGLES D'URBANISME ONT ETE MAINTENUES EN APPLICATION DU 2° DE L'ARTICLE L.315-2-1

Les lotissements conservant leurs réglementations propres au moment de l'élaboration du PLU sont :

Nom du Lotissement	Date d'approbation
Lotissement du Clos Mexant	Avril 2017
Lotissement Impasse des Chênes	Mai 2022
Lotissement Route du Grand Barail	Janvier 2024
Lotissement ZAE Frappe 2	Mars 2018

Au terme des dix années à partir de la date d'approbation des règlements des lotissements cités ci-dessus, la réglementation des différentes zones correspondantes dans le PLU prévaudra.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.2. REGLEMENT DES LOTISSEMENTS

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Le partenaire de vos stratégies environnementales
ECTARE

SOLARVIA

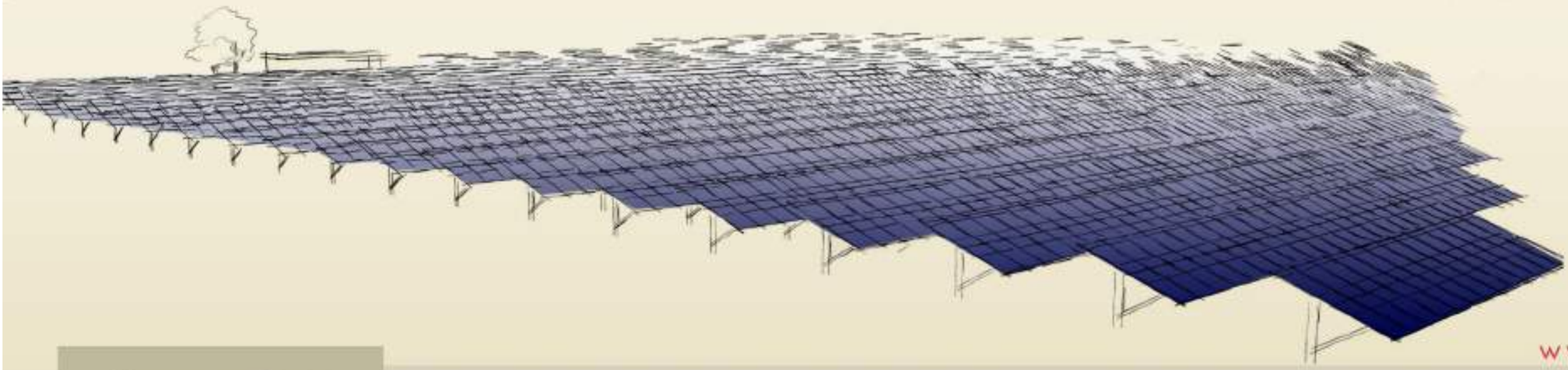
Implantation d'un parc photovoltaïque au sol

Département de la Gironde

Commune de Saint-Denis-de-Pile

Dossier d'étude d'impact

Articles L122-3 et suivants du Code de l'Environnement



Réf : 2023-000033 Mars 2025

www.cabinet-ectare.fr

2, impasse Jean Chaptal
19100 BRIVE-LA-GAILLARDE
Tél. 05 55 18 91 60
E-mail : limousin@ectare.fr

SCOP ARL AU CAPITAL VARIABLE DE 90 576 EUROS
RCS TOULOUSE B 389 797 010
SIRET 38979701000052 NAF 7490B
OPQIBI CINQUIÈME QUALIFIÉE
N° 05 08 1734

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

SOMMAIRE

SOMMAIRE *1*

1. PRÉAMBULE *7*

1.1. Contexte législatif et règlementaire de l'étude d'impact **7**
1.2. Procédures applicables et contenu du document **7**
1.2.1. Ensemble des procédures auxquels il convient de vérifier si le projet est soumis 7
1.2.2. Contenu de l'étude d'impact 9

PREMIÈRE PARTIE : DESCRIPTION DU PROJET **11**

1. LOCALISATION DU PROJET *13*

2. DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DE L'ENSEMBLE DU PROJET *14*

2.1. Les infrastructures photovoltaïques **14**
2.1.1. Les modules photovoltaïques 14
2.1.2. Supports 15
2.1.3. Ancrages au sol 15

2.2. Les éléments électriques **16**
2.2.1. Câblage 16
2.2.2. Mise à la terre, protection foudre 16
2.2.3. Installations techniques 16
2.2.4. Raccordement au réseau électrique public 17

2.3. Aménagements annexes **18**
2.3.1. Clôtures et portails 18
2.3.2. Accès et pistes 18
2.3.3. Supervision et sécurité du site 19

2.4. Caractéristiques techniques des installations exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers **20**

3. DESCRIPTION DES PHASES DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION *21*

3.1. Le chantier de construction **21**
3.2. Procédures de construction **21**
3.2.1. Phasage des travaux 21
3.2.2. Trafic et fréquentation 21
3.2.3. Base de vie 21
3.2.4. Engins de chantier 21
3.2.5. Organisation du chantier 22
3.2.6. Gestion des déchets 22

3.3. Phase d'exploitation **22**
3.3.1. Modalités de suivi de l'exploitation 22
3.3.2. Un projet durable aux normes 23
3.3.3. Maintenance et entretien de l'installation photovoltaïque 23
3.3.4. Modalités de surveillance 24

4. DÉMANTELEMENT ET REMISE EN ÉTAT *25*

4.1. Démantèlement de l'installation photovoltaïque **25**
4.2. Recyclage des éléments **25**
4.2.1. Valorisation des déchets métalliques 25
4.2.2. Recyclage des onduleurs et transformateurs 25
4.2.3. Recyclage des câbles électriques et gaines 25
4.2.4. Recyclage des panneaux 26

4.3. La réhabilitation du site **26**

5. SYNTHÈSE DES PRINCIPALES DONNÉES DU PROJET *27*

DEUXIÈME PARTIE : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT **29**

1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE *31*

1.1. Définition des aires d'étude **31**
1.2. Situation géographique **31**
1.3. Situation administrative **31**

2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE *35*

2.1. Contexte climatologique **35**
2.1.1. Les températures 35
2.1.2. Ensoleillement et gisement solaire 35
2.1.3. Les précipitations 35
2.1.4. Direction des vents 36
2.1.5. L'activité orageuse 36

2.2. Topographie, géologie et pédologie **37**
2.2.1. Topographie 37
2.2.2. Géologie 40
2.2.3. Sols 42

2.3. Hydrologie, hydrogéologie et qualité des eaux **43**
2.3.1. Les eaux souterraines 43
2.3.2. Vulnérabilité des eaux souterraines 44
2.3.3. Les eaux de surface 45
2.3.4. Utilisation des eaux souterraines et superficielles 53
2.3.5. Documents de planification et de gestion de la ressource en eau 55

2.4. Les risques naturels **60**
2.4.1. Les risques naturels majeurs 60
2.4.2. Les risques naturels majeurs 60
2.4.3. Autres phénomènes naturels 63
2.4.4. Prise en compte des risques naturels sur la commune 64

3. ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE *65*

3.1. Territoires à enjeux écologiques **65**
3.1.1. Zonages d'inventaire 65
3.1.2. Réseau Natura 2000 67
3.1.4. Zonages de protection 71
3.1.5. Autres zonages naturels 71

3.2. Caractérisation écologique du site étudié **73**
3.2.1. Les habitats naturels 73
3.2.2. La flore 89
3.2.3. Les zones humides 97
3.2.4. La faune 106
3.2.5. Conclusions sur les enjeux faunistiques de la zone d'étude 140

3.4. Synthèse des enjeux écologiques de l'AEI **146**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4. ENVIRONNEMENT HUMAIN 148

4.1. Périmètres administratifs 148
4.2. Documents d'orientation, de planification, d'urbanisme 148

4.2.1. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires » (SRADDET) 148
4.2.2. Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du grand Libournais 152
4.2.3. Document d'urbanisme sur la commune de Saint-Denis-de-Pile 152

4.3. La population 155
4.4. Habitat, logements et voisinage 156

4.4.1. Habitat 156
4.4.2. Logement 158
4.4.3. Le voisinage du site 158

4.5. Les activités économiques 161

4.5.1. Activités industrielles et artisanales, commerces et services 161
4.5.2. Agriculture et sylviculture 163
4.5.3. Tourisme et loisirs 168

4.6. Les infrastructures de transport 171

4.6.1. Réseau de voiries 171
4.6.2. Autres réseaux de communication 172
4.6.3. Stationnement, mobilités douces et transports alternatifs 172

4.7. Réseaux, servitudes et autres contraintes techniques 176

4.7.1. Réseaux secs et humides 176
4.7.2. Réseaux humides 177
4.7.3. Servitudes d'utilité publiques (SUP) 180
4.7.4. Autres contraintes techniques 180

4.8. Hygiène, santé, salubrité et sécurité publique 184

4.8.1. Qualité de l'air 184
4.8.2. Contexte sonore 186
4.8.3. Vibrations 186
4.8.4. Nuisances olfactives 186
4.8.5. Ambiance lumineuse 186
4.8.6. Champs électro-magnétique 186
4.8.7. Salubrité publique 188
4.8.8. Sécurité et risques technologiques 188

5. PAYSAGE ET PATRIMOINE 195

5.1. Contexte général 195

5.1.1. Définition des paysages 195
5.1.2. Détermination de l'aire d'étude paysagère 195
5.1.3. Les unités paysagères de l'AEE 196
5.1.4. Du Blayais au Libournais 197

5.2. Dynamique des paysages 199

5.2.1. Analyse cartographique 199
5.2.2. Analyse photographique 203

5.3. Perceptions et ambiance des paysages 205

5.3.1. Fondements culturels des paysages selon l'Atlas des paysages de la Gironde 205
5.3.2. Le paysage photographié 205
5.3.3. Ambiances paysagères 206

5.4. La composition du paysage 208

5.4.1. Le socle du paysage → la structure du paysage 208
5.4.2. Éléments de la texture du paysage 210

5.5. Reconnaissance du paysage 214

5.5.1. Notions d'intervisibilité et de covisibilité 214
5.5.2. Patrimoine architectural et naturel protégé et / ou reconnu 214

5.6. Analyse des perceptions 219

5.6.1. Analyse des visibilités générales 219
5.6.2. Configuration de l'AEI 220
5.6.3. Analyse des cônes de perceptions depuis les secteurs prédéfinis 222
5.6.4. Synthèse des perceptions visuelles 250

6. SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE ET ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN OEUVRE DU PROJET 253

TROISIÈME PARTIE : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE 261

1. INSCRIPTION DU PROJET… 263

1.1. … Au regard des objectifs nationaux 263
1.2. … Vis-à-vis du SRADDET Nouvelle Aquitaine 264
1.3. Vis-à-vis de la stratégie de l'état pour le développement des énergies renouvelables en Gironde 264
1.4. … Vis-à-vis du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du Grand Libournais 264
1.5. … Vis-à-vis du document d'urbanisme en vigueur 265
1.6. …Au regard des objectifs de consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers. 265

2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES 267

2.1. Justification du choix du site de Saint-Denis-de-Pile 267
2.2. Concertation 267
2.3. Présentation des variantes 268

3. RAISONS DES CHOIX DU PROJET 269

3.1. Choix des technologies retenues 269
3.2. Bénéfices environnementaux d'un parc photovoltaïque 269
3.3. Raison des choix techniques au regard du milieu physique 269
3.4. Raison des choix au regard du milieu naturel 270
3.5. Raisons des choix au regard du milieu humain 270
3.6. Raison des choix au regard du paysage 271

QUATRIÈME PARTIE : INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET MESURES PREVUES DESTINEES A EVITER, REDUIRE OU A COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES 273

1. INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE 275

1.1. Incidences sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique 275

1.1.1. Incidences potentielles 275
1.1.2. Mesure d'évitement 279
1.1.3. Mesures de réduction 279
1.1.4. Mesures de réduction de l'empreinte Carbone 279
1.1.5. Impacts résiduels et mesures compensatoires 279

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.2. Incidences et mesures sur la topographie 280

1.2.1. Incidences attendues des travaux de construction et de démantèlement sur la topographie du site 280
1.2.2. Incidences attendues du projet en fonctionnement sur la topographie du site 280
1.2.3. Mesures prévues pour éviter et réduire les incidences des travaux sur la topographie 280
1.2.4. Impact résiduel et mesure compensatoire 281

1.3. Incidences et mesures sur la géologie et les sols 281

1.3.1. Incidences temporaires liées à la période de travaux 281
1.3.2. Incidences sur la géologie et les sols liées à l'exploitation de l'installation 282
1.3.3. Mesures envisagées pour éviter et réduire les incidences notables des travaux sur la géologie et les sols 283
1.3.4. Impact résiduel et mesure compensatoire 284

1.4. Incidences et mesures sur les eaux souterraines et superficielles 285

1.4.1. Impacts temporaires sur les eaux superficielles et souterraines liés à la période de travaux de construction puis de démantèlement et mesures prévues 285
1.4.2. Impacts sur les eaux souterraines et superficielles en phase d'exploitation et mesures prévues 288
1.4.3. Impacts sur la ressource en eau 292
1.4.4. Compatibilité avec le SDAGE, les SAGE et autres zonages 292

1.5. Incidences et mesures vis-à-vis des risques naturels 293

1.5.1. Impacts potentiels 293
1.5.2. Mesures envisagées 297

2. INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS 299

2.1. Impacts bruts sur les milieux naturels et la flore 299

2.1.1. Impacts en phase de chantier 299
2.1.2. Impacts liés à la phase de fonctionnement 300
2.1.3. Synthèse des impacts bruts sur les habitats naturels 304
2.1.4. Synthèse des impacts bruts du projet sur la flore 306

2.2. Impacts bruts sur la faune 308

2.2.1. Impacts liés aux travaux préparatoires à l'installation de la centrale solaire 308
2.2.2. Impacts liés à la phase d'exploitation 318
2.2.3. Synthèse des impacts bruts sur la faune 323

2.3. Impacts bruts de la phase de démantèlement 326
2.4. Impacts bruts sur les continuités écologiques 326

2.4.1. Interactions avec les continuités écologiques en ex-région Aquitaine 326
2.4.2. Interactions avec les continuités écologiques définies à l'échelle du PLU de Saint-Denis-de-Pile 327
2.4.3. Impacts sur les continuités écologiques à l'échelle locale 327

2.5. Mesures d'évitement et de réduction des impacts potentiels bruts 328

2.5.1. Mesures associées à la phase de développement du projet 328
2.5.2. Mesures associées à la phase de chantier 330
2.5.3. Mesures associées à la phase d'exploitation 336
2.5.4. Mesures associées à la phase de démantèlement du parc photovoltaïque 343

2.6. Analyse des impacts résiduels 344

2.6.1. Impacts résiduels sur les milieux naturels 344
2.6.2. Impacts résiduels sur la flore protégée/patrimoniale 346
2.6.3. Impacts résiduels sur la faune 347
2.6.4. Synthèse des impacts résiduels 352

2.7. Synthèse des impacts potentiels résiduels du projet sur les espèces protégées 352

2.7.1. Contexte réglementaire 352
2.7.2. Synthèse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées 353

2.8. Mesures de suivi 355

2.8.1. Mesures de suivi en phase chantier 355
2.8.2. Mesures de suivi en phase d'exploitation 356

2.9. Incidence du projet sur le réseau Natura 2000 357

2.9.1. Situation du projet par rapport au réseau Natura 2000 357
2.9.2. Présentation et enjeux de la ZSC 357
2.9.3. Interactions du projet avec le site Natura 2000 le plus proche 358

2.10. Incidence du projet sur les zonages naturels d'inventaire 358

2.10.1. Interactions du projet avec les zonages naturels 358
2.10.2. Incidence du projet sur les zonages d'inventaires 358

3. IMPACTS ET MESURES SUR LES ZONES HUMIDES 361

3.1. Impacts bruts sur les zones humides 361

3.1.1. Impacts en phase de chantier 361
3.1.2. Impacts en phase d'exploitation 363

3.2. Mesures prévues pour éviter et réduire les incidences notables sur les zones humides 363

3.2.1. Mesures d'évitement 363
3.2.2. Mesures de réduction 364

3.3. Impacts résiduels et mesure de compensation 365

4. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN 366

4.1. Incidences socio-économiques 366

4.1.1. Incidences potentielles sur l'économie, la consommation des espaces agricoles et forestiers 366
4.1.2. Mesures prévues pour éviter les incidences sur le contexte socio-économique 367
4.1.3. Impacts résiduels et mesures compensatoires 367

4.2. Incidences et mesures sur les infrastructures de transport 369

4.2.1. Incidences sur les infrastructures de transport et les conditions de circulation 369
4.2.2. Mesures prévues au regard des incidences sur les infrastructures de transports 370
4.2.3. Impacts résiduels et mesures de compensation 370

4.3. Incidences et mesures sur les réseaux, prise en compte des servitudes et des autres contraintes techniques 371

4.3.1. Incidences potentielles sur les réseaux 371
4.3.2. Prise en compte des servitudes 373
4.3.3. Prise en compte des contraintes 373
4.3.4. Mesures prévues au regard des incidences sur les réseaux, servitudes et contraintes 375
4.3.5. Impacts résiduels et mesures compensatoires sur les réseaux, servitudes et autres contraintes 375

4.4. Incidences et mesures vis-à-vis des risques technologiques 376

4.4.1. Incidences sur les risques technologiques 376
4.4.2. Mesures d'évitement 376
4.4.3. Mesures de réduction 376

4.5. Incidences et mesures sur les biens matériels et le patrimoine 376

4.5.1. Incidences potentielles du projet sur le patrimoine 376
4.5.2. Mesures envisagées pour éviter ou réduire les risques d'atteinte à d'éventuels vestiges archéologiques 377
4.5.3. Impact résiduel et mesures compensatoires sur les biens matériels et le patrimoine 377

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5. INCIDENCES SUR L'AIR, LES NIVEAUX SONORES, LA SÉCURITÉ ET LA SALUBRITÉ PUBLIQUE 378

5.1. Incidences sur les pollutions atmosphériques 378

5.1.1. Productions d'odeurs et de poussières 378
5.1.2. Mesures et conformité avec les seuils règlementaires 378
5.1.3. Impact résiduel et mesure compensatoire 379
5.1.4. Effets sur la santé liés aux rejets atmosphériques 379
5.1.5. Mesures de réduction et conformité avec les seuils règlementaires 380
5.1.6. Impact résiduel et mesure compensatoire 380

5.2. Incidences sur la santé liées au bruit et aux vibrations 380

5.2.1. Quantification des émissions de bruit 380
5.2.2. Présentation sommaire des risques sanitaires liés au bruit 380
5.2.3. Évaluation de l'exposition des populations et du risque sanitaire 381
5.2.4. Mesures prévues pour éviter ou réduire les incidences sur la santé liées au bruit et aux vibrations 381
5.2.5. Impact résiduel et mesures compensatoires 381

5.3. Les Incidences des champs électromagnétiques 383

5.3.1. Quantification des émissions de champs électromagnétiques 383
5.3.2. Présentation sommaire des risques sanitaires liés aux champs électromagnétiques (CEM) 384
5.3.3. Mesures prévues et évaluation de l'exposition des populations et du risque sanitaire 384
5.3.4. Impact résiduel et mesures compensatoires 384

5.4. Incidences sur la salubrité publique (émission de polluants, lumière, chaleur et radiation, gestion des déchets) 385

5.4.1. Incidences sur la santé liés aux rejets dans les eaux 385
5.4.2. Incidences au regard de la lumière, de la chaleur et des radiations 385
5.4.3. Incidences sur la production de déchets 385
5.4.4. Mesures prévues et évaluation de l'exposition des populations et du risque sanitaire 386
5.4.5. Impact résiduel sur la salubrité publique et mesures compensatoires 387

5.5. Incidences sur la sécurité et mesures prévues 387

5.5.1. Intrusion, vol, malveillance 387
5.5.2. Blessures, pollutions chimiques, incendies, endommagement de matériels ou de structures suite à de la malveillance, des erreurs de manipulation, des accidents du travail 388
5.5.3. Impact du projet sur le risque incendie 388
5.5.4. Impact du projet sur le risque électrique 388
5.5.5. Impact du projet sur les risques liés à l'éblouissement 389
5.5.6. Risques liés à la sollicitation d'attention 389
5.5.7. Mesures mises en œuvre pour assurer la sécurité 389
5.5.8. Impact résiduel sur la sécurité et mesure compensatoire 391

6. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE 392

6.1. Analyse préalable 392
6.2. Impacts liés à la période de chantier 393
6.3. L'impact visuel général du parc photovoltaïque et de ses principales composantes 394

6.3.1. L'impact visuel des tables et leur agencement 394
6.3.2. L'impact des postes électriques 395
6.3.3. L'impact des aménagements annexes : clôtures, pistes, citernes et local de maintenance 396

6.4. Mesures prévues au regard du paysage 397

6.4.1. Mesures de réduction des incidences pendant la phase de chantier 397
6.4.2. Au cours de la conception du projet d'aménagement 397

6.5. Analyse des visibilités du projet – Photomontages 402

6.5.1. Préalable méthodologie et rappels des enjeux de l'état initial 402
6.5.2. Analyse des vues sur le projet depuis les secteurs potentiellement impactés 403
6.5.3. Synthèse des perceptions 417

7. INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS 418

7.1. PROJETS RECENSÉS DANS LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE 418
7.2. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES 419

7.2.1. Impacts cumulés sur la biodiversité 419
7.2.2. Impacts cumulés sur la consommation d'espaces et sur les activités économiques 419
7.2.3. Impacts cumulés sur le paysage 420

8. INCIDENCES LIÉES À LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS 420

8.1. Description des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs 420

8.1.1. Risques d'accidents liés à une catastrophe naturelle 420
8.1.2. Risques d'accident liés à une catastrophe industrielle majeure 421

8.2. Mesures prévues pour éviter et réduire les risques 421

8.2.1. Mesures d'évitement 421
8.2.2. Mesures de réduction 421

8.3. Détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence 422

9. IMPACT PRESSENTI DU RACCORDEMENT AU RÉSEAU PUBLIC 423

9.1. Raccordement au réseau électrique public pressenti 423
9.2. Impact pressenti du raccordement au réseau public et mesures éventuelles 423

10. SYNTHÈSE DES MESURES, IMPACTS RÉSIDUELS 426

11. ESTIMATION DES COÛTS DES MESURES - MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS. 444

11.1. Mesures prises au cours de la phase de chantier de construction et de démantèlement – Modalités de suivi 444

11.1.1. Présentation des mesures et des coûts 444
11.1.2. Modalités de suivi des effets du chantier sur l'environnement et de suivi de réalisation des mesures 446

11.2. Mesures intégrées au projet de parc photovoltaïque solaire lors de son exploitation – modalités de suivi 446

11.2.1. Présentation des mesures et des coûts 446
11.2.2. Modalités de suivi des effets des mesures sur l'environnement et de suivi de mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation 447

CINQUIÈME PARTIE : DESCRIPTION DES METHODES, PRESENTATION DES AUTEURS ET ETUDES UTILISEES 449

1. DESCRIPTION DES MÉTHODES D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES INCIDENCES 451

1.1. Éléments utilisés pour identifier les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet 451
1.2. Les méthodes d'identification et d'évaluation des incidences 452
1.3. Les propositions de mesures et l'impact résiduel 452

1. AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT 453

2. CONDITION DE RÉALISATION DES ÉTUDES SPÉCIFIQUES 454

2.1. Volet naturaliste 454

2.1.1. Recueil bibliographique 454
2.1.2. Équipe d'intervention 455

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.1.3. Observations de terrain 455
2.1.4. Limites méthodologiques 462
2.1.5. Méthodes d'évaluation des enjeux écologiques 463

2.2. Volet paysager 465

2.2.1. État initial du paysage 465
2.2.2. Éléments utilisés pour identifier les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet 466
2.2.3. Les méthodes d'identification et d'évaluation des incidences 466

3. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES 467

ANNEXES 469

TABLES DES TABLEAUX

Tableau 1 – Évolution de la population de Saint-Denis-de-Pile de 1968 à 2020 (source : insee.fr) 155
Tableau 2 – Données sur la population (2014-2020) sur Saint-Denis-de-Pile, La CA du Libournais, la Gironde, la région et la France (source : insee.fr) 155
Tableau 3 – Évolution du logement sur la commune de Saint-Denis-de-Pile entre 1968 et 2020 (source : insee.fr) 158
Tableau 4 – Données sur le logement en 2020 sur Saint-Denis-de-Pile, La CA du Libournais, la Gironde, la région et la France (source : insee.fr) 158
Tableau 5 -Établissements actifs fin 2020 selon le secteur d'activité sur Saint-Denis-de-Pile, La CA du Libournais, la Gironde, la région et la France (source : insee.fr) 161
Tableau 6 : Synthèse des sensibilités environnementales 260
Tableau 7 : Recommandations du conseil des ministres de la santé de l'Union Européenne sur l'exposition du public aux champs magnétiques et électriques 384
Tableau 8 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu physique 431
Tableau 9 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu naturel 434
Tableau 10 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu humain 439
Tableau 11 : Synthèse des impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine 441
Tableau 12 : Synthèse des effets cumulés 441
Tableau 13 : Synthèse de la vulnérabilité du projet à des catastrophes majeures 442
Tableau 14 : Synthèse des incidences et mesures du raccordement 443

TABLE DES CARTES

Carte 1 - Localisation du projet (© ECTARE) 13
Carte 2 : Présentation des principaux éléments constitutifs du projet (© ECTARE) 28
Carte 3 - Présentation des aires d'étude (© ECTARE) 32
Carte 4 - Localisation de l'AER et de l'AEI (© ECTARE) 33
Carte 5 - Localisation de l'AEI sur fond photo aérienne (© ECTARE) 34
Carte 6 - Relief de la Gironde (source : atlas-paysages.gironde.fr) 37
Carte 7 - Hydrographie à l'échelle de l'AEE (© ECTARE) 47
Carte 8 - Hydrographie à l'échelle de l'AER (© ECTARE) 48
Carte 9 : fossés superficiels observés au sein de l'AEI (© Ectare) 52
Carte 10 – Emplacement des zones potentiellement humides (source : sig.reseau-zones-humides.org) 52
Carte 11 – Usages des eaux dans l'AER (© ECTARE) 54
Carte 12 – Risques liés aux mouvements de terrain identifiés dans l'AER (© ECTARE) 62
Carte 13 - Phénomène de remontée de nappe au niveau de l'AER (© ECTARE) 63
Carte 14 : cartographie des zonages d'inventaire 66
Carte 15 : Carte de localisation du réseau Natura 2000 et autres protections conventionnelles 70
Carte 16: Carte de localisation des réserves de biosphère 72
Carte 17 : Cartographie des habitats naturels de l'AEI 75
Carte 18 : Cartographie des espèces floristiques protégées et patrimoniales 92
Carte 19 : Carte de hiérarchisation des enjeux habitats naturels/ flore de l'AEI 96
Carte 20 : Situation des terrains étudiés vis-à-vis des milieux potentiellement humides définis par l'INRA et AGROCAMPUS OUEST (2014) 97
Carte 21 : Carte des zones humides recensées sur la base du critère végétation 100
Carte 22 : Carte de localisation des sondages pédologiques 102
Carte 23 : Carte de résultats des sondages pédologiques 104
Carte 24 : Cartographie des habitats de développement des Amphibiens sur l'AEI 109
Carte 25 : Cartographie des habitats de développement des Reptiles 114
Carte 26 : Cartographie des habitats de développement des Mammifères terrestres d'intérêt patrimonial 117
Carte 27 : Cartographie des habitats de développement de l'avifaune nicheuse sur l'AEI 129
Carte 28 : Cartographie des habitats à enjeux pour les Lépidoptères 134
Carte 29 : Carte de hiérarchisation des enjeux faunistiques de l'AEI 141
Carte 30: Cartographie des continuités écologiques en Aquitaine à l'échelle du secteur d'étude 144
Carte 31: Cartographie des continuités écologiques à l'échelle du secteur d'étude 145
Carte 32 : Carte de synthèse de la hiérarchisation des enjeux écologiques de l'AEI 147
Carte 33 : Répartition globale de la population dans l'AEE (© ECTARE) 157
Carte 34 - Carte du voisinage à l'échelle de l'AER (© ECTARE) 160
Carte 35 - Occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (© ECTARE) 162
Carte 36 : parcelles inscrites au Registre Parcellaire Graphique en 2021 165
Carte 37 – Espaces boisés au niveau de l'AER (© ECTARE) 167
Carte 38 - Contexte touristique dans l'aire d'étude éloignée (© ECTARE) 170
Carte 39 : Infrastructures de transport au sein de l'AEE (© ECTARE) 174
Carte 40 - Infrastructures de transport au sein de l'AER (© ECTARE) 175
Carte 41 : Réseaux secs identifiés au niveau de l'AEI et à ses abords (© ECTARE) 178
Carte 42 : Réseaux humides identifiés au niveau de l'AEI et à ses abords (© ECTARE) 179
Carte 43: contraintes à l'échelle de l'AEI (© Ectare) 182
Carte 44 : faisceaux hertziens référencés à l'échelle de l'AER 183
Carte 45 - Principaux sites industriels et activités recensés dans l'AER (© ECTARE) 191
Carte 46 – Les unités paysagères de l'AEE (© ECTARE) 196
Carte 47 : patrimoine culturel et paysagé protégé dans l'aire d'étude éloignée 218
Carte 48 : Définition des entités d'analyse des perceptions 219
Carte 49 : composition de l'AEI et de ses abords (© Ectare) 220
Carte 50 : localisation de l'entité 1 (© Ectare) 222
Carte 51 : localisation de l'entité 2 (© Ectare) 235
Carte 52 : localisation de l'entité 3 (© Ectare) 241
Carte 53 : localisation de l'entité 4 (© Ectare) 248
Carte 54 : perceptions sur l'AEI (source : Ectare) 252
Carte 55 : Implantation du projet au regard de la zone d'étude initiale 272
Carte 56 : En rouge : merlons et espaces talutés évités sur la zone d'étude initiale 281
Carte 57 : implantation du projet vis-à-vis du réseau hydrographique 287
Carte 58 : implantation du projet vis-à-vis des fossés observés sur site à l'état initial et mesures prévues 290
Carte 59 - Implantation du projet au regard des risques liés aux mouvements de terrain (© ECTARE) 295
Carte 60 - Implantation du projet au regard du risque de remontée de nappes (© ECTARE) 296
Carte 61 : Implantation des installations vis-à-vis des milieux naturels 305
Carte 62 : Implantation du projet vis-à-vis de la flore protégée et patrimoniale 307
Carte 63 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux associés aux Amphibiens 309
Carte 64 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux liés aux Reptiles 311
Carte 65 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux liés aux Mammifères terrestres 313

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 66 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux avifaunistiques 315
Carte 67 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux associés aux Lépidoptères 317
Carte 68 : Implantation du projet au regard des continuités écologiques à l'échelle de l'ex-région Aquitaine 326
Carte 69 : Extrait de la cartographie de la TVB du PLU de Saint-Denis-de-Pile en cours de révision 327
Carte 70 : Implantation du projet au regard des continuités écologiques à l'échelle locale 327
Carte 71 : Localisation des mesures d'évitement et de réduction associées à la phase de développement du projet 329
Carte 72 : Localisation des mesures ERC relatives à l'écologie en phase chantier 335
Carte 73 : Localisation des mesures ERC relatives à l'écologie en phase exploitation 342
Carte 74 : Localisation du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000 local 359
Carte 75 : Localisation du projet vis-à-vis des zonages naturels d'inventaire 360
Carte 76 : Implantation du projet vis-à-vis des zones humides 362
Carte 77 : implantation du projet au regard des sites touristiques et patrimoniaux 368
Carte 78 - Implantation du projet au regard des réseaux humides (© ECTARE) 372
Carte 79 - Implantation du projet au regard des réseaux secs (© ECTARE) 374
Carte 80 : localisation de la citerne incendie à mettre en place pour le projet 375
Carte 81 : localisation de la base de vie à l'écart du voisinage 379
Carte 82 – Implantation du projet vis-à-vis du voisinage (© ECTARE) 382
Carte 83 – Localisation des postes électriques (© ECTARE) 395
Carte 84 – Mesures paysagères prévues dans le cadre du projet (© ECTARE) 401
Carte 85 : autres projets connus dans le périmètre d'étude 418

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Module photovoltaïque cristallin 14
Illustration 2 - Vue en coupe des structures photovoltaïques 15
Illustration 3 - Ancrage au sol par pieux battus (source : Solarvia) 16
Illustration 4 – Vues des façades d'un poste transformateur tel que prévu sur site 17
Illustration 5 – Vues des façades du poste de livraison prévu sur site 17
Illustration 6 - Tracé prévisionnel du raccordement envisagé de l'installation photovoltaïque au point de piquage (source Solarvia) 18
Illustration 7 : clôture existante autour de l'aire de repos 18
Illustration 8 : Récapitulatif des opérations de maintenance 24
Illustration 9 : descriptif du recyclage des panneaux 26
Illustration 10 – Synthèse des données climatologiques de la station météorologique de Saint-Emilion entre 1991-2020 (source : meteofrance.com) 35
Illustration 11 - Ensoleillement et gisement solaire en France (Source : ADEME) 35
Illustration 12 - Précipitations entre 1991-2020 à Saint-Emilion (source Météo France) 35
Illustration 13 – Distribution de la direction du vent (en%) à Saint-Denis-de-Pile (source : meteoblue) 36
Illustration 14 - Statistiques du foudroiement sur Saint-Denis-de-Pile - Période d'analyse 2013 – 2022 (source : Météorage) 36
Illustration 15 - Carte géologique du Bassin aquitain (source : article SIGES Aquitaine - histoire géologique simplifiée) 40
Illustration 16 : Type de sol au droit de l'AEI (source : géoportail) 42
Illustration 17 - Schéma de la représentation des masses d'eau souterraines avec leur ordre de superposition (source : sigesrm.brgm.fr) 43
Illustration 18 : IDPR à l'échelle de l'AEI (source : BRGM) 45
Illustration 19 : cours d'eau référencés par la DTT aux abords de l'AEI 46
Illustration 20 : Etat de la masse d'eau "Ruisseau de Lavie" (source : SIEAG) 49
Illustration 21 : pressions sur la masse d'eau "Ruisseau de Lavie" (source : SIEAG) 49
Illustration 22 : Masses d'eau superficielles à l'échelle de l'AEE (© ECTARE) 50
Illustration 23 – Prélèvements d'eau en 2021 dans la zone hydrographique « La Lavie» (source : adour-garonne.eaufrance.fr) 53
Illustration 24 : Périmètre du SAGE Isle Dronne 58
Illustration 25 : arrêtés de catastrophes naturelles pris sur la commune de Saint-Denis-de-Pile (source : CatNAt) 60
Illustration 26 - Zonage sismique de la France (source : planseisme.fr) 60
Illustration 27 – Orientations et thématiques des objectifs stratégiques du SRADDET (Source : SRADDET Nouvelle aquitaine – Rapport d'objectifs 2020) 149
Illustration 28 - Extrait de la carte de synthèse des objectifs du SRADDET au niveau du territoire d'étude (Source : SRADDET Nouvelle aquitaine – Atlas) 151
Illustration 29 : règlement graphique du PLU de Saint-Denis-de-Pile à l'échelle de l'AER (© Ectare) 154
Illustration 30 - Population sur la commune de Saint-Denis-de-Pile par grandes tranches d'âges en 2009, 2014 et 2020 (source : insee.fr) 156
Illustration 31– Indice Atmo avant le 1er janvier 2021 184
Illustration 32– Seuils et couleurs de l'indice Atmo entrant en vigueur au 1er janvier 2021 (source : atmo-France.org) 185
Illustration 33 : épisodes de pollutions en 2022 en Gironde et Nouvelle-Aquitaine 185
Illustration 34 –Situation par rapport aux seuils réglementaires par polluants en Gironde entre 2020 et 2022 (source : atmo-nouvelleaquitaine.org) 185
Illustration 35 : spectre électromagnétique et émissions de quelques équipements électriques 187
Illustration 36 : localisation de l'AEI au regard de l'onde de submersion en cas de rupture du barrage de Bort-les-Orgues 189
Illustration 37 : bloc diagramme de l'unité paysagère la vallée de l'Isle (source : Atlas des paysages de la Gironde) 197
Illustration 38 – Extrait de la Carte de Cassini et localisation du secteur d'étude (source : geoportail.gouv.fr) 199
Illustration 39 - Carte de l'état-major 1820-1866 et localisation du secteur d'étude (source : geoportail.gouv.fr) 200
Illustration 40 – Extrait de la carte de 1952 et localisation du secteur d'étude (source : geoportail.gouv.fr) 201
Illustration 41 – Extrait de la carte IGN 2017 avec le secteur d'étude (source : geoportail.gouv.fr) 202
illustration 42 – Transformation des paysages du secteur d'étude entre 1956 (photo de gauche) et 2017 (photo de droite) - source : remonterletemps.ign.fr 203
Illustration 43 : Antoine Héroult, Vue des vignobles libournais, vers 1840-45 (source : Atlas des paysages de la Gironde) 205
Illustration 44 : Bloc diagramme de l'AEE (© Ectare) 209
Illustration 45 - Principaux éléments constitutifs du paysage 213
Illustration 46 : Échelle du bruit (en dB) (source : ADEME) 381
Illustration 47 : Diminution du champ magnétique en fonction de la distance (en mG) 383
Illustration 48 : Différents types de perception du recouvrement du sol par des tables photovoltaïques (© Cabinet ECTARE) 392
Illustration 49 : Exemple de chantier d'un parc photovoltaïque au sol (Source : Ectare) 393
Illustration 50 : cours d'eau potentiellement traversés 424
Illustration 51 – positionnement du racé du raccordement possible de l'installation photovoltaïque par rapport aux zonages naturels 424
Illustration 52 – Voiries et principales zones d'habitats potentiellement concernées par le raccordement 425

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1. PRÉAMBULE

1.1. CONTEXTE LÉGISLATIF ET RÈGLEMENTAIRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Selon le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire correspondent selon la rubrique 30 à des projets soumis à évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas.

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc

Rubriques de l'article R.122-2 du Code de l'environnement modifié concernées par le projet

Selon l'article L122-1 du code de l'environnement :
« Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas.
L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après " étude d'impact ", de la réalisation des consultations prévues à la présente section, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.
L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :

1° La population et la santé humaine ;

2° La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 ;

3° Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;

4° Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ;

5° L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4°.

Les incidences sur les facteurs énoncés englobent les incidences susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet concerné. En outre, l'article L122-1 du code de l'environnement dispose « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

Objet de l'étude d'impact

Le projet objet de la présente étude correspondant à des installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, il fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Le contenu de l'étude d'impact est défini précisément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Les dernières évolutions en date ont été apportées par le décret n°2021-837 du 29 juin 2021 portant diverses réformes en matière d'évaluation environnementale et de participation du public dans le domaine de l'environnement.
Comme le précise le premier article du R.122-5 du code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact est « *proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine* ».

1.2. PROCÉDURES APPLICABLES ET CONTENU DU DOCUMENT

1.2.1. Ensemble des procédures auxquels il convient de vérifier si le projet est soumis

Le projet pourrait être soumis aux procédures rappelées ci -après.

Enquête publique dans les conditions prévues aux articles L.123-1 à L.123-16 et R. 123-1 à R.123-46 du Code de l'Environnement.

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public, ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement.
Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision (article L 123-1 du Code de l'environnement, modifié par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 - art. 3).

Le dossier d'enquête publique contient l'étude d'impact, ainsi que l'avis de l'autorité environnementale. L'article L122-1 du code de l'environnement soumet tout projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale à l'avis de l'autorité environnementale (AE) compétente dans le domaine de l'environnement, ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet. Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Le projet est ici soumis à enquête publique.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Procédure de déclaration / autorisation Loi sur l'Eau dans le cadre de la procédure définie par l'article L. 214-1 du code de l'environnement et de ses décrets d'application

Si elles ont une incidence avérée sur l'eau et les milieux aquatiques, les installations photovoltaïques au sol doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau et doivent produire à ce titre une évaluation des incidences.

La nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau figure à l'article R 214-1 du code de l'environnement. Les installations photovoltaïques au sol peuvent être concernées par les rubriques suivantes, qui ne s'appliquent pas de manière systématique sauf pour des raisons particulières au projet :

- La rubrique 2.1.5.0 s'applique dans certains cas particuliers, mais d'une manière générale les panneaux sont espacés et permettent ainsi l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol ;
- La rubrique 3.2.2.0 peut s'appliquer pour autant que les installations soient installées dans le lit majeur d'un cours d'eau, susceptibles de ce fait de modifier l'écoulement des eaux en cas d'inondation ;
- La rubrique 3.3.1.0 concerne les cas de travaux qui entraîneraient la destruction, le remblai ou l'assèchement d'une zone humide.

Le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Denis-de-Pile n'engendre aucune incidence sur les milieux aquatiques. Il n'est pas soumis à une procédure au titre de la Loi sur l'Eau au titre de la rubrique 3.3.1.0.

Demande de dérogation « espèce protégée » prévue à l'article L411-2 du code de l'environnement

Tout projet d'activité, d'aménagement ou d'infrastructure, en tout lieu, indépendamment de tout autre autorisation ou approbation, doit respecter la réglementation relative à la protection des espèces (article L.411-1 du Code de l'Environnement).
La loi de protection de la nature du 10/07/1976 a fixé les principes et les objectifs de la politique de protection de la faune et de la flore sauvages en France. Cette loi a conduit à déterminer les espèces protégées en droit français, qui sont les espèces animales et végétales figurant sur les listes fixées par arrêtés ministériels, en application du code de l'environnement (L411-1 et 2).
Le code de l'environnement et ces arrêtés prévoient l'interdiction de porter atteinte aux spécimens de ces espèces et pour certaines, à leurs habitats de reproduction et de repos.
Dans certaines conditions, et de manière exceptionnelle, il est possible de solliciter une dérogation à la stricte protection des espèces au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

Aucune dérogation espèces protégées n'apparait ici nécessaire. En effet, aucune destruction d'individu d'espèce protégée n'est attendue tandis que la perte d'habitat d'espèces n'est pas significative.

Le projet ne remet pas en cause la réalisation du cycle de vie des espèces durant la phase de travaux ou d'exploitation.

Demande de défrichement prévue à l'article L.341-3 du nouveau Code Forestier

Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.
Un dossier de demande de défrichement est réalisé et instruit conformément aux articles R.341-1 et suivants du nouveau Code Forestier.
Sont soumis à étude d'impact les projets mentionnés en annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement. En fonction de certains seuils, une étude d'impact est obligatoire soit de façon systématique, soit au cas par cas après examen du projet par l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement.
La demande d'autorisation de défrichement est soumise à étude d'impact de manière systématique lorsque le défrichement porte sur une surface totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.
En dessous de ce seuil, un examen au « cas par cas » s'applique pour déterminer si la demande d'autorisation nécessite ou pas une étude d'impact.
En dessous de 0,5 ha, l'étude d'impact n'est pas obligatoire.

La mise en œuvre du projet n'engendre aucune destruction d'un terrain boisé. Elle ne nécessite pas de demande de défrichement préalable au titre des articles R.341-1 et suivants du nouveau Code Forestier.

Étude Préalable agricole prévue à l'article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime

Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :

- leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.

Le seuil de compensation agricole collective arrêté dans le département de la Gironde est fixé par défaut à 5 ha. Le projet de Saint-Denis-de-Pile s'implantant sur une surface agricole de 4,2 ha, il n'est donc pas soumis à étude préalable agricole.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.2.2. Contenu de l'étude d'impact

L'étude d'impact consiste, après avoir établi un bilan de l'état initial du site, à analyser les effets des projets sur l'Environnement et à définir des moyens pour limiter et/ou compenser ces effets.
L'étude d'impact du projet étudié ici répond aux dispositions réglementaires du Code de l'environnement, articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants.

L'étude d'impact doit comprendre au minimum (article L.122-3 du Code de l'Environnement) :

- Une **description du projet** comportant des informations relatives à la localisation, à la conception, aux dimensions et aux autres caractéristiques pertinentes du projet ;
- Une **description des incidences notables** probables du projet sur l'environnement ;
- Une **description des caractéristiques du projet et des mesures envisagées pour éviter**, les incidences négatives notables probables sur l'environnement, **réduire** celles qui ne peuvent être évitées et **compenser** celles qui ne peuvent être évitées ni réduites ;
- Une **description des solutions de substitution** raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des **principales raisons du choix effectué**, eu égard aux incidences du projet sur l'environnement ;
- Un **résumé non technique** des informations mentionnées aux points a à d ;
- Toute information supplémentaire, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et des éléments de l'environnement sur lesquels une incidence pourrait se produire, notamment sur l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers résultant du projet lui-même et des mesures mentionnées précédemment.

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, **le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone** susceptible d'être affectée par le projet**, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages**, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage **projetés et à leurs incidences prévisibles** sur l'environnement ou la santé humaine.
Ce contenu tient compte, le cas échéant, de l'avis rendu en application de l'article R. 122-4 et inclut les informations qui peuvent raisonnablement être requises, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes.

En application de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants :

- **Un résumé non technique** des informations prévues ci-dessous (…) ;
- Une **description du projet**, y compris en particulier :
  - une description de la localisation du projet ;
  - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet (…) ;
  - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
  - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.
  - (…)

⇨ Une **description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement**, et de leur **évolution en cas de mise en œuvre du projet** ainsi qu'un **aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet**, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

Une **description des facteurs** mentionnés au III de l'article L. 122-1 **susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet** : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

Une **description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement** résultant, entre autres :

- De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

  Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

  Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

  Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public et/ou ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

  Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

- Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences (…) porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

Une **description des incidences négatives** notables attendues du projet sur l'environnement **qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs** en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant **les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives** notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la **préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence** ;

Une **description des solutions de substitution** raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des **principales raisons du choix effectué**, notamment une **comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine** ;

Les **mesures prévues** par le maître de l'ouvrage pour :

- **éviter** les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine **et réduire** les effets n'ayant pu être évités ;
- **compenser,** lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

  La description de ces mesures doit être accompagnée de **l'estimation des dépenses correspondantes**, de l'exposé des **effets attendus de ces mesures** à l'égard des impacts du projet (…) ;

Le cas échéant, les **modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation** proposées ;

Une **description des méthodes** de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

Les **noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact** et les études ayant contribué à sa réalisation ;

(…)

Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre I[er] du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R. 414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.

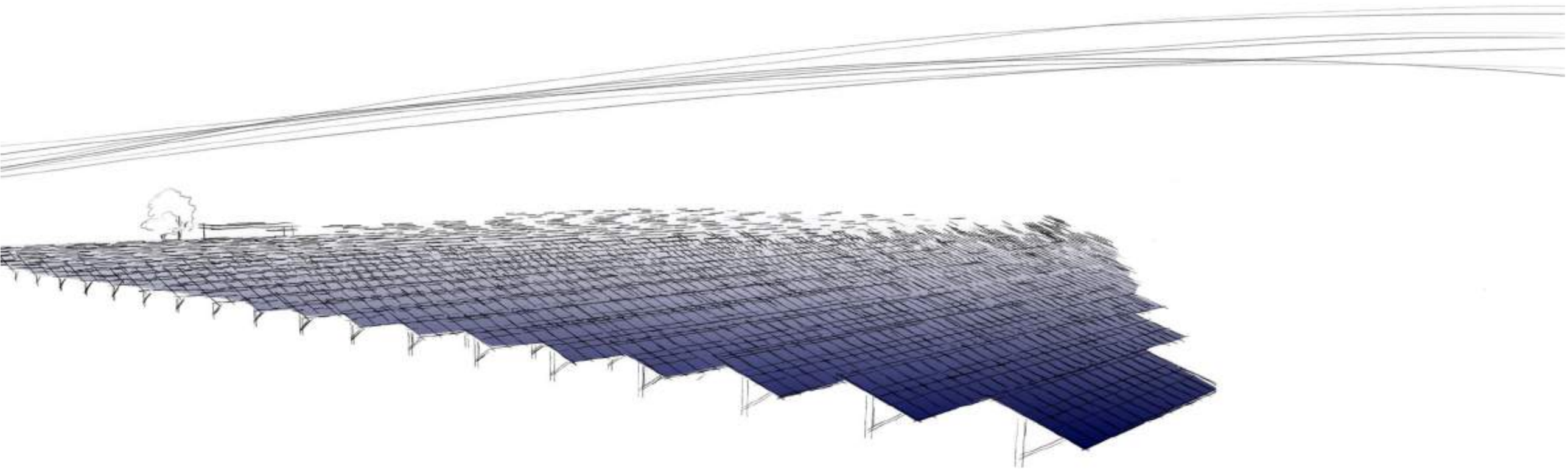
(…)

Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact :

- Le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ;
- Le maître d'ouvrage tient compte, le cas échéant, des résultats disponibles d'autres évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ;
- L'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ;
- Si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L. 122-1-1.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

PREMIÈRE PARTIE : DESCRIPTION DU PROJET



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

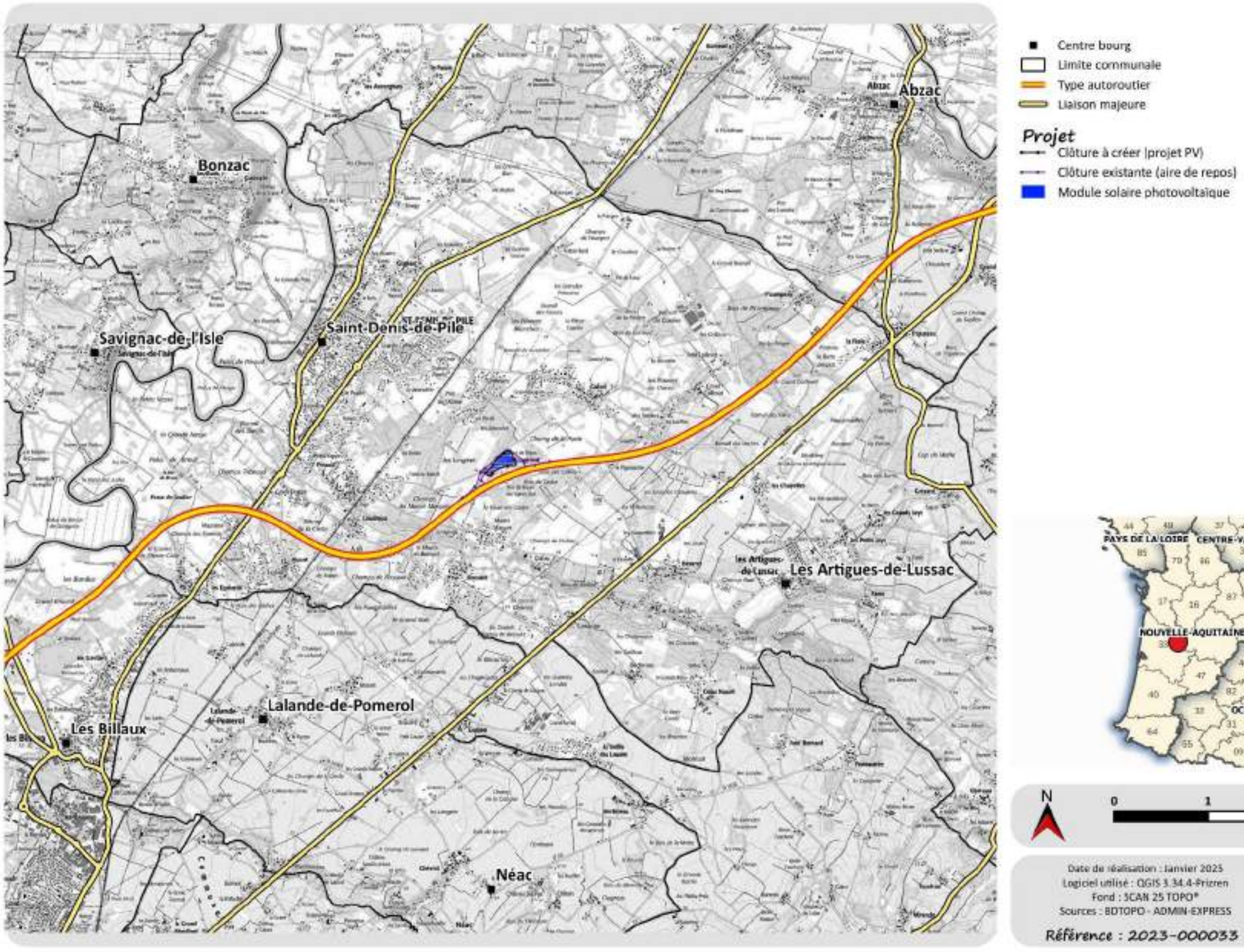
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1. LOCALISATION DU PROJET

Le parc photovoltaïque s'implante en totalité sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, dans le département de la Gironde, sur l'aire d'autoroute des Vignes Nord, le long de l'A89.

Le projet occupe une surface clôturée d'environ 4,2 ha, (3,5 ha clôturés + 0,7 ha externe). La citerne et le poste de livraison seront implantés en dehors de la surface clôturée du projet photovoltaïque. Ils restent au sein de la surface clôturée de l'aire de repos.

L'accès principal au parc, en phase de fonctionnement et en phase chantier, se fera par le nord-ouest, directement depuis la route des Taillis. Un portail permet d'ores et déjà d'accéder à l'aire de repos par cette route.



Carte 1 - Localisation du projet (© ECTARE)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2. DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DE L'ENSEMBLE DU PROJET

Les données présentées dans les chapitres suivants sont basées sur le projet tel que défini par la société Solarvia en date du 22 janvier 2025. Les technologies choisies sont susceptibles d'évoluer d'ici à la construction de l'installation photovoltaïque. Les caractéristiques précises des structures, le nombre et la puissance des modules pourront différer légèrement des données chiffrées, présentées ci-après, notamment au regard des avancées technologiques possibles entre la date de rédaction de l'étude et la date de construction du projet.

Le parc est constitué de modules photovoltaïques, couramment appelés panneaux solaires.
Ces modules sont montés inclinés sur des châssis pour former des tables alignées selon des rangées, exposées au sud. Les supports des tables seront ici fixés dans le sol par le biais de pieux.

Le parc photovoltaïque est également composé d'autres éléments comme les onduleurs, les transformateurs ou le poste de livraison.

Des aménagements annexes permettent sa surveillance et sa maintenance.

L'exploitation est prévue pour une durée d'environ 40 ans.

Globalement, l'installation solaire sera composée des éléments suivants :

- Modules ou panneaux photovoltaïques ;
- Structures support ;
- Onduleurs, ici décentralisés ;
- Poste de transformation ;
- Poste de livraison ;
- Câblages, enterrés ou circulant sous les modules ;
- Clôture rigide périphérique et portail d'accès ;
- Citerne incendie.

Le parc photovoltaïque occupe une surface d'environ 4,2 ha, (3,5 ha clôturés + 0,7 ha externe), pour une puissance installée d'environ 3,9 MWc et une production estimée à 5154,4 MWh/an.

2.1. LES INFRASTRUCTURES PHOTOVOLTAÏQUES

2.1.1. Les modules photovoltaïques

2.1.1.1. Généralités sur les panneaux photovoltaïques

La partie active des panneaux est celle qui génère un courant continu d'électricité lorsqu'elle est exposée à la lumière. Elle est constituée :

- Soit de cellules de silicium (monocristallin, polycristallin ou microcristallin) ;
- Soit d'une couche mince de silicium amorphe ou d'un autre matériau semi-conducteur dit en couche mince.



Module solaire type couche mince (Source : First Solar)



Panneau type polycristallin (Source : edgb2b)

Illustration 1 : Module photovoltaïque cristallin

Différents types de panneaux photovoltaïques :

*Les **cellules de silicium** polycristallines sont élaborées à partir d'un bloc de silicium cristallisé en forme de cristaux multiples. Elles ont un rendement supérieur à 16%, mais leur coût de production est moins élevé que les cellules monocristallines. Ces cellules sont les plus répandues mais leur fragilité oblige à les protéger par des plaques de verre. Le matériau de base est le silicium, très abondant, cependant la qualité nécessaire pour réaliser les cellules doit être d'une très grande pureté.*

*Les **panneaux couches minces** consomment beaucoup moins de matériaux en phase de fabrication (1% comparé au panneau solaire photovoltaïque traditionnel). Ces panneaux sont donc moins coûteux, mais leur taux de rendement est plus faible que celui du panneau solaire photovoltaïque de technologie cristalline. Cependant, un panneau couches minces présente l'avantage non négligeable d'être plus actif sous ensoleillement diffus (nuages …).*

La partie active (cellules couches minces ou silicium) des panneaux photovoltaïques, avec différents contacts électriques, est encapsulée entre une plaque de verre à l'avant, et un film de protection à l'arrière.
La puissance nominale d'un panneau varie, suivant les modèles du marché, de 40 Wc à 460 Wc (Watt-crête).
Les panneaux courants peuvent être facilement manipulés par 1 ou 2 personnes.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.1.1.2. Modules photovoltaïques du projet

Pour le présent projet, les modules solaires photovoltaïques installés sur les structures porteuses seront de type monocristallin. Les modules sont également munis d'une plaque de verre afin de protéger les cellules des intempéries.

Le projet sera composé de 6 345 panneaux solaires répartis sur 97 tables.
La puissance unitaire des modules sera de 615 Wc. Cela correspondra à une puissance installée de 3,9 MWc et permettra une production d'environ 5154,4 MWh/an.
Les modules envisagés mesurent 2,382 m de long par 1,134 m de large.

Chaque cellule du module photovoltaïque produit un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Les cellules sont connectées en série dans un module produisant ainsi un courant continu exploitable.

Cependant, le courant continu étant très sujet aux pertes en ligne, il est primordial de le transformer en courant alternatif et à plus haute tension, ce qui est le rôle rempli par les onduleurs et les transformateurs.

2.1.2. Supports

L'installation photovoltaïque définie ici est composée de capteurs (panneaux photovoltaïques) fixes, montés sur des structures métalliques légères, ou tables.

97 tables sont prévues dans le cadre du projet de Saint-Denis-de-Pile :

- 28 tables comportant 27 modules (3 lignes de 9 panneaux disposés au format vertical).
- 69 tables comportant 81 modules (3 lignes de 27 panneaux disposés au format vertical).

Les tables composées de 27 panneaux font 10,37 m de long et 6,88 m de large (en projeté au sol, à +/- 0,5 m).
Les tables de 81 panneaux font 31,14 m de long et 6,88 m de large (en projeté au sol, à +/- 0,5 m).

L'inclinaison des panneaux ainsi que l'espacement des rangées sont le résultat d'une optimisation de l'installation photovoltaïque (ces deux paramètres affectant le rendement).
Les tables photovoltaïques seront installées les unes à côté des autres formant des rangées selon un axe est-ouest.
Les modules seront inclinés de 17°.
Au point le plus haut, la hauteur de chaque table sera de 3,23 m et au point le plus bas, la hauteur du bord inférieur sera à 1,10 m du sol.
L'espacement entre deux rangées est de 3 m (axe nord-sud).
L'espacement entre deux tables d'une même rangée est de 20 cm (axe est-ouest).
L'espacement entre les modules sur une table est d'environ 2 cm.

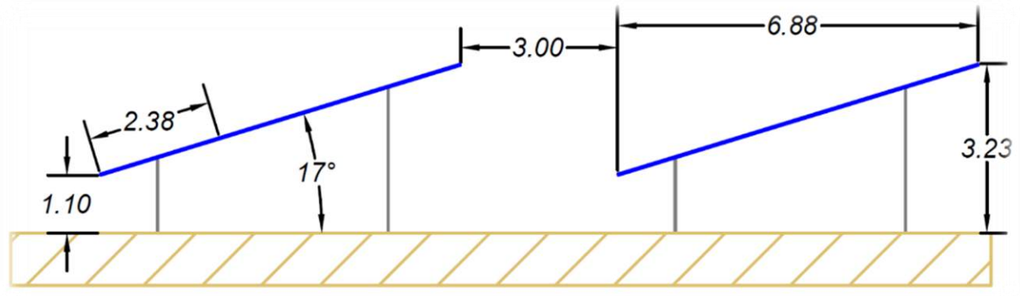


Illustration 2 - Vue en coupe des structures photovoltaïques

2.1.3. Ancrages au sol

Les structures peuvent être fixées au sol soit par ancrage au sol (de type pieux ou vis), soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation (de type plot béton, longrines).
La technique d'ancrage est fonction de la structure, des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécaniques telles que la tenue au vent ou les surcharges de neige.





Dans le cas du présent projet, les fondations assurant l'ancrage au sol et la stabilité se composent de pieux battus dans le sol, à une profondeur entre 1,50 et 2,50 m en fonction des recommandations de l'étude géotechnique de type G2 AVP qui sera réalisée en amont du chantier.
Les pieux en acier galvanisé sont « battus » dans le sol au moyen d'un engin similaire en taille à une sondeuse de sols. À la fin de l'exploitation, l'implantation des panneaux est ainsi entièrement réversible ; ces pieux sont tout simplement retirés du sol.
La technologie par pieux et structures de surface métalliques procure également une transparence hydraulique quasi-totale (99 %).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Illustration 3 - Ancrage au sol par pieux battus (source : Solarvia)

Au global, dans le cas du projet de Saint-Denis-de-Pile, 1 522 pieux seront implantés sur le site (18 par table de 3V27 et 10 par table de 3V9). Ils feront chacun 25 cm² de surface, totalisant 3,8 m² sur l'ensemble du parc.

2.2. Les éléments électriques

2.2.1. Câblage

2.2.1.1. Le transport du courant continu vers les onduleurs

La majeure partie du câblage est réalisée par cheminement le long des châssis de support des modules, en aérien. Chaque panneau est fourni avec un câble positif et un négatif qui permettent de câbler directement les strings en reliant les panneaux mitoyens. Ce câblage est réalisé directement au moment de la pose. Les câbles étant situés à l'arrière des panneaux, dans des chemins de câbles, ils ne sont pas visibles. Une mise à la terre avec un câble en acier fixé sur un des pieds de la structure sera installée. Ce dernier, en acier, est relié à un réseau de câbles sous terre.

2.2.1.2. Le transport du courant alternatif vers les postes de transformation

Les strings sont ensuite reliés à des boites de jonction d'où partiront des câbles de section supérieure, ce qui permet ainsi de limiter les chutes de tension. Les liaisons vers les postes onduleurs et les postes transformateurs puis le poste de livraison seront enterrées selon les normes en vigueur. L'enfouissement des câbles se fera de préférence le long des pistes, en bout des rangées de modules photovoltaïques.

2.2.1.3. Le câblage HTA

Un réseau HTA interne à l'installation sera mis en œuvre afin d'interconnecter les différents locaux transformateurs au poste de livraison.

2.2.1.4. Tranchées

Les câbles nécessaires à l'interconnexion des panneaux sont fixés sur les structures le long des rangées. Ensuite, les câbles seront souterrains, installés dans des tranchées.
Les câbles souterrains allant des onduleurs fixés en arrière des modules aux postes transformateurs sont dans des gaines posées, côte-à-côte, sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée aux câbles, d'une largeur et d'une profondeur prévisionnelle de 1 m.

La longueur totale de tranchées au sein du projet est ici estimée à environ 180 m.

2.2.2. Mise à la terre, protection foudre

L'ensemble des masses métalliques des équipements du parc (y compris les bâtiments, structure de support…) est connecté à un réseau de terre unique.

Des parafoudres et paratonnerre seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102.



Illustration d'un système électrique sur un parc photovoltaïque

2.2.3. Installations techniques

Le fonctionnement de l'installation photovoltaïque nécessite ici la mise en place d'installations techniques :

- Des onduleurs ayant pour fonction de convertir le courant et la tension continus en courant et tension alternatifs ;
- Des transformateurs qui transforment la tension des onduleurs à la tension du réseau de raccordement ;
- Un poste de livraison de l'électricité au réseau public de distribution ENEDIS : installations EDF et protections de découplage.

Dans le cadre du projet, les équipements électriques suivants seront implantés sur le site :

- 16 onduleurs dits décentralisés, accrochés sur la face arrière des structures photovoltaïques ;
- 1 poste transformateur ;
- 1 poste de livraison.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.3.1. Les onduleurs

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de l'installation photovoltaïque. Son rendement global est compris entre 94 et 99%.
Dans le cas du présent projet, les onduleurs auront pour fonction de convertir le courant et la tension continus produits par les panneaux solaires en courant et tension alternatifs.

Les onduleurs sont ici décentralisés, c'est-à-dire qu'ils sont répartis tout au sein du site. Le choix d'onduleurs décentralisés présentera l'avantage d'éviter une imperméabilisation supplémentaire des sols car ces équipements sont positionnés directement sur les structures métalliques.
Les réseaux de câbles DC entre les panneaux et les onduleurs chemineront exclusivement en aérien, sous les structures photovoltaïques, évitant ainsi le creusement de tranchées.
Les onduleurs sont placés en bout de rangées, au plus près de la piste périphérique, limitant ainsi les chemins de câbles hors sol au sein de la zone d'implantation.

Au total, 16 onduleurs seront implantés au dos des structures.
Ils auront les dimensions suivantes : 1035x700x3,65 mm.

2.2.3.2. Le transformateur

Le transformateur a pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

Un poste transformateur est prévu sur le projet. Il aura une surface au sol de 69 m² (6 * 11,5 m) pour 3 m de hauteur hors sol.

Il sera peint d'un RAL vert foncé.

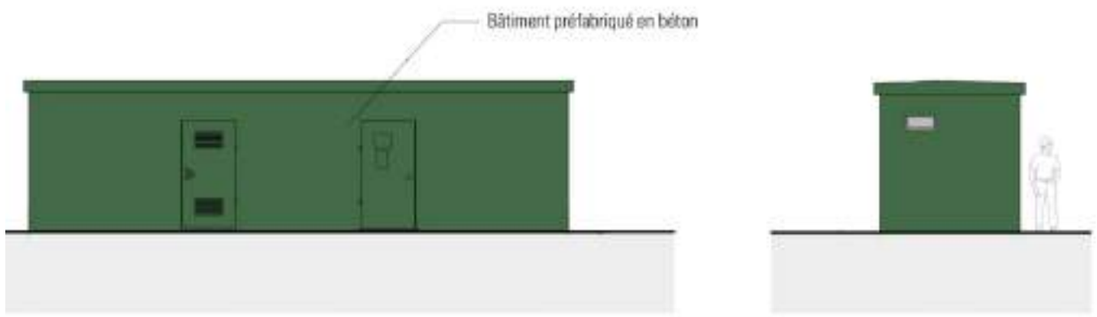


Illustration 4 – Vues des façades d'un poste transformateur tel que prévu sur site

Il sera implanté sur un lit de sable au fond d'une fouille 1 m de profondeur et de 87,5 m² de surface.
Le volume de terre excavé pour la fouille de ce poste sera ainsi au maximum de 87,5 m^3.

2.2.3.3. Poste de livraison

L'électricité produite, après avoir été éventuellement rehaussée en tension, est injectée dans le réseau électrique français au niveau du poste de livraison.
Le poste de livraison constitue l'interface physique et juridique entre l'installation et le réseau public de distribution de l'électricité. C'est également le point de comptage de l'électricité produite par l'installation photovoltaïque qui sera injectée dans le réseau public. Il sera en plus muni d'un contrôleur.
C'est dans ce local que l'on trouve la protection de découplage permettant de séparer l'installation du réseau public.

Le poste de livraison sera implanté à l'entrée ouest du site, en bordure de la route des Taillis.
Il mesurera 63 m² (6 * 10,5 m) pour 3 m de hauteur visible hors sol.

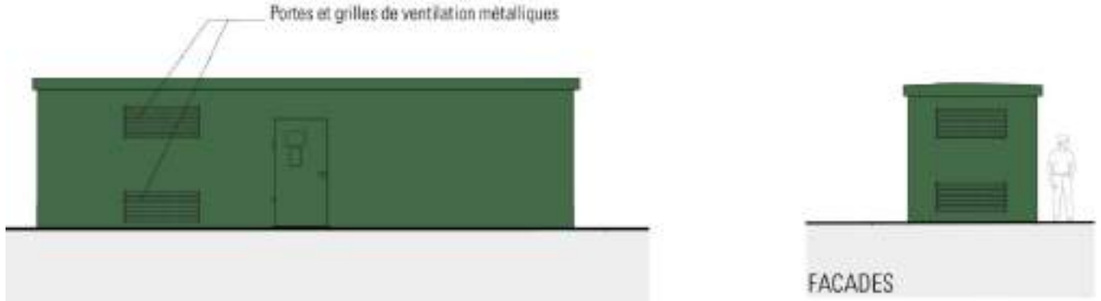


Illustration 5 – Vues des façades du poste de livraison prévu sur site

Le poste de livraison sera implanté sur un lit de sable en fond de fouille de 80,5 m² de surface.
Le volume de terre excavé pour l'implantation du poste est ainsi au maximum de 80,5 m^3.

Il sera peint d'un RAL vert foncé.

2.2.4. Raccordement au réseau électrique public

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de l'installation photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cet ouvrage de raccordement qui sera intégré au Réseau de Distribution fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie.

Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux restera à la charge du maître d'ouvrage de l'installation photovoltaïque.

Le raccordement de l'installation photovoltaïque est en l'état pressenti par piquage sur une ligne HTA située à environ 400 m du poste de livraison du projet.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Illustration 6 - Tracé prévisionnel du raccordement envisagé de l'installation photovoltaïque au point de piquage (source Solarvia)

Le tracé de raccordement électrique définitif du projet sera proposé par le gestionnaire de réseau public d'électricité (ENEDIS) après obtention du permis de construire du projet.
Le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de l'installation photovoltaïque.

2.3. AMÉNAGEMENTS ANNEXES

2.3.1. Clôtures et portails

Une clôture existe déjà autour de l'aire de repos. Elle est conservée en l'état, renforcée si nécessaire.
L'installation photovoltaïque, au sein de l'aire de repos, sera entièrement ceinturée par une clôture garantissant la sécurité des personnes extérieures au site et la sécurité des installations en cas de tentative d'intrusion.



Illustration 7 : clôture existante autour de l'aire de repos

La clôture mesurera 2 m de haut. Elle sera constituée de la même manière que celle déjà présente autour de l'aire de repos, à savoir un grillage à mailles rigides vert sur un linéaire total de 900 m. Les poteaux seront en acier vert.

Un portail d'accès est prévu, au nord-ouest du projet. Il fera 7 m de large et 2 m de haut. Il sera de la même couleur que la clôture. Il sera fermé par un verrou.

2.3.2. Accès et pistes

Un accès est prévu au nord-ouest du projet, depuis le chemin des Taillis. Cet accès, déjà existant, ne nécessite aucun aménagement. Il est déjà aménagé avec un portail.

Cet accès sera utilisé en phase chantier puis en phase exploitation.

Deux types de pistes seront aménagés dans le cadre du projet de Saint-Denis-de-Pile :

- Des pistes lourdes, pour le passage des engins les plus lourds. Ces pistes vont donc de l'entrée du site jusqu'aux zones d'implantation des postes électriques.
- Des pistes légères, nécessaires pour la supervision, la maintenance et la sécurité du site.

2.3.2.1. Pistes légères

Les pistes légères internes feront le tour de la zone clôturée. Des pistes légères externe permettront de faire le tour de la partie nord du projet.

Les pistes légères internes feront 6 m de large, tandis que les pistes légères externes feront 5 m de large. Au total, ce sont 1 355 ml de pistes légères qui sont prévues (721 ml de pistes internes et 634 ml de pistes externes), pour une surface de 7 416 m².

Ces pistes, reprenant en partie des tracés existantes, seront constituées sur les portions le nécessitant, par apport de GNT sur une épaisseur de 20 à 50 cm.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.3.2.1. Pistes lourdes

Une seule piste lourde sera créée dans le cadre du projet.
La piste lourde ira de l'entrée du site jusqu'au poste de transformation, au nord du projet. Elle reprend pour partie (du portail existant au portail à créer) une piste renforcée déjà existante.
La piste lourde fera environ 6 m de large. Elle sera aménagée par décapage préalable sur 20 à 80 cm de profondeur, mise en place d'un géotextile, puis apport de matériaux granulaires sur une épaisseur de 30 à 80 cm.

La piste lourde représente un linéaire d'environ 221,5 m pour une surface d'environ 1 303 m².

Une aire de grutage (de 140 m²), positionnée aux abords du poste de transformation, la plateforme de la citerne, de 174 m², et son aire d'aspiration (de 32 m²) seront mises en œuvre selon les mêmes modalités d'implantation que les pistes lourdes. Elles feront, au total, 346 m².

Le total de surfaces aménagées pour du transport lourd pour le projet est ainsi d'environ 1 649 m²

Le total des pistes et aires aménagées pour ce projet, tout type de surfaces confondues, représente ainsi environ 9 065 m².



Exemple de voie d'accès en matériaux concassés

2.3.3. Supervision et sécurité du site

2.3.3.1. Conteneur

Un conteneur est nécessaire pour permettre le stockage du matériel utile pour la maintenance courante. Pour faciliter l'exploitation, la maintenance et l'entretien du site, il sera implanté sur la partie nord-ouest du projet, au niveau de l'accès. Il aura une emprise au sol de 14,7 m² pour une hauteur de 2,6 m.
Il sera posé au sol.
Il sera d'un RAL vert.

2.3.3.2. Vidéo-surveillance

En ce qui concerne les dispositifs de sécurité et de secours, l'installation photovoltaïque sera équipée de systèmes électroniques de surveillance vidéo et d'alarme.
Un système de caméras de surveillance réparties sur tout le pourtour du site sera utilisé et une entreprise locale de sécurité sera engagée pour intervenir en cas d'intrusion.



Exemple de dispositif de sécurité d'une clôture

2.3.3.3. Éclairage du site

Le projet ne nécessitera pas d'éclairage. Seuls les postes électriques et le conteneur seront éclairés et uniquement lors des interventions de maintenance.

2.3.3.4. Dispositifs de sécurité incendie

Pour assurer la protection contre l'incendie, une citerne incendie sera mise en place à l'entrée du site. Elle fera 120 m³, pour une surface au sol de 104 m². La citerne sera positionnée sur une plateforme de 175 m².

En cohérence avec les recommandations du SDIS, une bande à la terre sera maintenue sur le pourtour nord du projet. Cet accotement consiste en une simple bande laissée à la terre. Elle représente un linéaire d'environ 607,5 m sur une largeur de 5 m soit une superficie totale de 2 986 m².

L'ensemble de l'emprise de l'installation sera débroussaillé.

2.3.3.5. Station météo

Pour récupérer les données météo, une station météo sera installée sur site. Elle mesurera l'ensoleillement, les différentes températures, la direction et la vitesse du vent.

Pour son fonctionnement, sont nécessaires :

- Un anémomètre ;
- Une girouette ;
- Un pyranomètre sur le PDL ou PTR ;
- Un pyranomètre (selon l'inclinaison des modules) ;
- Une sonde de températures ambiante ;
- Une sonde de température des modules ;

Tous ces éléments sont raccordés au SCADA. (système de supervision industrielle qui traite en temps réel un grand nombre de mesures et contrôle à distance les installations)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES INSTALLATIONS EXEMPTÉES DE PRISE EN COMPTE DANS LE CALCUL DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Le Décret n° 2023-1408 du 29 décembre 2023 définit les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace au titre du 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

L'article 1 de ce décret indique « *qu'un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers si les modalités de cette installation permettent de garantir :*

- *1° La réversibilité de l'installation ;*
- *2° Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et, le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès ;*
- *3° Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée, en tenant compte de l'impact du projet sur les activités qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité agricole ou pastorale effective, qui auraient vocation à s'y développer. »*

Le présent projet répond à deux de ces modalités :

- **Celui-ci est réversible : en fin d'exploitation, le projet est totalement démontable ;**
- **Un couvert végétal correspondant à la nature du sol sera maintenu durant toute la durée de l'exploitation et les pistes mises en place sont toutes perméables.**

En revanche le présent projet ne prévoit pas d'activité agricole sur site.

II. - Un arrêté des ministres chargés de l'urbanisme, de l'énergie et de l'agriculture précise les modalités d'implantation et les caractéristiques techniques, notamment l'espacement entre les panneaux et la hauteur de ceux-ci, qui permettent de garantir que les conditions mentionnées au I sont satisfaites.
[…].

Ainsi, selon l'Article 1 de l'Arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers, *en application du 6° du III de l'article 194 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, pour ne pas relever du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au sens de l'article 1er du décret du 29 décembre 2023 susvisé, les installations de production d'énergie photovoltaïque doivent répondre aux caractéristiques techniques suivantes :*

Caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque	***Valeurs ou seuils d'exemption du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers***	***Caractéristiques techniques des installations du projet de Saint-Denis-de-Pile***
Hauteur des panneaux photovoltaïques	*1,10 mètre minimum au point bas*	Point bas des panneaux à 1,1 m du sol
Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux photovoltaïques	*Espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques distinctes au moins égal à deux mètres. Les deux mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangée suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre.*	Espacement entre deux rangées de panneaux : 3 m
Type d'ancrages au sol	*Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements « béton » < 1 m², sur des espaces très localisés et justifiée par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes.* *Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m²/ kWc*	Pieux battus d'une surface unitaire d'environ 0,0025 m²
Type de clôtures autour de l'installation	*Grillages non occultant ou clôtures à claire-voie, sans base linéaire maçonnée*	Clôture avec grillage à large maille sans base maçonnée
Voies d'accès aux panneaux internes à l'installation et aux autres plateformes techniques	*Absence de revêtement ou mise en place d'un revêtement drainant ou perméable*	Les pistes sont constituées de grave et resteront perméables.

Les installations de Saint-Denis-de-Pile ne sont ainsi pas exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espaces agricoles.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3. DESCRIPTION DES PHASES DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION

3.1. LE CHANTIER DE CONSTRUCTION

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) seront pour la plupart des entreprises locales et françaises.
Pour l'installation photovoltaïque envisagée ici, le temps de construction est évalué de 6 à 12 mois.

3.2. PROCÉDURES DE CONSTRUCTION

3.2.1. Phasage des travaux

Les travaux se décomposent en plusieurs phases majeures :

- La première phase consiste en la préparation du chantier : débroussaillage et préparation du terrain si nécessaire (aplanissement, dessouchage…), création des pistes, mise en place de la clôture. C'est pendant cette première phase que seront mis en place les locaux (type algéco) accueillant, temporairement, les différents intervenants (maître d'ouvrage, entreprises, etc.) ainsi que les infrastructures connexes (aire de stockage ou aire de stationnement notamment). Ces aires seront localisées en dehors des zones sensibles écologiquement.
- La seconde phase concerne la mise en œuvre des installations photovoltaïques. Les éléments de support des panneaux sont acheminés et installés sur le site. Les pieux sont battus ou visés dans le sol. Les modules sont livrés sur site et fixés sur les structures au fur et à mesure que les systèmes de support sont terminés.
- Câblage et raccordement : Les tranchées destinées aux passages des câbles électriques sont creusées et les câbles posés (soit dans des gaines de protection, soit dans des lits de sable). Dans le même temps, les locaux techniques (destinés à abriter les transformateurs) et le poste de livraison sont amenés, installés sur site et aménagés de sorte à recevoir le matériel électrique (lumière, câblages, etc.). Tous les branchements électriques sont alors effectués (modules-onduleurs, onduleurs- transformateurs, transformateurs-poste de livraison). Ensuite a lieu la mise sous tension par Enedis du poste de livraison. Une fois le CONSUEL obtenu pour le poste de livraison et la totalité de l'installation, ainsi que tous les contrats signés avec Enedis, la mise en service de l'installation photovoltaïque peut avoir lieu.
- Remise en état du site en fin de chantier.

Le programme prévisionnel du chantier ci-avant est donné à titre purement indicatif. Il sera fonction notamment de la disponibilité des panneaux solaires, mais aussi de l'importance de la main d'œuvre, de l'organisation du chantier qui ne sont pas connus précisément. Il peut également y avoir des événements imprévus (conditions météorologiques, …). L'ensemble des phases n'est pas forcément consécutif et séquencé, plusieurs phases pourront être lancées en parallèle les unes des autres.

3.2.2. Trafic et fréquentation

Le trafic de camions livrant les différents matériaux est estimé à environ 400 livraisons.

Lors du chantier, au sein de la zone de travaux, les engins devront circuler sur le site pour la mise des équipements du parc photovoltaïque (modules, onduleurs, postes de transformation, etc.). Un plan de circulation sera donc défini et indiquera l'emplacement des voies à emprunter par les engins les plus lourds. Cette mesure a pour objectif d'éviter les débordements de circulation sur le reste des terrains, qui engendreraient des tassements supplémentaires et la création d'ornières.

3.2.3. Base de vie

Pendant la phase de chantier des installations temporaires seront nécessaires. Ces installations seront concentrées au niveau d'une base de vie, d'environ 763 m² de surface.

La base de vie comportera plusieurs conteneurs à destination des différentes équipes travaillant sur le chantier (conduite travaux, électricien, montage des structures, terrassement…), à usage de bureau, pour les sanitaires ; pour le stockage de matériel également.

Elle comportera aussi une aire de stationnement et une aire de stockage/déchargement.

Cette zone sera également équipée des bennes de tri pour les différents déchets produits durant la construction de l'installation photovoltaïque (ces bennes seront régulièrement vidées par une entreprise locale).
La base de vie sera localisée à l'ouest du projet, à proximité immédiate de l'accès.

3.2.4. Engins de chantier

Plusieurs types d'engins seront présents sur le chantier pendant la phase de travaux :

Batteuse de pieux : cet engin est utilisé pour battre les pieux des tables photovoltaïques. Cette machine fait 4 m de haut et est montée sur chenilles en matière plastique.



Exemple de batteuse de pieux (source mkg-goebel.de)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Chariot rotatif : cet engin sera utilisé pour transporter le matériel à travers le site et le répartir là où il sera employé. C'est un engin muni d'un bras hydraulique.



Exemple de chariot rotatif (source : freche-location.fr)

Pelleteuse : cet engin permettra de réaliser les travaux de nivellement et terrassement (très localisés) relatif à l'installation des postes et à la mise en œuvre des pistes. Elle est également munie de chenilles en matière plastique.



Exemple de pelleteuse (taille intermédiaire)

3.2.5. Organisation du chantier

Les travaux sur site seront dirigés par un chef de chantier, assisté d'un coordinateur sécurité. Leur responsabilité portera sur l'ensemble des entreprises présentes, qui seront astreintes aux règles inhérentes à la construction.

Le chantier sera conforme à la fois aux dispositions réglementaires applicables en matière d'hygiène et de sécurité. Le pétitionnaire choisira des entreprises de génie civil habilitées à réaliser ce genre d'aménagement. Chacune devra présenter des certifications propres à son corps de métier. Les installations nécessaires à la réalisation du chantier (ateliers, locaux sociaux, sanitaires etc…) seront conformes à la législation du travail en vigueur.

3.2.6. Gestion des déchets

Les déchets engendrés par le chantier de construction du parc photovoltaïque au sol seront essentiellement inertes, composés des résidus de béton et des terres et sols excavés. Ces déchets, non polluants, seront produits à l'occasion de la réalisation des fondations des structures, des tranchées et des postes électriques.

La terre végétale éventuellement décapée sera stockée à proximité puis réutilisée autour des ouvrages. Les déblais excédentaires seront évacués vers un CET de classe 3 ou vers une centrale de recyclage des déchets inertes selon les possibilités locales.

Les déchets verts provenant de la coupe ou de l'élagage de haies ou d'arbres lors de la préparation du site pour le dégagement de la circulation des engins de chantier ne sont pas polluants. Ils seront cependant évacués en tant que déchets verts, de manière à assurer leur revalorisation.

A ces déchets inertes viendront s'ajouter en faibles quantités des déchets industriels banals ou déchets non dangereux. Ceux-ci seront liés à la fois à la présence du personnel de chantier (emballages de repas et déchets assimilables à des ordures ménagères) et aux travaux (contenants divers non toxiques, plastiques des gaines de câbles, bouts de câbles, cartons d'emballage de certains matériaux).

Enfin, quelques déchets dangereux pourront être engendrés en très faibles quantités. S'il y en a, ils seront rassemblés dans des containers étanches et évacués par une entreprise agréée sur un site autorisé.

3.3. PHASE D'EXPLOITATION

En phase d'exploitation, les interventions sur site sont réduites aux opérations d'inspection et de maintenance technique. Seuls des véhicules légers circuleront sur le site. L'installation photovoltaïque est implantée pour une période de 40 ans et produit de l'électricité durant toute cette période.

Le projet restera dans le Domaine Public Autoroutier Concédé. Un appel d'offre pour assurer la maintenance sera lancé par le concessionnaire autoroutier.

3.3.1. Modalités de suivi de l'exploitation

Tout au long de la durée de vie de l'installation photovoltaïque, un dispositif de supervision par télésurveillance (via la mise en place d'une connexion internet ou satellite) sera mis en œuvre et des fonctions de monitoring seront intégrées aux points clefs des installations.

Des stations de mesure et des capteurs seront notamment installés au niveau des onduleurs, du transformateur et du poste de livraison.

Différents paramètres sont mesurés afin de disposer d'informations en temps réel sur la production du parc et de faciliter la maintenance :

- mesures de performance des équipements (panneaux, onduleurs, etc.) :
- contrôle de la production de l'installation (historique de production).
- facilitation de la maintenance (mesures instantanées et historique des pannes).
- mesures de l'environnement immédiat (ensoleillement, température, etc.).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Cette supervision permettra d'optimiser l'exploitation de l'installation photovoltaïque depuis le centre d'exploitation, et d'agir sur le parc : il sera ainsi possible de connecter et de déconnecter certains organes de l'installation photovoltaïque et régler à distances certains paramètres d'exploitation.

Lorsque des défauts de fonctionnement sont repérés par l'automate celui-ci enverra des alarmes sous forme de mails, ou de SMS aux chargés d'exploitation de l'installation photovoltaïque qui pourront ainsi rapidement agir en conséquence.

Il s'agit d'une véritable plate-forme SCADA (Supervision, Control & Data Acquisition) qui permet à l'opérateur de virtuellement contrôler le fonctionnement de l'installation photovoltaïque à distance.

3.3.2. Un projet durable aux normes

Cette installation est conçue pour une durée d'exploitation minimale de 20 ans mais la durée de vie des composants de l'installation photovoltaïque, et notamment des modules, va bien au-delà, ce qui permettra d'étendre la durée d'exploitation pour plusieurs années supplémentaires.

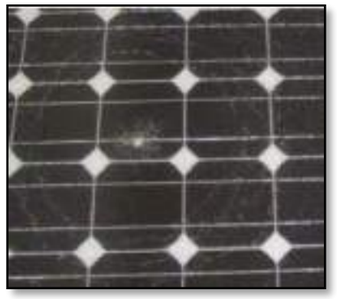
L'intérêt de l'exploitant est bien entendu de concevoir et de mettre en œuvre une installation de qualité qui doit faire référence, et sur laquelle il y aura le moins d'intervention à réaliser pendant toute la phase d'exploitation du projet.

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre un projet qui, à toutes ses étapes (dimensionnement, construction et exploitation) sera en conformité avec les normes nationales et européennes en vigueur.

3.3.2.1. Qualité des panneaux

En ce qui concerne les panneaux solaires, on peut rappeler qu'ils respectent les normes européennes et internationales en vigueur en termes de qualité, et que plusieurs tests ont été effectués afin de valider la solidité des matériaux.

Le verre utilisé pour les modules monocristallins est un verre trempé, c'est à dire qu'il a été chauffé à haute température (700°C) et refroidi brutalement. Ce traitement thermique améliore la dureté du verre ainsi que la résistance aux contraintes mécaniques. En revanche, quand le verre casse en un point, c'est toute la surface qui se retrouve morcelée en petits morceaux ce qui limite les risques de blessures graves, améliorant ainsi la sécurité.



Test de résistance effectué sur un panneau solaire.

3.3.2.2. Qualité des structures porteuses

Pour les structures supportant les panneaux, elles seront réalisées avec des matériaux de qualité qui garantiront une bonne tenue dans le temps. Les parties métalliques (rails horizontaux et verticaux) seront en acier galvanisé, de même que les visseries et autres éléments qui permettront la fixation des modules, des câbles et des boites de jonction.

3.3.2.3. Qualité des onduleurs

En ce qui concerne les onduleurs, ils sont conçus et mis en œuvre par des fabricants expérimentés dans le domaine. Le respect des instructions d'installation et des points de contrôle réguliers préconisés par le constructeur garantiront une durabilité de ces appareils, mais aussi le maintien de leur fonctionnement optimum dans le temps.

3.3.2.4. Qualité des locaux technique

Les locaux techniques seront eux mis en œuvre dans le respect des règles de l'art, et comme il s'agit de postes préfabriqués conçus pour une utilisation extérieure, aucun problème n'est à attendre à ce niveau pendant toute la durée d'exploitation du projet.

3.3.2.5. Qualité du système électrique

L'ensemble des installations, qu'elles soient électriques ou structurelles, respecteront l'ensemble des normes NF ; EN, spécifications UTE-AFNOR et guides en vigueur au moment de la construction des ouvrages.

3.3.3. Maintenance et entretien de l'installation photovoltaïque

En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation photovoltaïque est ponctuel. Un tel projet ne comporte aucune pièce en mouvement. Il y a donc peu d'usure mécanique à attendre pendant la durée d'exploitation. Il consiste essentiellement à :

- maîtriser la croissance de la végétation sous les panneaux,
- contrôler régulièrement et remplacer si besoin les éléments éventuellement défectueux de structure,
- contrôler régulièrement et remplacer ponctuellement les éléments électriques à mesure de leur vieillissement.

Sur des installations de cette ampleur, il est fondamental d'avoir un plan de maintenance clairement défini sur la totalité de la durée de l'exploitation, traitant de toutes les parties nécessitant un contrôle plus ou moins régulier. Le plus important sera d'assurer une maintenance préventive efficace, ce qui limitera ainsi la maintenance curative. Le tableau ci-après présente quelques-uns des points de contrôle préventifs qui seront mis en œuvre par les équipes de l'exploitant.
L'exploitant disposera d'une équipe d'exploitation qualifiée et habilitée pour assurer un bon fonctionnement continu de l'installation photovoltaïque.

3.3.3.1. Contrôle des structures

Un contrôle visuel régulier sera également assuré afin de vérifier la bonne tenue des installations, notamment car de légers tassements de terrain pourraient apparaître. Un contrôle des couples de serrage de la visserie par échantillon sera également réalisé chaque année.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.3.3.2. Contrôle des équipements électriques

Pour les équipements électriques, il faut en général compter une opération de maintenance par an. Les inspections annuelles sont d'envergure différente en fonction de l'âge des équipements, avec des opérations plus ou moins approfondies (dépend des préconisations des constructeurs).

La maintenance préventive s'appuie aussi sur le système de télésurveillance de la partie onduleur et des postes de transformation :

- contrôle des valeurs de puissances, tensions et intensité dans le système,
- contrôle du bon fonctionnement des onduleurs et de leur rendement,
- contrôle des différents organes du poste,
- contrôle de la puissance instantanée de l'installation,
- contrôle du réseau,
- supervision des protections.

3.3.3.3. L'entretien et le nettoyage des panneaux photovoltaïques

Les panneaux photovoltaïques ne requièrent aucun entretien technique spécifique. Seule la salissure des modules par la poussière, le pollen ou la fiente peut parfois dégrader le rendement. Les propriétés antisalissures des surfaces des modules et l'inclinaison permettent en principe un nettoyage des installations photovoltaïques par l'eau de pluie.

Toutefois, si des salissures importantes venaient à être constatées, l'exploitant procédera à une opération de lavage de la surface des panneaux photovoltaïques. Le nettoyage s'effectuera à l'eau sans aucun détergent ni produit chimique.

3.3.3.4. L'entretien et la fauche du couvert végétal

Une fois le projet mis en œuvre, il faut entretenir de manière régulière le terrain de façon à maintenir un couvert végétal relativement bas pour ne pas avoir sur le court terme une végétation qui pourrait faire de l'ombre aux panneaux ou grimper sur les structures.

L'exploitant prévoit d'entretenir le terrain par fauchage mécanique, et s'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires ou qui pourraient polluer le sol et les eaux d'une quelconque manière. Si cela s'avérait nécessaire, des opérations ponctuelles d'entretien du terrain et de ses abords seront également réalisées.

3.3.4. Modalités de surveillance

L'installation photovoltaïque sera équipée d'une clôture afin d'empêcher les éventuelles intrusions et pour assurer la sécurité du site. Le site ne sera pas éclairé.

Matériel	Type de maintenance	Fréquence minimum
Structures	Vérification visuelle du bon état de la structure porteuse (vis ou pieux, rails, clips) et vérification des couples de serrage de la visserie par échantillon	1 fois / an
Modules	Nettoyage des modules (encrassement dû à la poussière) Vérification de l'état général des modules	Selon données productible
	Vérification des fixations	1 fois / an
Onduleurs	Contrôle de la bonne intégrité des onduleurs et de ses composants	1 fois / an
	Vérification du bon fonctionnement des composants électriques	Selon préconisations constructeur
Locaux techniques	Maintenance préventive du poste électrique Contrôle périodique par organisme habilité Contrôle visuel	1 fois / an et selon préconisations constructeur 1 fois / an 2 fois / an
Installation électrique	Contrôle des connexions électriques Contrôle des tableaux électriques Vérification du bon fonctionnement des sectionneurs	1 fois / an

Illustration 8 : Récapitulatif des opérations de maintenance

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4. DÉMANTELEMENT ET REMISE EN ÉTAT

La durée de vie du parc photovoltaïque est de 40 ans.

Un projet de cette nature est une installation qui se veut totalement réversible afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable, et de ne laisser aucune trace à l'issue de son démantèlement.
L'installation photovoltaïque est construite dans l'objectif d'une remise en état initial du site possible.
L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les fondations peu profondes seront facilement déterrées. Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site, les câbles électriques également.

4.1. DÉMANTÈLEMENT DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Le démantèlement du parc en fin d'exploitation est garanti avec un engagement contractuel dans les modalités de location du site (bail emphytéotique).
Un dispositif identique à celui prévu pour le chantier de construction du parc sera mis en place pour le repli des équipements :

- plan de gestion environnemental du chantier de déconstruction,
- prévention de la pollution des eaux, tri des déchets et prévention des nuisances,
- sécurité de circulation, communication,
- audits et rapport de traçabilité.

Le démantèlement des éléments constituant l'installation photovoltaïque est intégré dans le plan de financement de l'exploitant. Il comprend l'évacuation des modules, des structures, des plots en béton (si utilisés), des connectiques, des postes électriques….

Le démantèlement de l'installation se fera selon la même trame que l'installation :

- démontage des panneaux, des structures porteuses, des supports de fixation au sol,
- retrait de l'ensemble des câblages,
- enlèvement des transformateurs et du poste de livraison,
- démontage de la clôture.

Le démantèlement de l'installation photovoltaïque se fera dans l'ensemble avec les mêmes engins et outils que l'installation. Des camions seront également nécessaires pour évacuer les divers matériaux.

4.2. RECYCLAGE DES ÉLÉMENTS

Le démantèlement de l'installation photovoltaïque donnera lieu à trois grands types de déchets :

- déchets métalliques : issus de la structure (aluminium, acier, fer blanc...) et du câblage,
- déchets « photovoltaïques » : les modules composés de verre et de tranches de silicium transformé, les onduleurs et les transformateurs…,
- déchets plastiques : gaines en tout genre…

L'existence de filières de recyclage adaptées permettra de s'assurer du faible impact du démantèlement.

4.2.1. Valorisation des déchets métalliques

Les rails supports métalliques des tables, les pieux ou vis, les clôtures et les portails seront tronçonnés sur chantier et expédiés vers une aciérie en tant que matière première secondaire.

Le grillage sera déposé, conditionné en rouleaux et expédié vers une installation de broyage assurant la séparation de deux flux : la partie métallique sans indésirable est destinée à la sidérurgie, le mélange plastique est destiné à la valorisation énergétique.

L'aluminium est donc considéré comme un déchet non dangereux. Les articles R 541- 7 à R 541-11 du Code de l'environnement élaborent une liste unique de déchets, appelé "la nomenclature des déchets", qui vient encadrer la gestion des déchets de métaux non ferreux.

4.2.2. Recyclage des onduleurs et transformateurs

De même que pour les panneaux, le fournisseur retenu des onduleurs et des transformateurs assurera la reprise du matériel défaillant pendant l'exploitation et la reprise de tous les éléments à l'arrêt du parc. Dans l'état actuel, ces équipements sont soit réutilisés, soit pris en charge par la filière nationale D3E avec démontage, valorisation des différents métaux en tant que matières premières secondaires, et valorisation énergétique des parties résiduelles.

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'union européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

4.2.3. Recyclage des câbles électriques et gaines

Les câbles seront déposés et recyclés en tant que matières premières secondaires dans la métallurgie du cuivre. Les gaines seront déterrées et envoyées vers une installation de valorisation matière (lavage, tri et plasturgie) ou par défaut énergétique.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.2.4. Recyclage des panneaux

À la suite de la révision en 2012 de la directive DEEE, les fabricants des panneaux photovoltaïques doivent désormais respecter les obligations de collecte et de recyclage des panneaux, à leur charge.
À noter que cette directive a été transposée en droit français par le décret n°2014-928 du 19 août 2014, modifiant la sous-section relative aux DEEE du code l'environnement (articles R 543-172 à R 543-206-4), rendant ainsi exécutoire cette réglementation à compter du 22 août 2014.
Le processus de démantèlement des modules fait d'abord intervenir un traitement thermique, qui permet notamment de séparer le verre et les cellules. Après avoir été détachées individuellement, les cellules sont ensuite décapées chimiquement pour ôter les contacts.
L'aluminium, le verre et les métaux pourront facilement être revalorisés. Seuls les polymères plastiques pourront être envoyés en incinération (et généralement valorisés énergétiquement) s'ils ne sont pas recyclés.
Notons que les plaquettes de silicium, elles, pourront être réutilisées à l'intérieur d'un module à l'instar d'une plaquette neuve, même après 20 ou 30 ans, la qualité du silicium reste identique.
Le fournisseur de panneaux qui sera choisi pour ce projet sera membre de l'association SOREN, anciennement PV Cycle, ce qui garantit son engagement dans la mise en place du programme de reprise des panneaux, lesquels constituent la majeure partie des éléments du projet.
Les adhérents de SOREN se sont engagés à recycler au minimum 85% des constituants des panneaux solaires, valeur qui tient compte des pertes dues au procédé de recyclage des différents composants.

Le tableau ci-après présente les différents matériaux constitutifs d'un panneau cristallin. Il y est fait mention des possibilités de recyclage de chacun d'eux.

Matériau	Composants concernés	Solutions de recyclage
Verre	Verre (face principale)	Recyclage du verre (par ex. par flottaison)
Aluminium (Al)	Cadre, grille collectrice	Recyclage du métal (par densité et criblage)
EVA	Encapsulation	Recyclage par l'industrie des polymères ou incinération
TPT	Film (sous-face arrière)	Recyclage par l'industrie des polymères ou incinération
Silicium (Si)	Cellules photovoltaïques	Recyclage par production de nouveaux wafers (→ de cellules PV)
Cuivre (Cu)	Câbles	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Autres plastiques	Boîtier de jonction, câbles	Recyclage par l'industrie des polymères ou incinération
Argent	Cellules photovoltaïques	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Etain (Sn)	Grille collectrice	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Plomb (Pb)	Grille collectrice	Recyclage du métal (par densité et criblage)

Illustration 9 : descriptif du recyclage des panneaux

À noter que ce sont en moyenne 94% des modules à base de silicium cristallin et avec un cadre en aluminium qui peuvent être valorisés.

4.3. LA RÉHABILITATION DU SITE

Une fois l'ensemble des équipements retirés du site, l'exploitant s'engage à remettre le terrain dans son état d'origine. Bien que l'exploitation de l'installation photovoltaïque n'entraîne pas de modification substantielle des terrains, il persistera des traces de l'opération de démantèlement, et sous les voies d'accès ou les locaux techniques, la végétation n'aura pas pu se développer. Les repousses naturelles de la végétation permettront au fur et à mesure de retrouver un terrain sensiblement identique à celui antérieur à l'installation photovoltaïque.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5. SYNTHÈSE DES PRINCIPALES DONNÉES DU PROJET

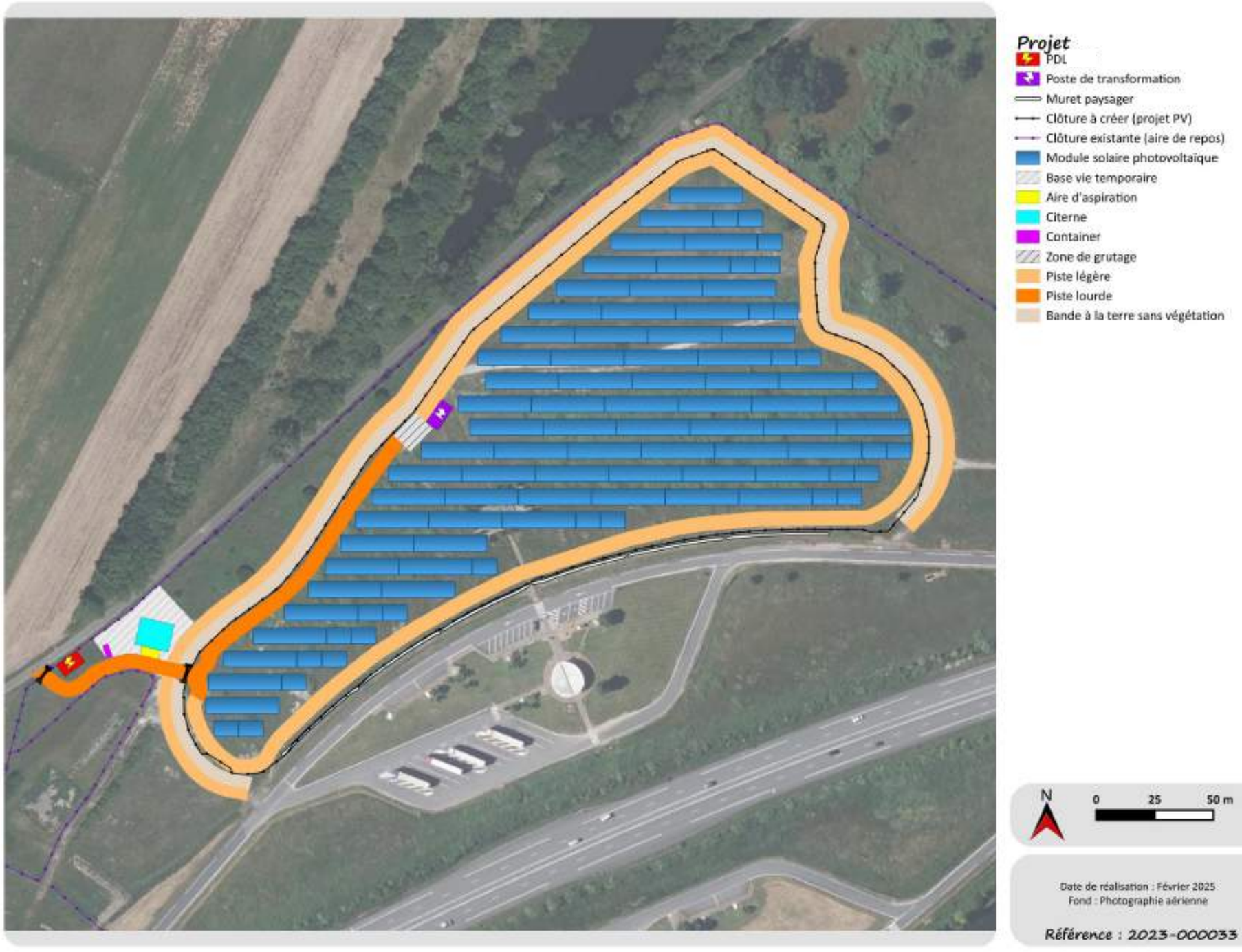
Données générales	
Nombre de modules	6 345
Technologie (fixe ou tracker)	Fixe
Surface d'étude initiale	≈ 10,5 ha
Surface aménagée	4,2 ha (comprenant la surface clôturée + les aménagements externes)
Périmètre clôturé	≈ 3,5 ha
Puissance du parc	≈ 3,9 MWc
Production estimée	≈ 5154,4 MWh/an
Durée d'exploitation	40 ans

Données techniques	
Modules et tables	
Nombre de modules par tables	- 3 x 9 = 27 modules - 3 x 27 = 81 modules ⇒ disposés en portait ⇒ 2 cm entre deux modules ⇒ à 17°
Puissance d'un module	615 Wc
Facteur d'émission de GES des modules	450 g CO_2 eq/kWc
Dimension d'un module (Lxl)	≈ 2,382 x 1,134 x 0,031 m
Surface totale de modules	≈ 17 139 m²
Nombre de tables	97 tables : - 28 tables de 27 modules - 69 tables de 81 modules
Dimensions d'une table (Lxl) – vue de dessus	Longueur de (à +/- 0,5m) : - 10,37 m (table de 27 panneaux) - 31,14 m (table de 81 panneaux) Largeur de 6,88 m
Surface totale des tables en projection au sol	≈ 16 780 m²
Hauteur minimale du module par rapport au sol	1,1 m
Hauteur maximale du module par rapport au sol	3,23 m
Espacement des tables	20 cm sur une même rangée 3 m entre deux rangées
Type de fixation au sol	Pieux battus (aluminium ou acier)
Nombre de pieux	Environ 1 522 pieux
Emprise totale des pieux au sol	≈ 3,8 m² (sur la base d'une section de 25 cm²/pieu)
Postes électriques	
Nombre de poste transformateur	1

Données techniques	
Dimensions au sol	≈ 69 m² 3 m de hauteur (par rapport au Terrain Naturel)
Type de pose	Sur lit de sable, sur une fouille de ≈ 87,5 m² de surface et 87,5 m^3
Nombre poste de livraison	1
Dimensions au sol	≈ 63 m² 3 m de hauteur (par rapport au Terrain Naturel)
Type de pose	Sur lit de sable, sur une fouille de ≈ 80,5 m² de surface et 80,5 m^3
Surface totale des postes électriques	≈ 168 m² en phase travaux ≈ 132 m² en phase de fonctionnement
Volume totale des fouilles pour les postes électriques	≈ 168 m^3
Raccordements	
Linéaire de tranchées internes	180 m (1 m de largeur, 1 m de profondeur)
Volume de terre mobilisé pour les tranchées internes	180 m^3
Raccordement pressenti (poste et linéaire)	Raccordement en piquage sur le réseau existant ≈ 400 m
Aménagements annexes	
Linéaire de clôture	≈ 900 m
Hauteur de la clôture	2 m
Nombre de portail d'accès	1 portail, 7 m de large
Linéaire de pistes créées	≈ 221 ml de pistes lourdes ⇒ Pour 6 m de large ≈ 1 355 ml de pistes légères ⇒ Pour 5 m de large (pour les pistes externes) et 6 m de large (pour les pistes internes) ⇒ Soit environ 1 576 m de piste au total
Surface totale de pistes et plateformes créées	≈ 1 303 m² de pistes lourdes ≈ 7 416 m² de pistes légères ≈ 346 m² de surface aménagée (aire de grutage, plateforme de la citerne et aire d'aspiration) ⇒ Soit ≈ 9 065 m² de pistes au total à créer
Volume de matériaux mobilisé pour les pistes	≈ 5 027 m^3 au maximum (sur la base de 80 cm de remblais pour les pistes lourdes et 50 cm pour les pistes légères)
Container	Un container de 15 m² pour une hauteur de 2,59 m
Supervision et sécurité du site	
Citerne incendie	1 citerne de 120 m^3 et 104 m² pour une hauteur de 1,5 m maximum
Bande à la terre	607,5 ml pour une surface de 2 986 m² sur le pourtour nord du projet
Chantier	
Durée du chantier	6 à 12 mois
Base de vie	763 m²

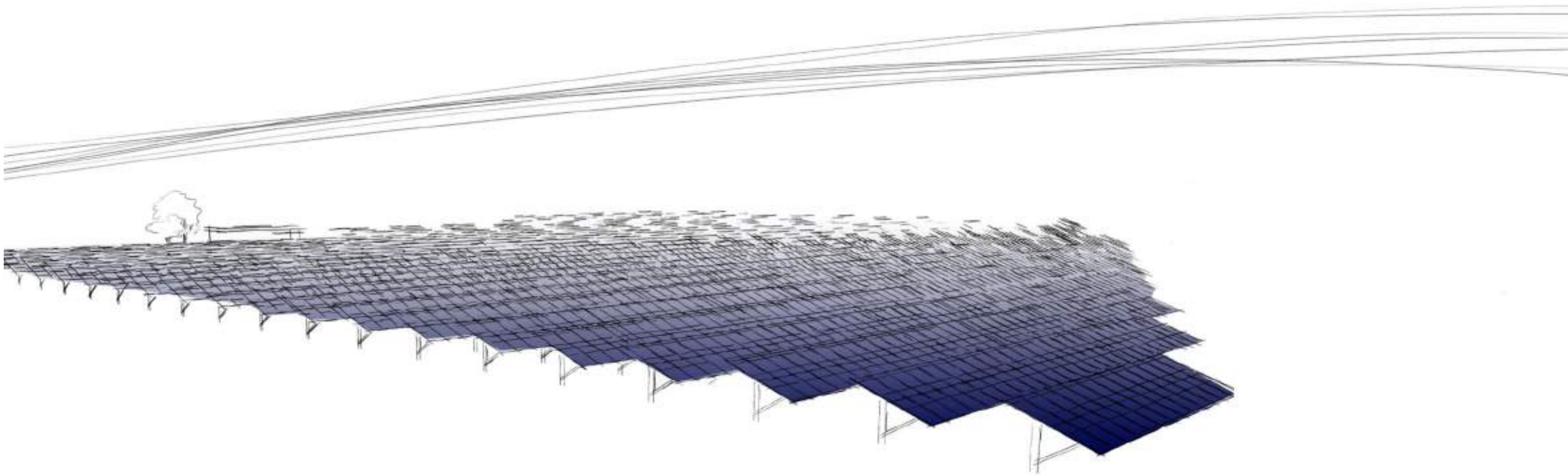
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 2 : Présentation des principaux éléments constitutifs du projet (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

DEUXIÈME PARTIE : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE

Sources : geoportail.gouv.fr ; google.com ; cadastre.gouv.fr ; insee.fr.

1.1. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

Afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts, trois aires d'étude ont été définies :

- Une aire d'étude « immédiate » (AEI) qui concerne la zone d'implantation potentielle du projet, couvrant une surface d'environ 10,5 ha. Toutes les thématiques environnementales sont abordées à l'échelle de ce périmètre. L'AEI peut également être nommée « site » ou « site d'étude », ou bien « périmètre d'étude », ou encore remplacée par les termes « terrains étudiés », aussi bien lorsque l'on décrit sa surface que lorsque l'on décrit son contour ;
- Une aire d'étude dite « rapprochée » (AER) correspondant à l'AEI et ses abords sur un rayon de 1 km autour de l'AEI. Cette surface représente environ 480 ha. L'AER permet d'analyser l'environnement proche du site d'étude, et d'examiner les interactions éventuelles avec certains éléments, comme l'eau, les habitations, les milieux naturels, les infrastructures (routes et réseaux), etc. Ces interactions sont en grande partie liées à la topographie, qui détermine notamment les bassins versants, les points de vue proches…. L'AER peut également être remplacée par les termes « aux abords des terrains étudiés » ;
- Une aire d'étude dite « éloignée » (AEE), d'un rayon de 5 kilomètres autour de l'AEI, d'une surface d'environ 8790 ha. Au sein de l'AEE certaines thématiques particulières sont regardées, notamment le paysage et le patrimoine naturel. Dans le présent document les termes « zone d'étude » et « secteur d'étude » pourront être utilisés pour désigner l'aire d'étude éloignée ou AEE.

L'aire d'étude immédiate (AEI) concerne des terrains entièrement implantés sur la commune de Saint-Denis-de-Pile.
L'aire d'étude rapprochée (AER) concerne uniquement la commune de Saint-Denis-de-Pile.
L'aire d'étude éloignée (AEE) englobe quant à elle, en plus de la commune de Saint-Denis-de-Pile, une partie des territoires communaux de Galgon, Libourne, Montagne, Lussac, Savignac-de-l'Isle, Néac, Abzac, Sablons, Les Billaux, Les Artigues-de-Lussac, Pomerol, Lalande-de-Pomerol et Bonzac.

1.2. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

L'AEI se localise sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, dans le département de la Gironde (33) en région Nouvelle Aquitaine.

Bordeaux, chef-lieu du département de la Gironde et chef-lieu d'arrondissement dont dépend la commune de Saint-Denis-de-Pile, est à une quarantaine de kilomètres au sud-ouest de l'AEI.

Libourne, sous-préfecture de la Gironde, s'inscrit en limite sud-ouest de l'AEE, à un peu plus de 5 km de l'AEI.
L'AEE se développe essentiellement dans la plaine de l'Isle et au niveau des vignobles de Pomerol. Le secteur d'étude est traversé par l'A89 et la RD1089 qui constituent des axes de communication majeurs. La présence de nombreux quartiers pavillonnaires témoigne de la proximité avec Libourne.

L'AEI se développe sur une partie de l'aire de repos des Vignes Nord, et des parcelles attenantes au nord-est également. L'AEI est scindée en trois ensembles séparés par les routes desservant l'aire de repos. Elle est bordée, au sud, par l'A89.

L'accès au site d'étude peut se faire soit en pénétrant au sein de l'aire de repos des Vignes Nord depuis de l'A89, soit par une route locale passant au nord de l'AEI, le chemin des Taillis.



Terrains de l'AEI

1.3. SITUATION ADMINISTRATIVE

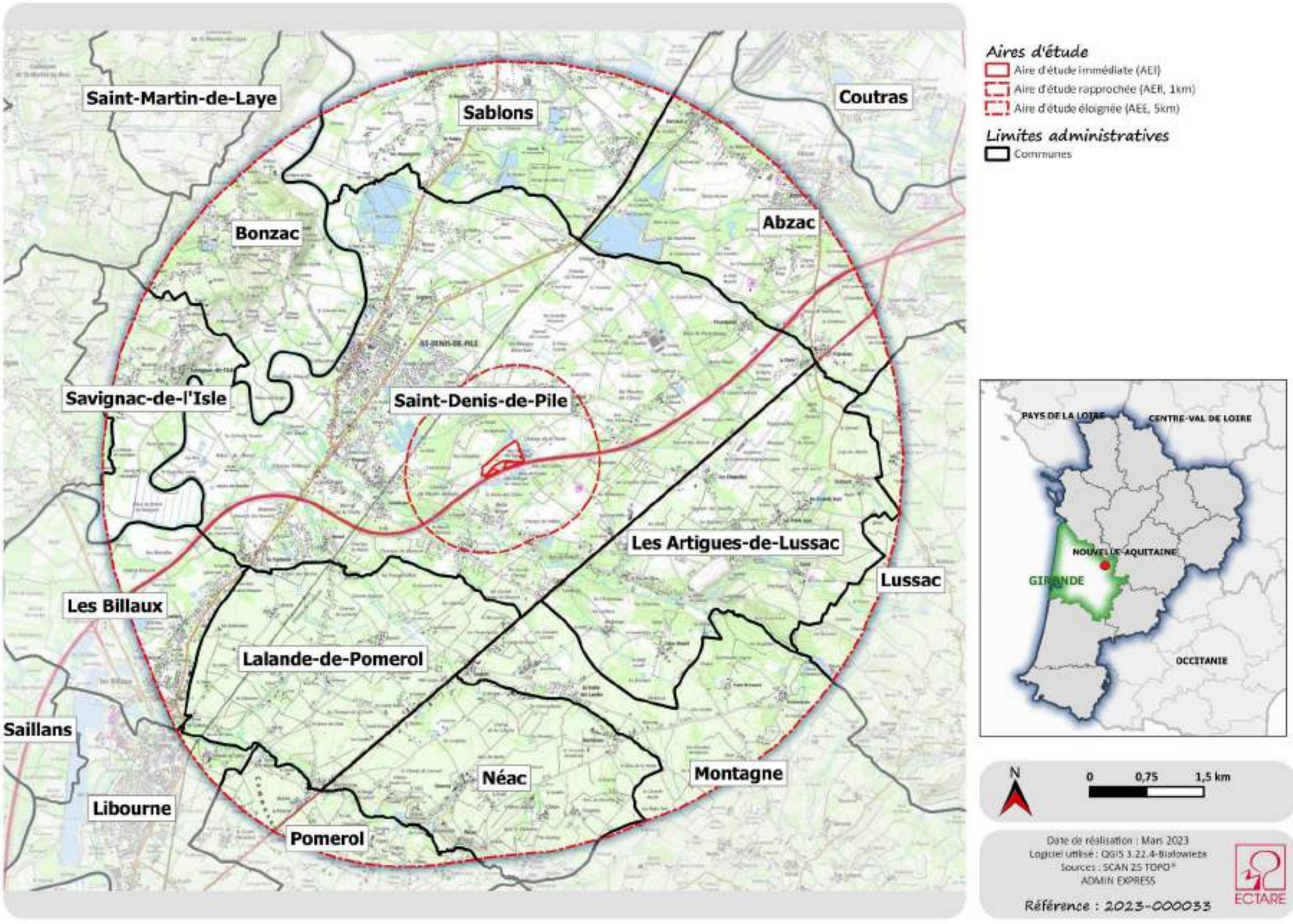
L'AEI se situe :

- En totalité sur la commune de Saint-Denis-de-Pile
- En section cadastrale :
  - YO sur la parcelle numéro 184 ;
  - YR sur les parcelles 34, 37 à 41, 82, 84 à 92

Les terrains appartiennent au Domaine Public Autoroutier Concédé

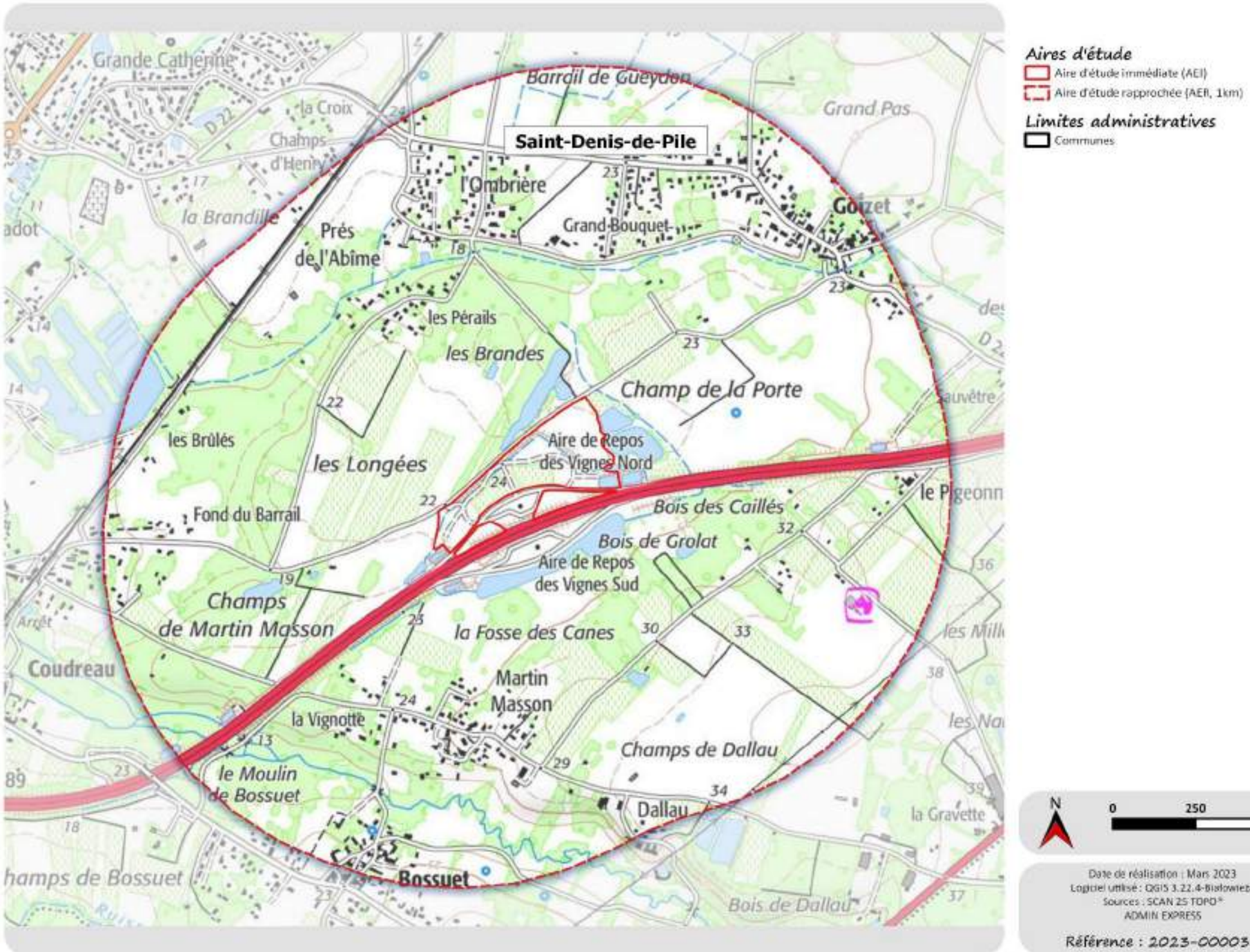
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 3 - Présentation des aires d'étude (© ECTARE)



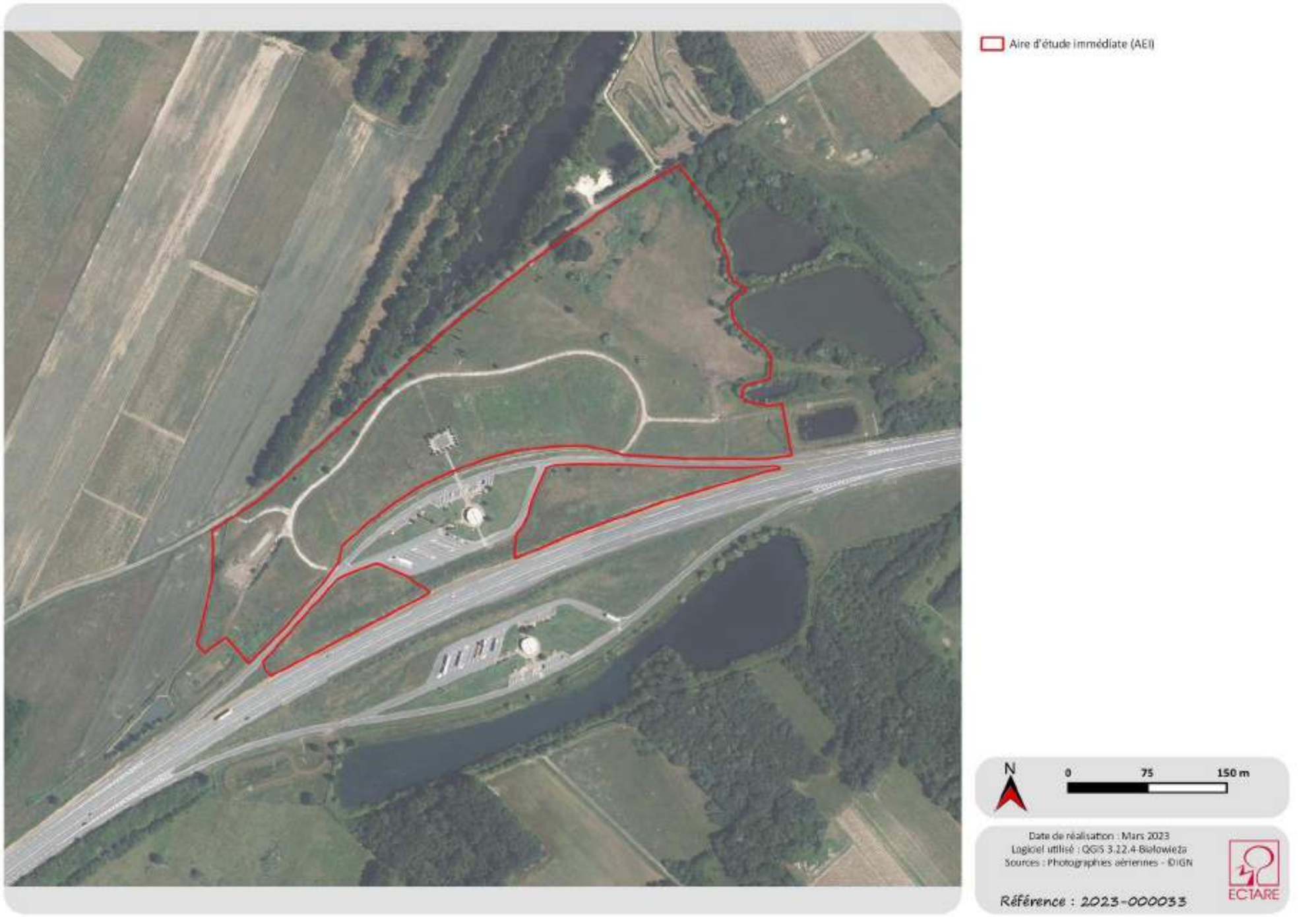
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 4 - Localisation de l'AER et de l'AEI (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 5 - Localisation de l'AEI sur fond photo aérienne (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

2.1. CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE

Sources : Base de données Météorage sur Saint-Denis-de-Pile ; données de la station météo de Saint-Emilion; sites internet de MétéoFrance et Météoblue

Le climat de la Gironde est de type océanique aquitain. Il se caractérise par une faible amplitude thermique annuelle. Les pluies sont modérément fréquentes, plus abondantes en hiver.

Les données de la station météorologique de Saint-Emilion (alt : 38 m, lat : 44°55'03" N, lon : 0°11'16"O) située à 7 km au sud l'AEI ont été retenues pour caractériser le climat sur le territoire d'étude. En effet, il s'agit de la station ayant les informations les plus complètes la plus proche.

Une synthèse des principaux paramètres mesurés à la station météorologique de Saint-Emilion sur la période 1991-2020 est présentée dans le tableau qui suit :

Températures	Moyenne annuelle : 13,9°C Température minimale moyenne : 8,7°C Température maximale moyenne : 19°C
Pluies	Hauteur moyenne annuelle : 798,1mm
Ensoleillement	Durée annuelle : 2142,0 heures
Vent en m/s	Vitesse moyennée sur 10 mn : 2,6 m/s / an

Illustration 10 – Synthèse des données climatologiques de la station météorologique de Saint-Emilion entre 1991-2020 (source : meteofrance.com)

2.1.1. Les températures

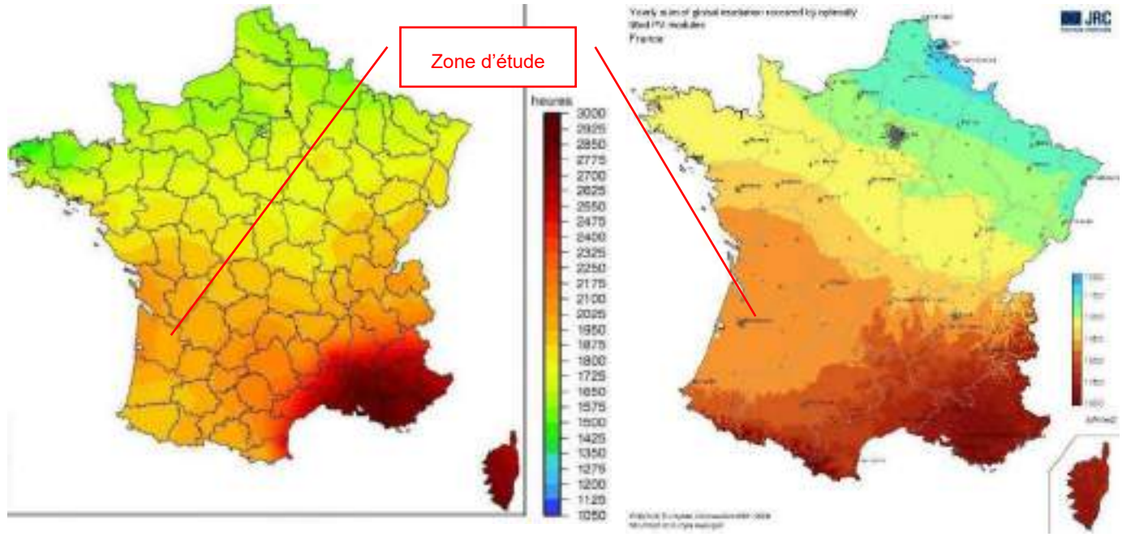
Sur la base des observations réalisées entre 1991 et 2020 au niveau de la station de Saint-Emilion, la température moyenne annuelle est de 13,9°C. Les amplitudes thermiques sont assez marquées avec une moyenne des maximales à 19°C et des minimales à 8,7°C.

2.1.2. Ensoleillement et gisement solaire

Le département de la Gironde est relativement bien ensoleillé par rapport à la moyenne nationale.

Dans le secteur d'étude, où l'ensoleillement est supérieur à 1950 heures par an, le gisement solaire, à savoir l'énergie du rayonnement solaire reçue par un module photovoltaïque par mètre carré et par an à l'inclinaison optimale, est supérieure à 1 450 kWh/m² (voir ci-après).

Selon les données de la station météorologique de Saint-Emilion, entre 1991 et 2020, la durée d'ensoleillement a été de 2142 heures (légèrement supérieure à la moyenne nationale : 1973 heures/an) avec un pic de 272 h au mois de juillet.



Durée d'ensoleillement moyenne en heures / an *Gisement solaire en kWh/m²*

Illustration 11 - Ensoleillement et gisement solaire en France (Source : ADEME)

2.1.3. Les précipitations

À la station météorologique de Saint-Emilion, entre 1991 et 2020, la pluviométrie moyenne sur l'année atteint 798 mm. Les précipitations sont inégalement réparties sur l'ensemble de l'année. Les mois les plus arrosés sont novembre (91,4 mm) et décembre (41 mm) tandis que les mois les plus secs sont juin (58,2 mm), juillet (47,7 mm) et aout (55,2).

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)													Records établis sur la période du 01-01-1995 au 02-07-2023
	39	33	45.4	64	65.4	64.4	41	41	56.3	45	34.9	88	**88**
Date	18-1998	03-2003	10-2023	29-2003	31-2008	22-2014	06-2001	19-2003	19-2009	17-1999	02-2009	28-1995	**1995**
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													Statistiques établies sur la période 1995-2020
	78.2	61.5	58	72.4	68.1	58.2	47.7	55.2	62	61.4	91.4	84	**798.1**
Nombre moyen de jours avec													Statistiques établies sur la période 1995-2020
Rr >= 1 mm	12.5	10.4	10.6	11.2	9.9	8.0	7.4	7.7	8.2	9.8	13.2	12.5	**121.3**
Rr >= 5 mm	5.4	4.5	4.4	5.1	4.1	3.8	3.0	3.9	3.9	4.0	6.3	5.8	**54.3**
Rr >= 10 mm	2.4	1.8	1.6	2.3	2.2	1.9	1.6	1.8	2.0	1.7	3.2	2.6	**25.0**
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

Illustration 12 - Précipitations entre 1991-2020 à Saint-Emilion (source Météo France)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.1.4. Direction des vents

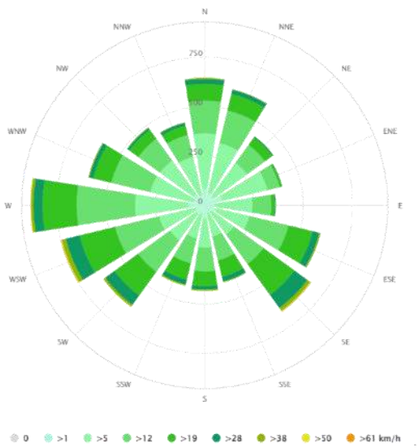


Illustration 13 – Distribution de la direction du vent (en%) à Saint-Denis-de-Pile (source : meteoblue)

Dans le secteur de Saint-Denis-de-Pile, les vents dominants sont :

- Des vents océaniques de secteur Ouest et Ouest/sud-Ouest (en direction de l'Est et de l'Est/nord-Est). Ces vents accompagnent les précipitations ;
- Et dans une moindre mesure, des vents de secteur Est/Sud-Est et Nord/Nord-est qui sont moins fréquents.

2.1.5. L'activité orageuse

La meilleure représentation actuelle de l'activité orageuse est la densité de points de contact qui est le nombre de points de contact par km² et par an. La valeur moyenne de la densité de foudroiement (N_{SG} – valeur normative de référence (NF EN 62858 – NF C 17-858)), en France, est de 1,1 impacts/km²/an.

Les résultats ci-contre et ci-dessous sont fournis par Météorage à partir des données du réseau de détection des impacts de foudre pour la période du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2022.
Sur la période de statistique, 2014 est l'année record avec 4,55 impacts/km² dans l'année et le mois record est août 2014.

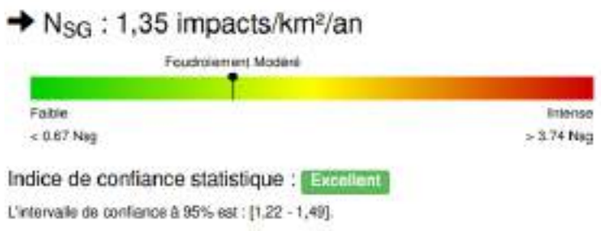
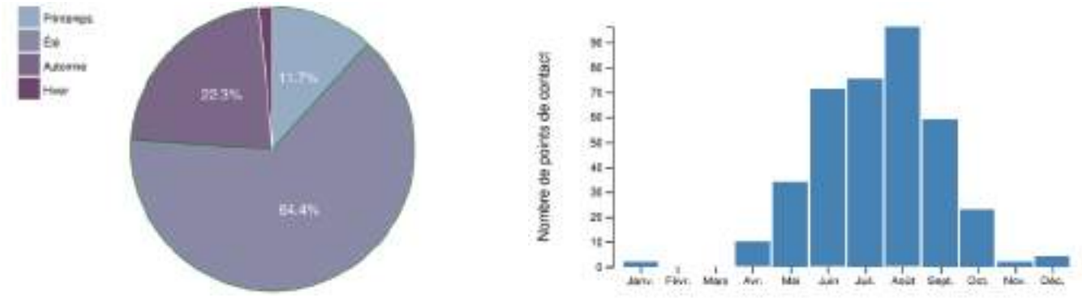


Illustration 14 - Statistiques du foudroiement sur Saint-Denis-de-Pile - Période d'analyse 2013 – 2022 (source : Météorage)



Répartition saisonnière *Répartition par mois*

Illustration 13 - Répartition du nombre de points de contact sur Saint-Denis-de-Pile - Période d'analyse 2013 – 2022 (source : Météorage)

La commune de Saint-Denis-de-Pile compte en moyenne 15 jours d'orage par an.
L'activité orageuse apparait modérée (1,35 impacts/km²/an), légèrement supérieure à celle observée en moyenne au niveau national. Elle a lieu principalement en été avec un pic aux mois d'août.

Le climat de la zone d'étude est un climat océanique tempéré avec des hivers relativement doux et humides ponctués d'épisodes de froid rarement intenses, sauf exceptions. L'hiver est également marqué par des coups de vent. La commune présente un bon ensoleillement même si les orages viennent parfois chahuter l'atmosphère en été.

Les caractéristiques climatologiques locales ne présentent pas d'inconvénient à l'implantation d'un parc photovoltaïque.

Le potentiel d'énergie solaire (heures d'ensoleillement par an et nombre de KWh/m² d'énergie) des terrains étudiés est une donnée conditionnant la faisabilité du projet.

Les choix techniques du projet devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre et d'arrachage aux vents violents.

⇨ ***Sensibilité de l'environnement : faible.***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2. TOPOGRAPHIE, GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE

Sources : site internet de geoportail, infoterre.brgm ; portail internet du SIGES - Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Aquitaine ; carte géologique au 1/50 000ème et notice géologique de Libourne ; atlas des paysages de la Gironde.

2.2.1. Topographie

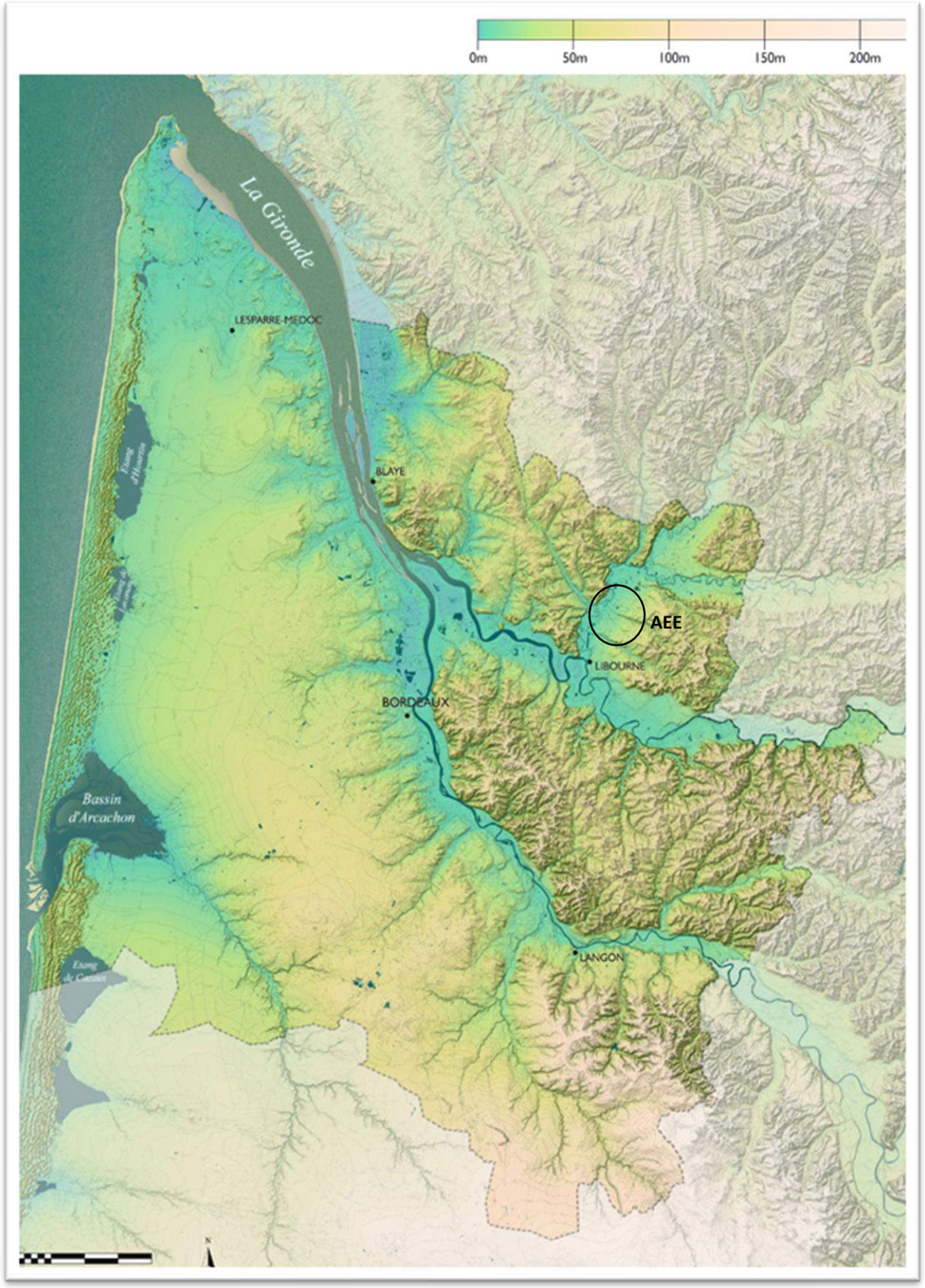
Le relief du territoire girondin est organisé autour d'une diagonale nord-ouest / sud-est formée par la vallée de la Garonne.
On distingue de part et d'autre de cette structure principale deux vastes entités distinctes ;

- À l'est de cette ligne apparaissent des reliefs (calcaires) qui prolongent ceux du Massif Central ;
- À l'ouest s'étend sur le département une partie de l'immense nappe sableuse du triangle des Landes, quasi horizontale.

Les roches girondines, peu résistantes, n'ont pas laissé de lignes de relief très marquées. Deux modelés de terrains marquent cependant fortement ces paysages : les coteaux et les dunes.

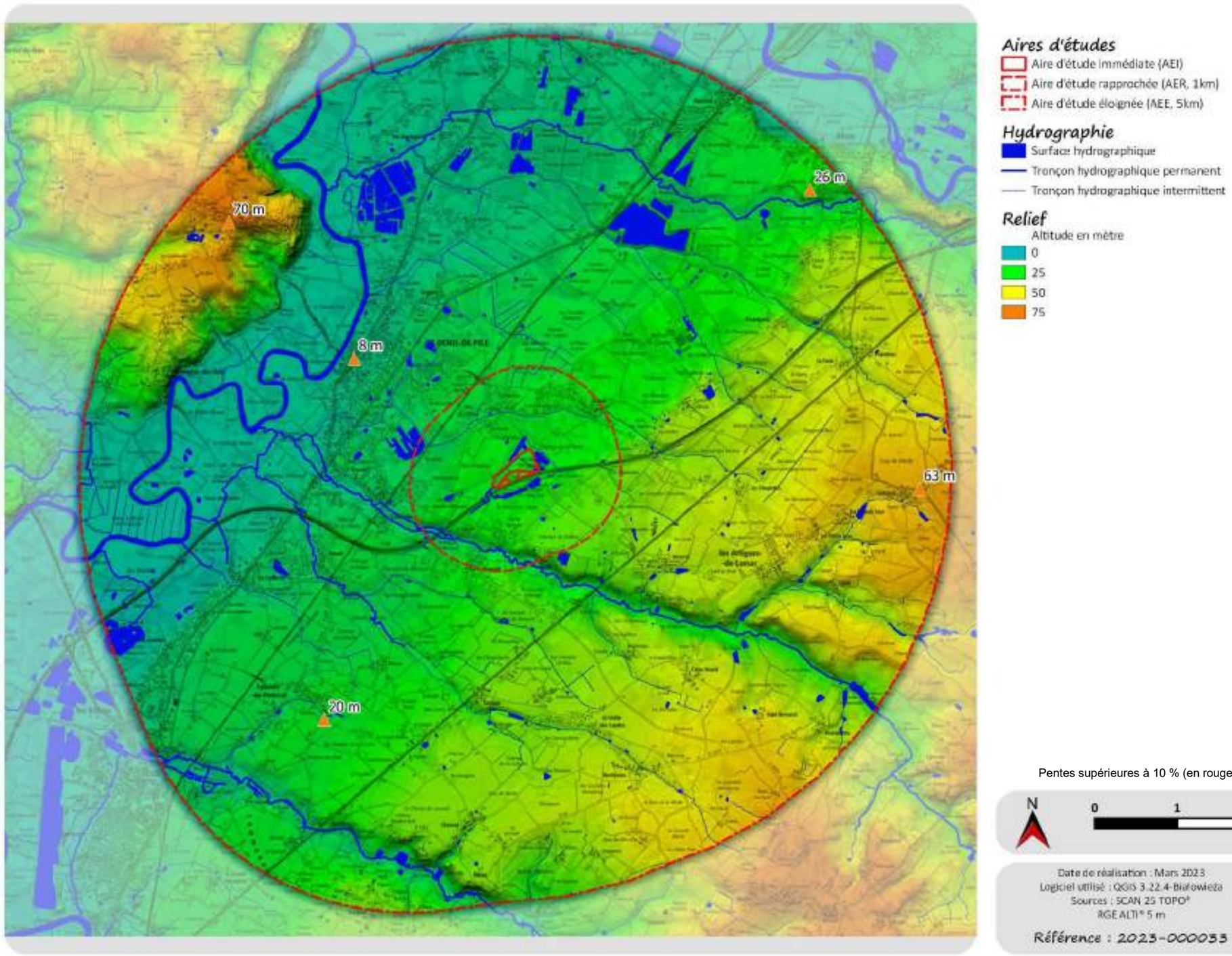
L'AEE se développe essentiellement dans la vallée de l'Isle. Dans le fond de vallée, les altitudes s'inscrivent au plus bas à 5 m. Le versant de la rive gauche s'élève doucement en direction du sud-est jusqu'à environ 60 m NGF. Le versant de la rive droite s'élève rapidement au nord-ouest de l'AEE jusqu'à près de 75 m NGF.

Carte 6 - Relief de la Gironde (source : atlas-paysages.gironde.fr)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 5 - Relief à l'échelle de l'AEE (© ECTARE)



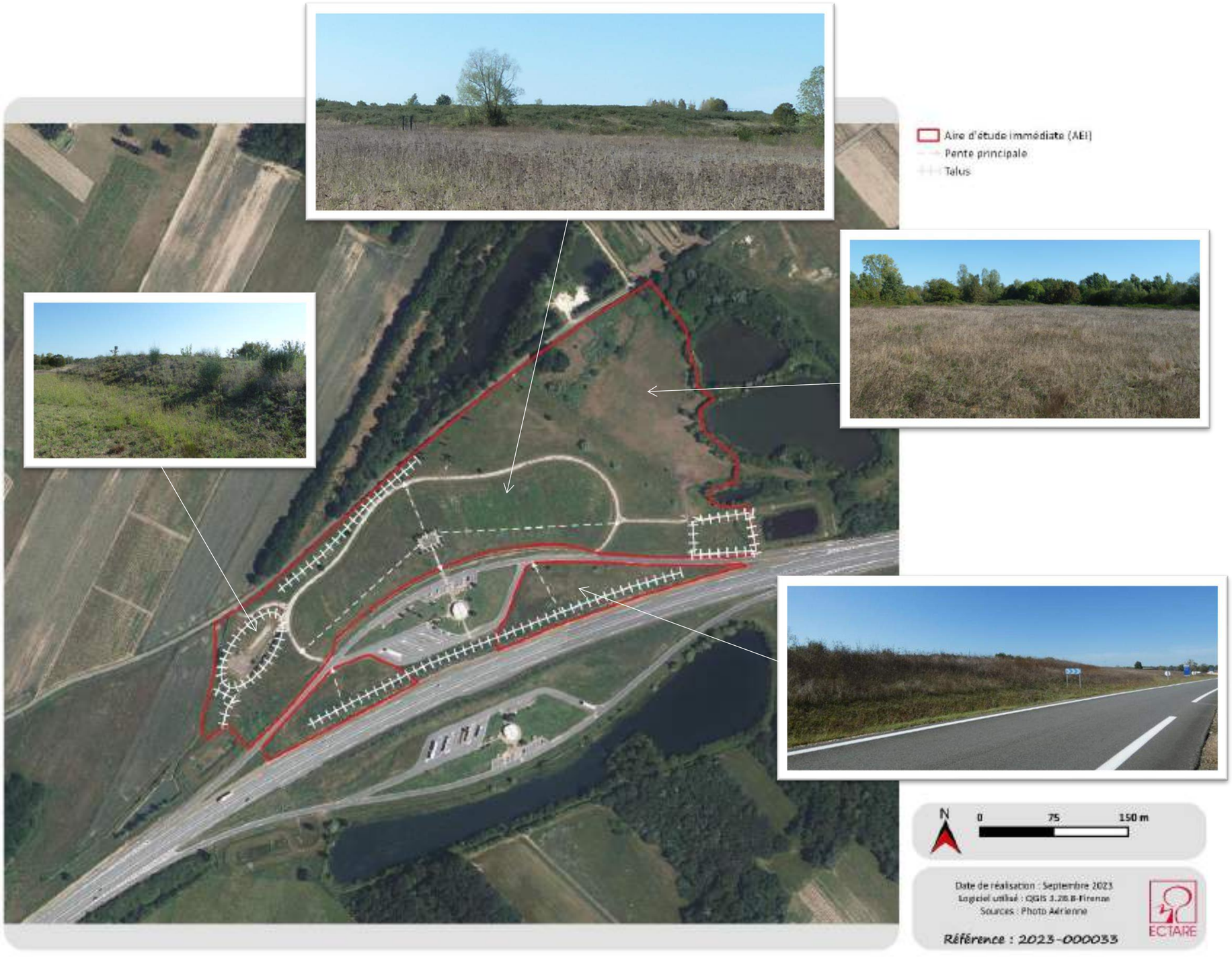
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

L'AEI s'inscrit en rive gauche de l'Isle. Sa topographie a toutefois été remodelée lors de la création de l'aire de repos des Vignes Nord.

Le secteur nord de l'AEI est constitué de plusieurs ensembles topographiques :

- Une première butte, délimitée par la route et le chemin carrossable. Son point haut, au centre du secteur nord, culmine à 28 m NGF. Il est occupé par un espace public aménagé au profit des usagers de l'aire de repos. Des pentes comprises entre 10 et 20% descendent de ce point haut en direction de ses franges ;
- Une seconde butte, correspondant à la station d'épuration, à l'ouest du secteur. Le front nord-ouest de cette butte, le plus abrupt, présente des pentes comprises entre 15 et 20%.
- Une zone plane, hors bassin de rétention d'eau, au sud-est, qui s'implante à environ 22 m NGF.

Les deux entités sud constituant l'AEI englobent le talus séparant l'autoroute de l'aire de repos. Cette zone est marquée par des pentes fortes le long de l'autoroute, à proximité de laquelle elle est la plus haute (d'une hauteur approximative de 3 m). Les pentes en direction du nord sont plus douces.



Topographie de l'AEI (© Ectare)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.2. Géologie

Le secteur d'étude se trouve dans le bassin d'Aquitaine, vaste bassin sédimentaire mésozoïque[1] et cénozoïque[2] de forme triangulaire, ouvert à l'ouest vers l'océan Atlantique, constitué de dépôts sédimentaires détritiques continentaux.
Au Tertiaire, le Bassin Aquitain est un grand golfe marin aux contours qui évoluent avec le temps selon les transgressions et régressions marines, tantôt occupé par la mer, tantôt par de grandes zones littorales continentales, lacustres, marécageuses ou deltaïques.
Au quaternaire, la Garonne et ses affluents déposent sur les formations tertiaires de grandes quantités de galets roulés arrachés aux Pyrénées, les graves garonnaises.
Les matériaux qui composent le sous-sol de la Gironde sont ainsi des dépôts tertiaires et quaternaires.
D'un point de vue géologique, deux domaines correspondant aux deux rives de la Garonne s'individualisent :

- Sur la rive gauche de la Garonne, les alluvions anciennes graveleuses ou argilo-graveleuses de la Garonne s'ennoient[3] progressivement dans la partie occidentale sous l'épandage fluvio-éolien du Sable des Landes. Les effleurements tertiaires, bien que très importants sur le plan stratigraphique, n'apparaissent que sporadiquement à la faveur du creusement des vallées affluentes ;
- Sur la rive droite, les plateaux de calcaire oligocène sont surmontés par une couverture relativement importante d'Argiles à graviers dites de l'Entre-Deux-Mers. Cette frange ferro-humique constitue une surface relativement continue qui peut être observée sur l'ensemble des régions du Médoc et des Landes.

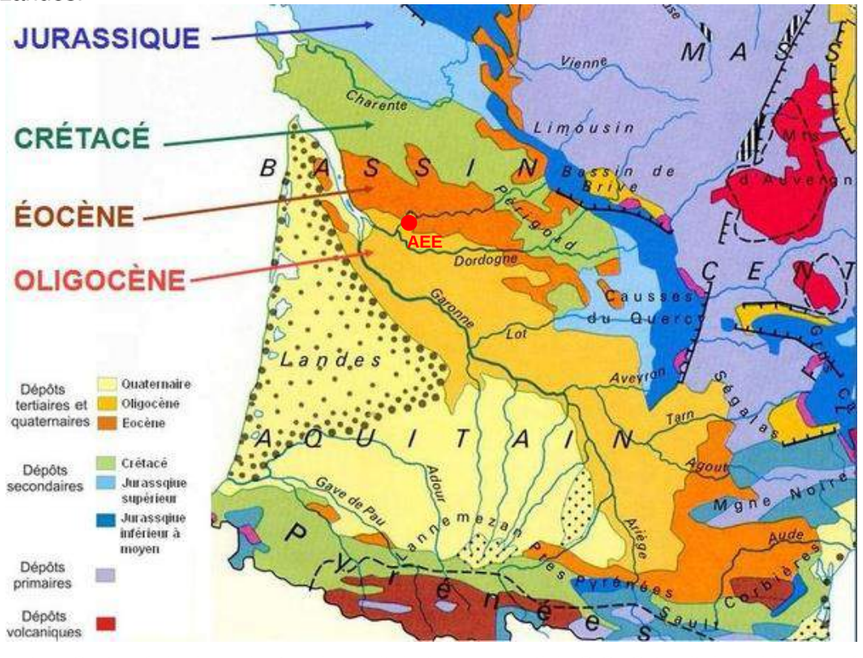


Illustration 15 - Carte géologique du Bassin aquitain (source : article SIGES Aquitaine - histoire géologique simplifiée)

À l'échelle de l'AEI, une seule formation géologique affleure :

- Fw1 : formations fluviatiles datant du Pléistocène moyen. Elles se développent sur les moyennes terrasses (Riss) et se composent de Sables, graviers et gros galets

La géologie du secteur d'étude ne présente pas de contrainte particulière pour le projet.

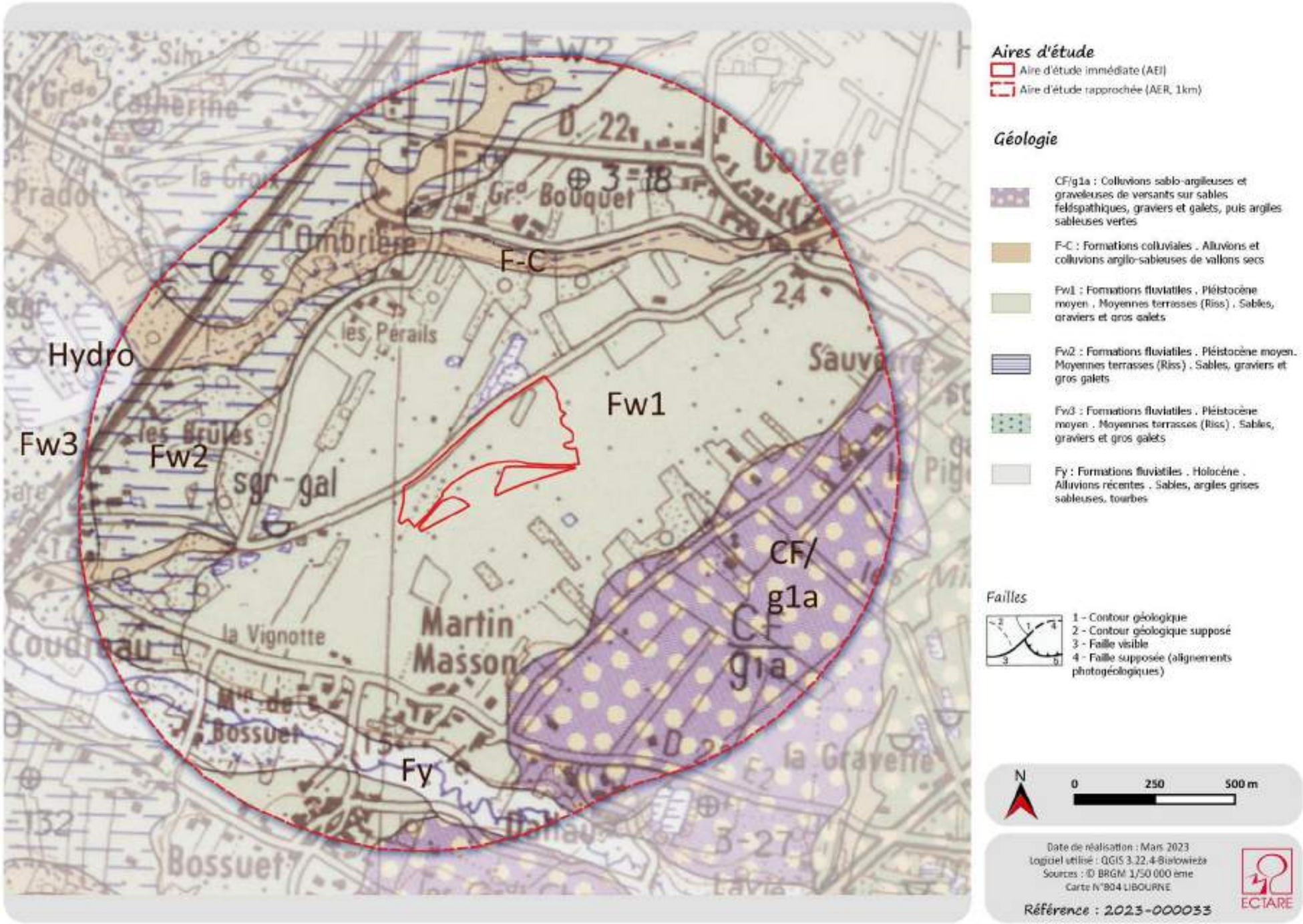
[1] Le Mésozoïque, longtemps appelé ère secondaire, est une période des temps géologiques qui débute il y a 251 millions d'années (Ma) et se termine à — 65,5 Ma. D'une durée de 185,5 Ma, il est compris entre le Paléozoïque le Cénozoïque.

[2] Le terme Cénozoïque désigne la plus récente et la plus courte des ères géologiques, dans laquelle nous vivons.

[3] Ennoyer : Faire disparaître sous un plan d'eau ou sous la mer, en parlant d'un terrain

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 4 : Carte géologique à l'échelle de l'AER (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.3. Sols

Selon le Référentiel Régional Pédologique (RRP) de l'Aquitaine, au niveau de l'AEI, les terrains étudiés appartiennent à l'Unité Cartographique de Sol (UCS) n°103 « Système des sols sableux de la moyenne terrasse de la vallée de l'Isle. Les sols dominants sont des Réductisols, soumis à l'excès d'eau.

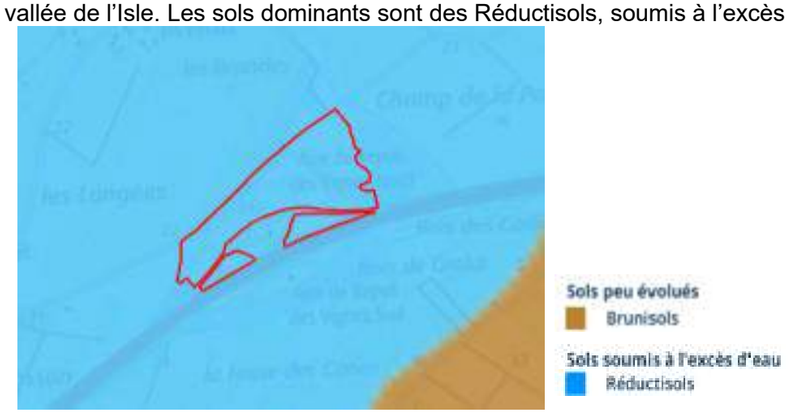


Illustration 16 : Type de sol au droit de l'AEI (source : géoportail)

Les sols de l'AEI ont toutefois été remaniés lors de la création de l'aire de repos. Il y a eu d'importants apports de remblais notamment. Une couche dense de cailloux est présente dès 30 à 40 cm.



Sol observable au sein de l'AEI

L'AEE s'inscrit dans la vallée de l'Isle. Les pentes s'élèvent doucement vers le sud-est. A l'opposé, les altitudes augmentent rapidement vers le nord-ouest. A l'échelle de l'AEE les altitudes varient de 5 m NGF à 75 m NGF.

Les terrains de l'AEI laissent apparaitre une topographie hétérogène, en grande partie artificielle. Sur le secteur nord, deux buttes marquent la partie ouest (système d'épuration) et centrale (butte aménagée pour accueillir les usages de l'aire de repos) tandis que le tiers est est complètement plat. Un bassin de rétention marque aussi la partie nord-est. Les deux zones sud quant à elle correspondent aux merlons créés pour séparer l'autoroute de l'aire de repos. Ce merlons fait quelques trois mètres de haut, avec une pente douce de l'autoroute vers l'aire de repos.

L'AEI repose sur des formations fluviatiles. Ces dernières se composent de sables, graviers et gros galets. Cependant les sols de l'AEI ont été profondément remaniés lors de la création de l'aire de repos avec l'apport important de remblais.

⇨ ***Sensibilité de l'environnement : modérée***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.3. HYDROLOGIE, HYDROGÉOLOGIE ET QUALITÉ DES EAUX

Sources : site internet du BRGM (BSS), hydro.eaufrance, gesteau, geoportail.gouv, aires-captages, baignades.sante.gouv ; observations de terrain , SIEAG

2.3.1. Les eaux souterraines

2.3.1.1. Généralités sur les aquifères et les masses d'eau souterraines

Les nappes d'eau souterraines forment des bassins hydrogéologiques, équivalents des bassins versants pour les eaux de surface. Les réservoirs naturels qui accueillent ces nappes sont appelés aquifères. Il s'agit de roches suffisamment poreuses et perméables pour contenir de l'eau en quantité suffisante pour être exploitée. Ces aquifères sont regroupés en systèmes dans les entités hydrogéologiques.
Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE), un aquifère représente *« une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».*

Les différents aquifères se répartissent en trois grandes familles :

- Aquifères de roches sédimentaires, composés de calcaires, sables, grès ou craie, déposés en couches dans les grands bassins actuels ou dans les bassins plus morcelés des chaines de montagne ;
- Aquifères alluviaux, constitués de matériaux déposés par les cours d'eau dans leurs vallées (sables, graviers, limons) et souvent en relation avec les eaux de surface ;
- Aquifères de roches cristallines et volcaniques, stockant l'eau dans les fissures, fractures et zones altérées.

Selon la BDLISA, l'entité affleurante à l'échelle de l'AEI est un aquifère à parties libres et captives : « Alluvions récentes des basses et moyennes terrasses de l'Isle » (code 942AE01). Il s'agit d'un système aquifère de type poreux.

2.3.1.2. Caractéristiques et état des masses d'eau souterraines

Selon la DCE*, « une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères* ». Ces masses d'eau représentent un enjeu majeur dans la mesure où, en France, tous usages confondus, 46% des eaux prélevées proviennent des nappes souterraines (hors usage pour le refroidissement des centrales nucléaires et autres usines).

Ainsi la DCE a également introduit l'objectif de « **bon état** » des masses d'eau souterraine :

- Le **bon état quantitatif** est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.
- Le **bon état chimique** est atteint lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.
- Lorsque l'état quantitatif et l'état chimique d'une masse d'eau sont au moins « bons », la masse d'eau est considérée en **bon état global**.

Une masse d'eau correspond d'une façon générale à une zone d'extension régionale représentant un aquifère ou regroupant plusieurs aquifères en communication hydraulique, de taille importante.
Leurs limites sont déterminées par des crêtes piézométriques lorsqu'elles sont connues et stables (à défaut par des crêtes topographiques), soit par de grands cours d'eau constituant des barrières hydrauliques, ou encore par la géologie.

Il n'y a pas d'échelle verticale des masses d'eau souterraines. Toutefois la dimension verticale est assurée par l'ordre de superposition des masses d'eau souterraines.
Cet ordre de superposition ou niveau est indépendant de toute notion de profondeur. Le niveau 1 est attribué à tout ou partie de la 1ère masse d'eau rencontrée depuis la surface, le niveau 2 est attribué à la partie d'une masse d'eau souterraine sous recouvrement d'une masse d'eau de niveau 1, etc…
Comme l'illustre la figure ci-après, une même masse d'eau peut donc avoir, selon la position géographique où l'on se trouve, des ordres de superposition différents.

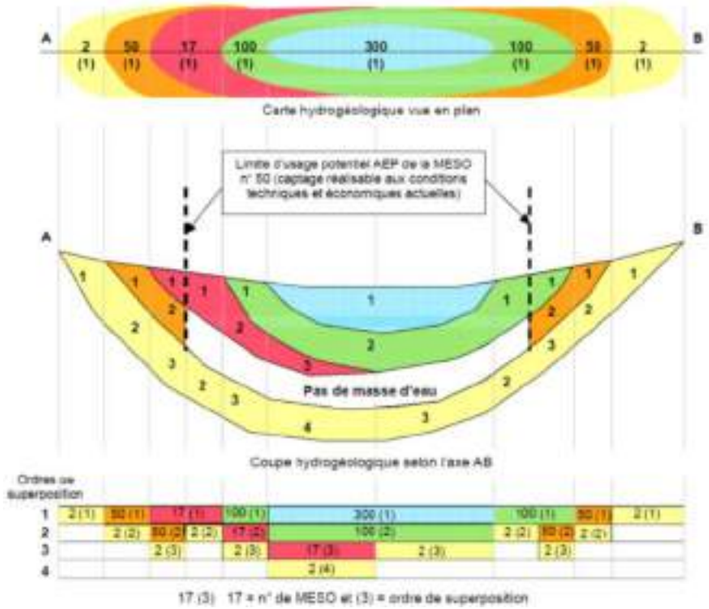


Illustration 17 - Schéma de la représentation des masses d'eau souterraines avec leur ordre de superposition (source : sigesrm.brgm.fr)

Selon l'état des lieux 2019 du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, au droit de l'aire d'étude immédiate, les masses d'eau souterraines concernées sont :

- FRFG025A : Alluvions de l'Isle
- FRFG072 : Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

- FRFG073B : Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain
- FRFG075A : Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain
- FRFG080A : Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain
- FRFG113 : Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain
- FRFG114 : Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain

Les caractéristiques de ces différentes masses d'eau sont les suivantes :

Code masse d'eau	Type	Etat hydraulique	Surface totale/affleurante
FRFG025A	Alluvial	Libre	332 km²
FRFG072	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	12 070 km²
FRFG073B	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	19 954 km²
FRFG075A	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	20 898 km²
FRFG080A	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	16 549 km²
FRFG113	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	6 320 km²
FRFG114	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	15 052 km²

Les états des différentes masses d'eau sont les suivants :

Code masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique
FRFG025A	Bon	Bon
FRFG072	Mauvais	Bon
FRFG073B	Bon	Bon
FRFG075A	Bon	Bon
FRFG080A	Bon	Bon
FRFG113	Bon	Bon
FRFG114	Mauvais	Bon

2.3.2. Vulnérabilité des eaux souterraines

La vulnérabilité des nappes d'eau souterraines est liée à la capacité (plus ou moins élevée) d'infiltration dans le sous-sol de pollutions issues de la surface.
On parle de **vulnérabilité intrinsèque** pour représenter les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques naturelles qui déterminent la sensibilité des eaux souterraines à la contamination par les activités humaines. Elle se définit comme un déficit de protection ou de défense naturelle de l'eau souterraine contre des menaces de pollution, en fonction des conditions hydrogéologiques locales. Son évaluation s'apprécie par le croisement de deux critères :

- La facilité et la rapidité suivant lesquelles des matières polluantes d'origine superficielle peuvent atteindre l'eau souterraine et dégrader ses qualités (caractéristiques du sol et de la zone comprise entre le sol et l'aquifère, présence d'une couverture imperméable, lithologie dominante) ;
- La difficulté et la lenteur de la régénération des qualités de l'eau souterraine, de l'effacement de l'impact après arrêt du fait polluant, qui dépend davantage des conditions hydrodynamiques de l'aquifère - à l'instar du « pouvoir auto-épurateur » d'un cours d'eau (recharge de l'aquifère, temps de renouvellement, types d'écoulement, perméabilité, échanges avec les cours d'eau et les zones humides, alimentation par des masses d'eau voisine).

Par opposition, on peut parler de **vulnérabilité spécifique** qui représente la vulnérabilité de l'eau souterraine à un polluant particulier ou à un groupe de polluants.
Elle prend en compte les propriétés des polluants et leurs relations avec les caractéristiques du milieu naturel. Contrairement à la vulnérabilité intrinsèque, invariable dans le temps à l'échelle humaine, la vulnérabilité spécifique est évolutive.

Les pressions des différentes masses d'eau sont les suivantes :

Code masse d'eau	Pression ponctuelle	Pression diffuse		Prélèvements d'eau
	Sites industriels ou décharges :	Nitrates d'origine agricole	Phytosanitaire	Pression Prélèvements
FRFG025A	Pas de pression	Non significative	Non significative	Non significative
FRFG072	Pas de pression	Non significative	Non significative	Significative
FRFG073B	Pas de pression	Non significative	Non significative	Non significative
FRFG075A	Pas de pression	Non significative	Non significative	Non significative
FRFG080A	Pas de pression	Non significative	Non significative	Non significative
FRFG113	Pas de pression	Non significative	Non significative	Non significative
FRFG114	Pas de pression	Non significative	Non significative	Significative

L'IDPR (Indice de Développement et de Persistance des réseaux) est un indicateur spatial traduisant l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il a été créé par le BRGM pour réaliser des cartes nationales ou régionales de vulnérabilité intrinsèque des nappes aux pollutions diffuses. Il permet une analyse régionale simplifiée de la vulnérabilité des eaux qui en l'absence de données précise du milieu saturé, s'applique aux nappes dites phréatiques.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

À l'échelle de l'AEI, le ruissellement apparait majoritaire, excepté au niveau des fossés qui favorisent l'infiltration.

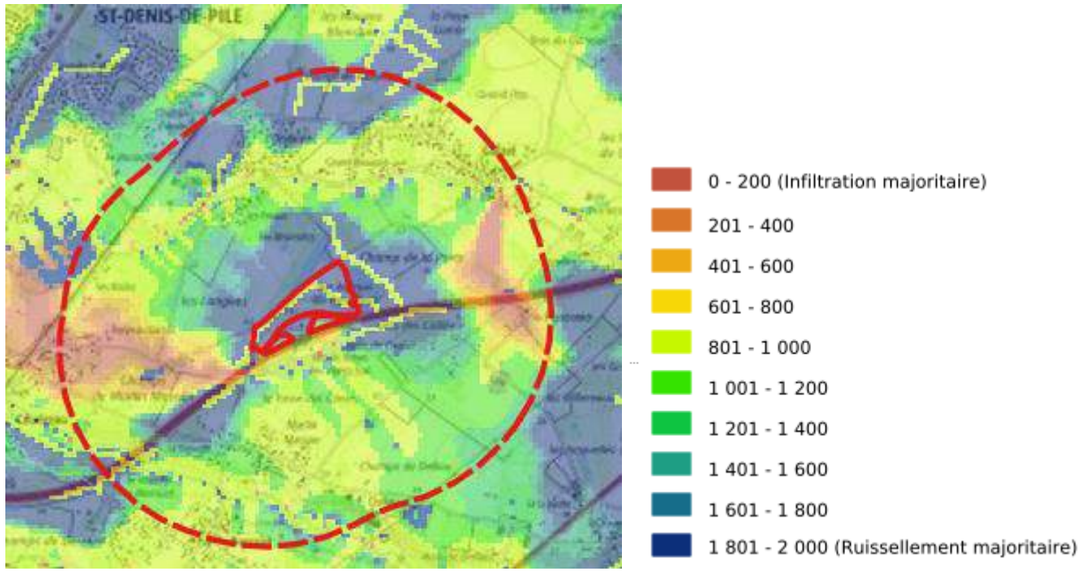


Illustration 18 : IDPR à l'échelle de l'AEI (source : BRGM)

2.3.3. Les eaux de surface

2.3.3.1. Description du réseau hydrographique

Cours d'eau

La définition législative d'un cours d'eau introduite à l'article 118 de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 est codifiée à l'article L. 215-7-1 du code de l'environnement *:« constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales »*.

Cette définition du cours d'eau implique que soient par conséquent vérifiés simultanément :

- L'existence d'un lit naturel à l'origine ;
- L'alimentation par une source ;
- La présence d'un débit suffisant une majeure partie de l'année.

Le réseau hydrographique du secteur d'étude est assez dense avec la présence de nombreux cours d'eau, permanents et intermittents.

L'AEE se situe dans le grand bassin versant de l'Isle. Celle-ci conflue avec la Dordogne à 9 km au sud-ouest de l'AEI.

L'Isle constitue ainsi le cours d'eau majeur de l'AEE. Il traverse le nord-est de l'AEE et suit un axe nord-sud. Il s'inscrit à plus de 2 km à l'ouest de l'AEI. Il possède de nombreux affluents. Ceux-ci suivent globalement un axe est-ouest.



L'Isle à Saint-Denis-de-Pile

Deux cours d'eau sont essentiellement présents à l'échelle de l'AER :

- Le ruisseau intermittent du Riou de la Cuve qui passe à 380 m au nord de l'AEI
- Le ruisseau de Lavie qui passe à 700 m au sud.

Ces deux ruisseaux confluent à 2,2 km à l'ouest de l'AEI et alimentent l'Isle. Ils sont référencés par la DDT aux abords de l'AEI.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

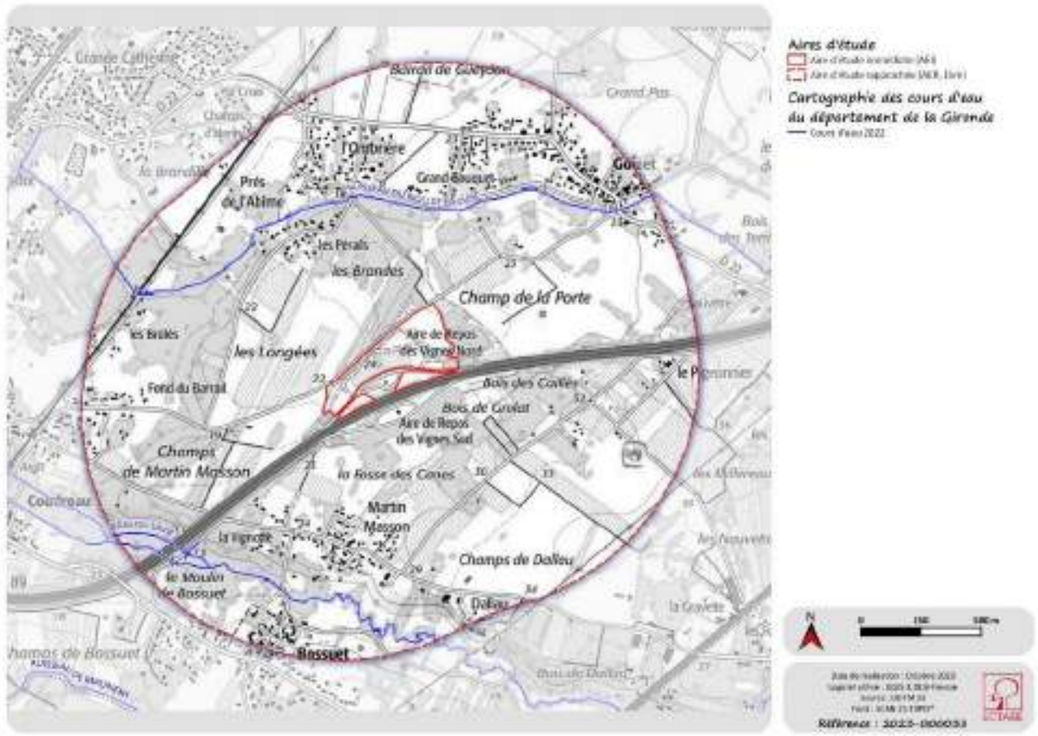
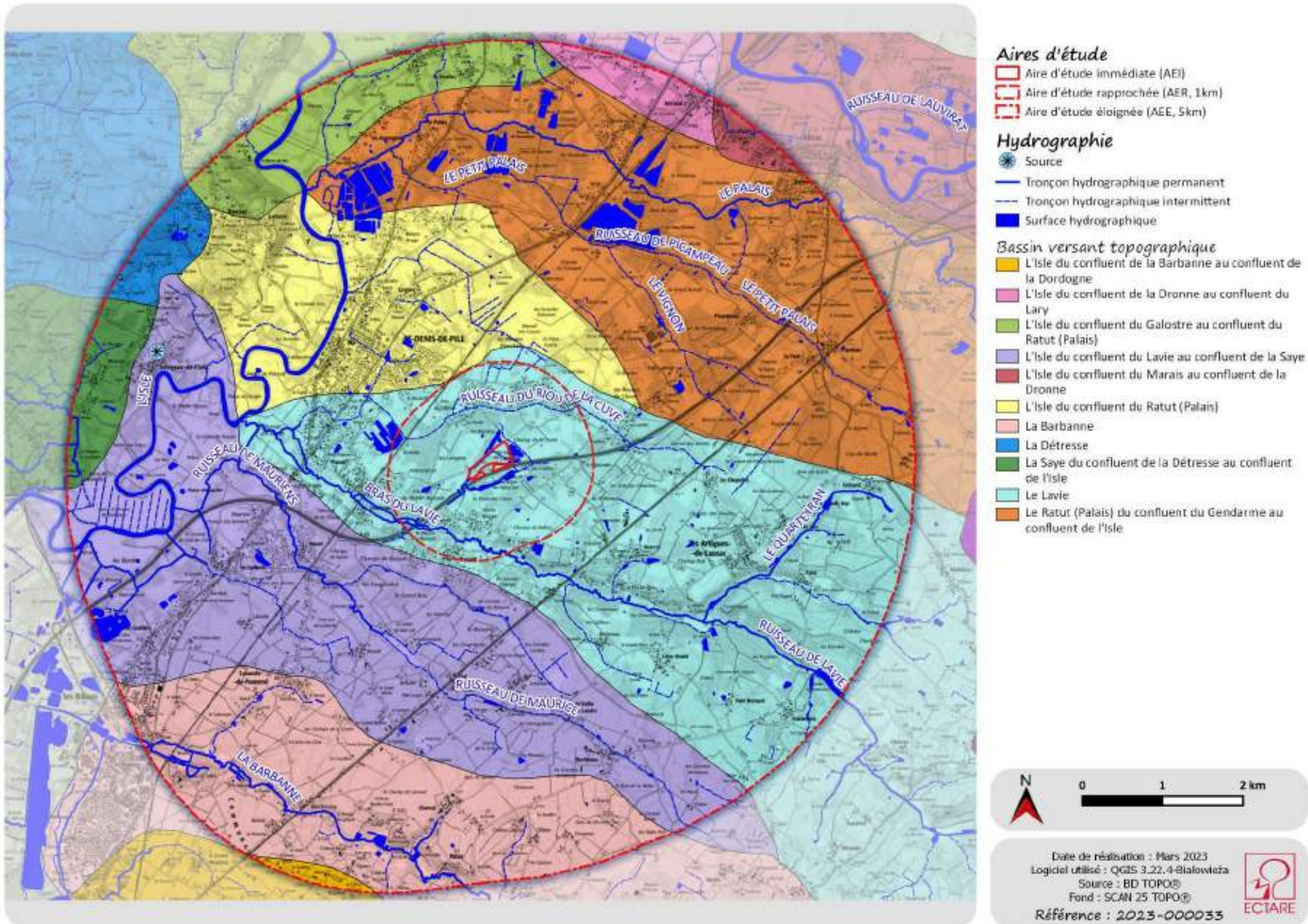


Illustration 19 : cours d'eau référencés par la DTT aux abords de l'AEI

Au niveau de l'AEI et à ses abords, le réseau hydrographique est constitué de plans d'eau et de fossés intermittents. Ce système, majoritairement artificiel, est issu de la construction de l'aire de repos, avec des passages busés sous les routes, et des bassins de rétention qui le complètent à l'ouest et à l'est de l'aire de repos.
Ainsi, toutes les eaux de l'AEI, si elles ne s'infiltrent pas, aboutissent dans les fossés aménagés dans l'AEI, puis aux bassins de rétention. Les eaux de la partie nord-est s'écoulent quant à elles plutôt vers les étangs sur la frange est.

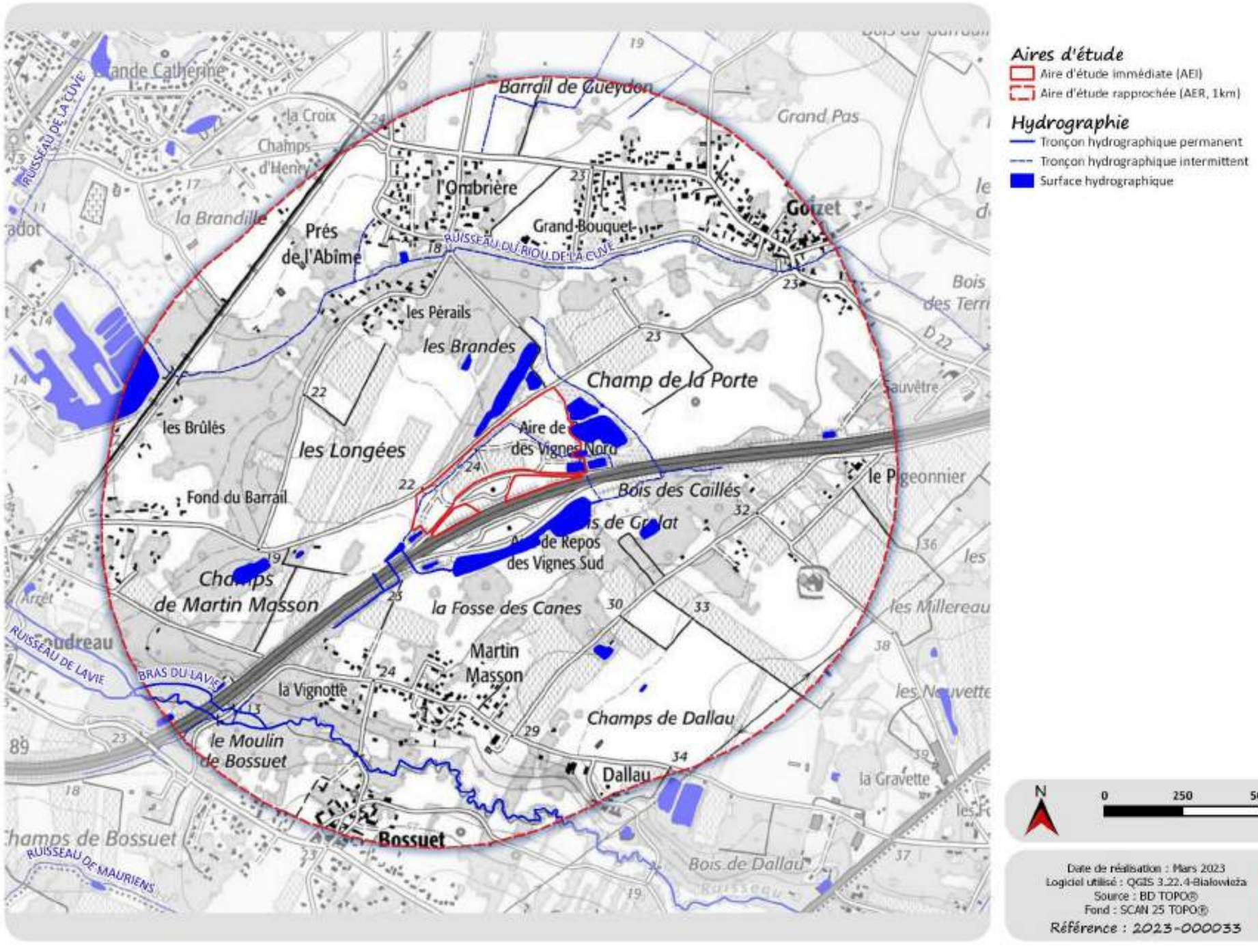
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 7 - Hydrographie à l'échelle de l'AEE (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 8 - Hydrographie à l'échelle de l'AER (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Masse d'eau superficielle

Une masse d'eau superficielle est une portion de cours d'eau, un canal, un plan d'eau ou encore une zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE (DCE).
La DCE définit le « bon état » d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons.

L'état écologique résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à la masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau).

L'état chimique est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et pas bon (non-respect). 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE).

L'AEI est concernée par la masse d'eau superficielle « Ruisseau de Lavie » (FRFRT31_2).

Selon l'état des lieux 2019 (sur la base des données 2015-2017) du SDAGE 2022-2027, cette masse d'eau présente un état écologique moyen et bon état chimique.



Illustration 20 : Etat de la masse d'eau "Ruisseau de Lavie" (source : SIEAG)

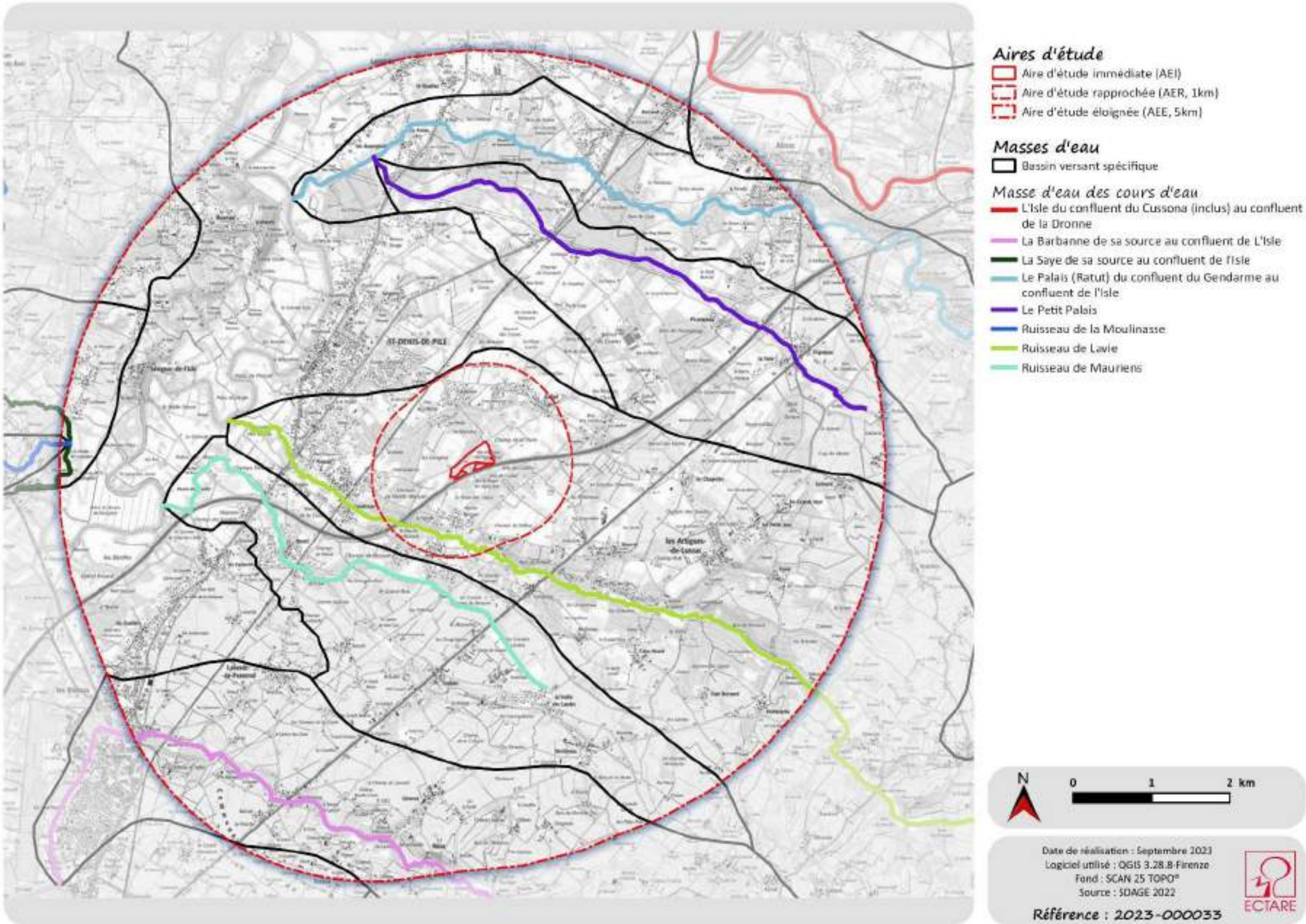
Cette masse d'eau subit des pressions élevées pour les altérations hydromorphologiques et les régulations des écoulements ainsi que des pressions significatives pour la perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro-polluants.



Illustration 21 : pressions sur la masse d'eau "Ruisseau de Lavie" (source : SIEAG)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Illustration 22 : Masses d'eau superficielles à l'échelle de l'AEE (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Plans d'eau et sources

Outre la présence de plusieurs cours d'eau de tailles variables au sein de l'AEE, le réseau hydrographique est complété par des plans d'eau et de rares sources.

Les plans d'eau sont :

- Soit des étangs de petites tailles situées dans la continuité des cours d'eau ;
- Soit des retenues artificielles de plus grande superficie. Celles-ci s'inscrivent en discontinuité du réseau hydrographique ou alimentent directement des ruisseaux.

Plusieurs étangs sont présents aux abords immédiats de l'AEI, au nord et à l'est. Ces plans d'eau revêtent un caractère naturel.



Plan d'eau en limite extérieure à l'est de l'AEI

Au sein ou en marge immédiate de l'AEI, des bassins de rétention des eaux issues de l'autoroute et de l'aire de repos sont également aménagés. Ils ne sont pas forcément en eau. Ils sont connectés au réseau de fossés drainant l'aire de repos.



Bassin de rétention d'eau enherbé présent au sein de l'AEI à l'est

Au sein de l'AEE, aucun plan d'eau n'est identifié comme « eau de baignade ».
Aucune source n'est identifiée au sein de l'AEI ou à ses abords immédiats.

Fossés

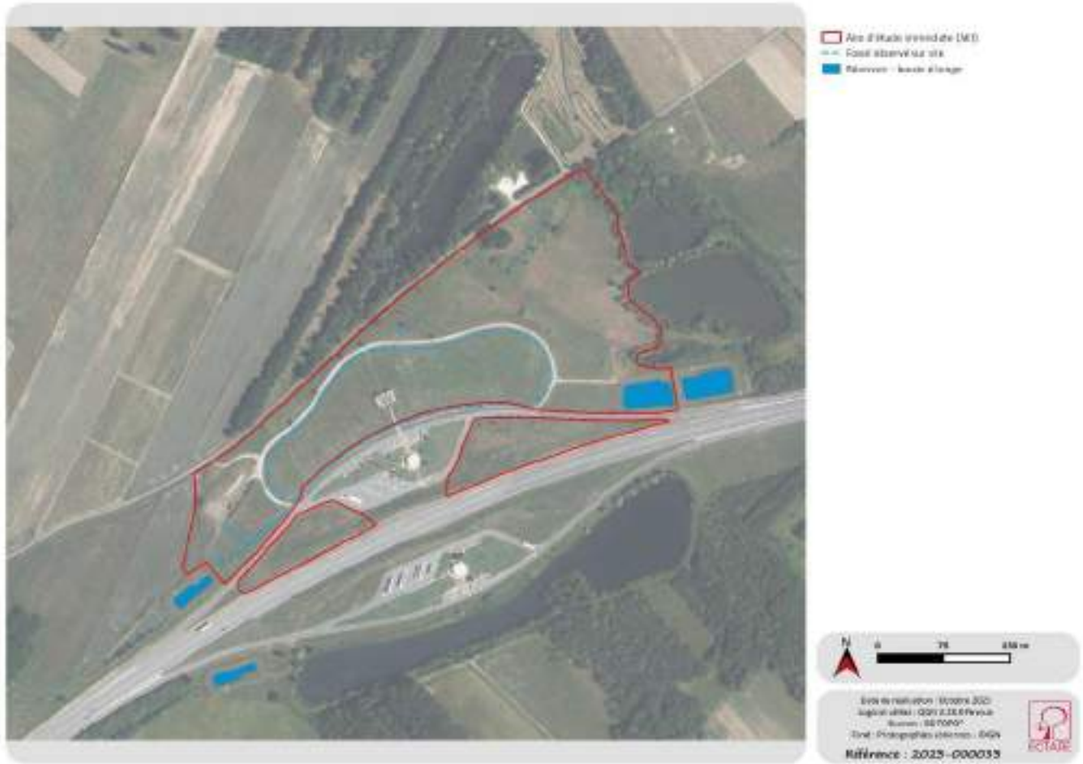
Les fossés sont des ouvrages par définition artificiels destinés à collecter et réguler les eaux de ruissellement vers un exutoire.

Un réseau de fossés est aménagé pour collecter les eaux superficielles de l'aire de repos. Ces fossés sont soit enherbés, soit ce sont des fossés drainants remplis de cailloux. Un réseau souterrain complète ce système superficiel (cf. chapitre « réseaux »).
Les fossés sont aménagés le long du chemin interne à l'aire de repos, le long des voiries. Ils aboutissent aux bassins de rétention en marge de l'AEI.



Fossés dans l'AEI (drainant, enherbé)

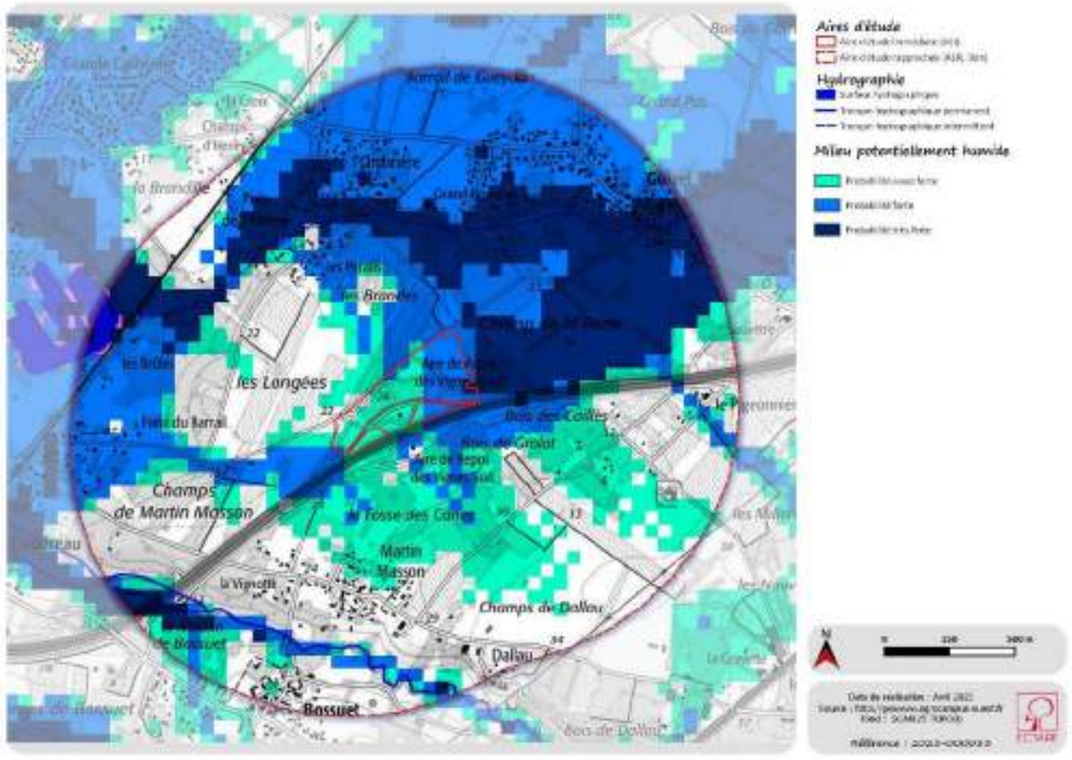
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Carte 9 : fossés superficiels observés au sein de l'AEI (© Ectare)

Zones humides

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).



Carte 10 – Emplacement des zones potentiellement humides (source : sig.reseau-zones-humides.org)

Selon cette cartographie, la quasi-totalité de l'AEI se situe en milieu potentiellement humide. Toutefois les terrains de l'AEI ont été profondément remaniés lors de la création de l'aire de repos, avec notamment l'apport de remblais pour créer des buttes. De même, un réseau de fossés a été aménagé, aboutissant à des bassins de rétention. Ce système draine les terrains.

Une détermination plus spécifique des zones humides sur le critère végétation et sur le critère pédologique a été réalisée. Les résultats sont présentés dans une partie spécifique du chapitre « milieux naturels ».

2.3.3.2. Données quantitatives

Il n'existe aucune donnée sur le régime hydrologique des cours d'eau les plus proches de l'AEI.

2.3.3.3. Qualité des eaux superficielles

La station de mesure 05029702 « Le ruisseau de Lavie à St-Denis-de-Pile », localisée à 1,3 km en aval de l'AEI, a permis de mesurer l'état écologique et chimique de la masse d'eau superficielle « Ruisseau de Lavie» (FRFRT31_2) pour l'année de référence 2022 (données 2019 à 2022).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Il ressort des analyse que cette masse d'eau superficielle présente un état écologique moyen. Les paramètres déclassants sont physico-chimiques (le taux de saturation en oxygène, le phosphore total et les orthophosphates) et biologiques (indice poisson rivière).

Ecologie			
	Moyen		
Physico chimie	Moyen		
Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur **trois années** correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.			
		Valeurs retenues	Seuil Bon état
Oxygène	Moyen		
Carbone Organique	Très bon	5.5 mg/l	≤ 9 mg/l (riche en M.O.)
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	Très bon	1.9 mg O2/l	≤ 6 mg/l
Oxygène dissous	Bon	6.55 mg O2/l	≥ 6 mg/l
Taux de saturation en oxygène	Moyen	64.7 %	≥ 70%
Nutriments	Moyen		
Ammonium	Bon	0.26 mg/l	≤ 0,5 mg/l
Nitrites	Très bon	0.1 mg/l	≤ 0,3 mg/l
Nitrates	Très bon	10 mg/l	≤ 50 mg/l
Phosphore total	Moyen	0.25 mg/l	≤ 0,2 mg/l
Orthophosphates	Moyen	0.71 mg/l	≤ 0,5 mg/l
Acidification	Bon		
Potentiel min en Hydrogène (pH)	Très bon	7.43 U pH	≥ 6 U pH
Potentiel max en Hydrogène (pH)	Bon	8.64 U pH	≤ 9 U pH
Température de l'Eau	Très bon	18.9 °C	≤ 25,5° (Eaux cyprinicoles)
Biologie	Moyen	Note brute / E.Q.R.	Seuil Bon état
La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur **trois années** correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.			
Indice poissons rivière	Moyen	16.2 /∞	≤ 16
Polluants spécifiques	Inconnu		
L'année retenue pour qualifier l'indicateur DCE "polluants spécifiques" est **la plus récente** pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, **dans la période de trois ans**.			

Illustration 20 – Évaluation de l'état écologique pour l'année de référence 2022 concernant la masse d'eau FRFRT31_2 (source : adour-garonne.eaufrance.fr)

2.3.4. Utilisation des eaux souterraines et superficielles

Dans la zone hydrographique « La Lavie », au sein de laquelle se tient entièrement l'AEI, les volumes d'eau prélevés en 2021 (données exprimées en m³) sont les suivants :

Dernière année d'activité (2021)
Prélèvement d'eau (Données exprimées en mètres cubes)

Nature\Usage	Eau Potable Volume	Nb de points	Total Volume	Nb de points
Nappe captive	742 947	1	742 947	1
Total	742 947	1	742 947	1

Illustration 23 – Prélèvements d'eau en 2021 dans la zone hydrographique « La Lavie» (source : adour-garonne.eaufrance.fr)

Selon l'ARS, il n'existe aucun captage d'eau potable, ni aucun périmètre de protection de captage pour l'Adduction en Eau Potable au niveau de l'AEI ni dans un périmètre proche.
Il n'y a pas d'aire d'alimentation de captages (AAC[4]) prioritaires au sein de l'AEI, l'AER et l'AEE.

Un captage agricole est référencé à 730 m au nord de l'AEI.

Au sein de l'AEI, il existe par ailleurs un système d'assainissement aménagé pour traiter les eaux des sanitaires de l'aire de repos.

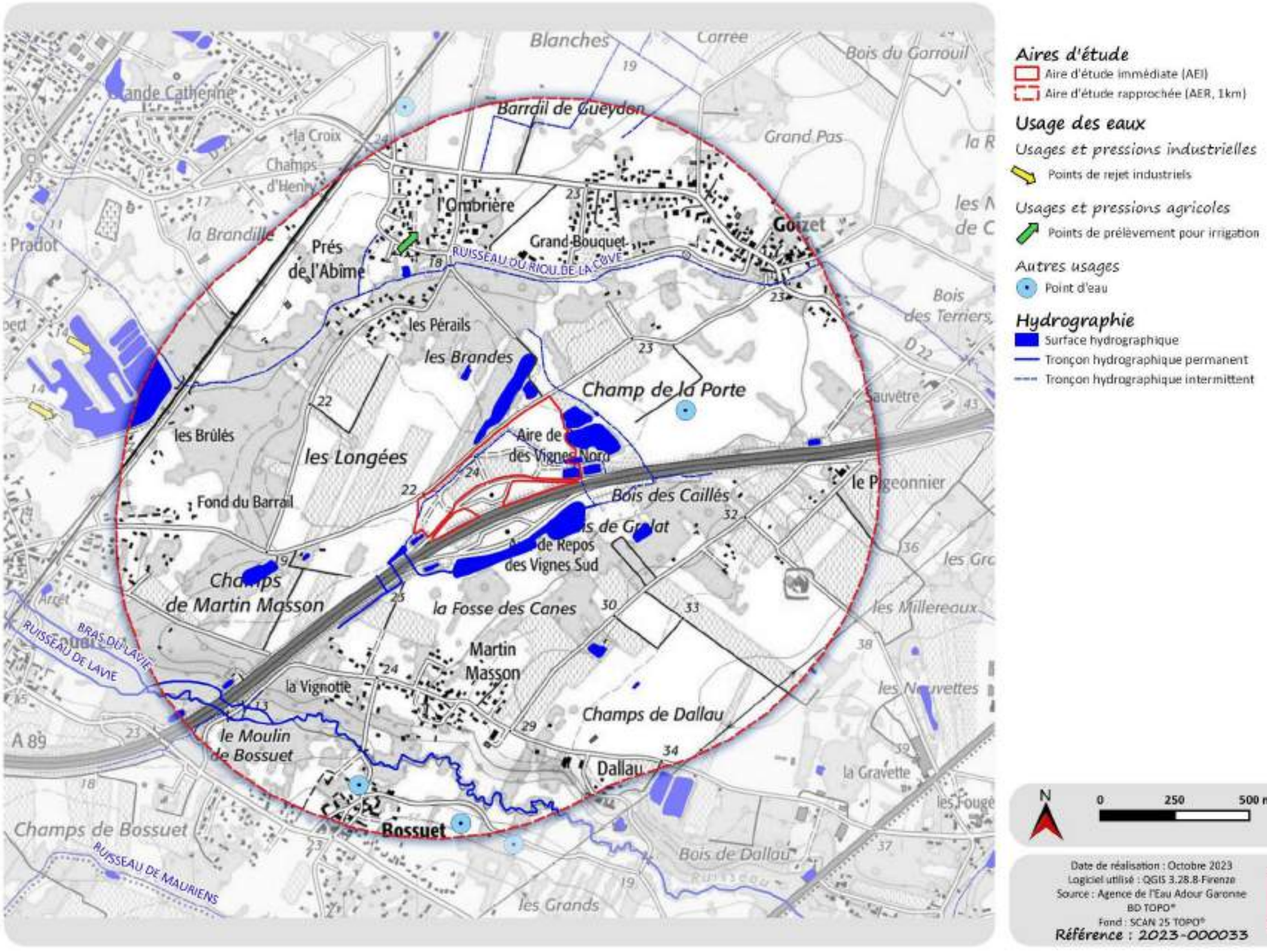


Fosse septique dans l'AEI

[4] Sur l'ensemble du territoire français, la protection de 507 captages d'eau potable dits "Captages Grenelle" contre les pollutions diffuses a été engagée par la loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Sur ces captages, différentes étapes sont mises en place dont la détermination des Aires d'Alimentation des Captages (AAC) avec cartographie des zones de vulnérabilité. Cette démarche de protection a été étendue à 1 000 captages prioritaires par la Conférence environnementale de septembre 2013.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 11 – Usages des eaux dans l'AER (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.3.5. Documents de planification et de gestion de la ressource en eau

2.3.5.1. Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Généralité

Le projet doit être compatible avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne en vigueur, adopté le 10 mars 2022. Ce SDAGE est un outil de planification concertée de la gestion politique de l'eau, intégrant les obligations définies par la Directive Européenne (DCE). Il constitue un programme de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique.
Le SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2016-2021 pour permettre aux acteurs du bassin Adour-Garonne de poursuivre les efforts et les actions entreprises.

Objectifs de qualité

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, a été adoptée le 23 octobre 2000 et transposée en France par la loi du 21 avril 2004. Cette directive exigeait que les bassins hydrographiques établissent un document de planification avant 2009, puis tous les 6 ans, au travers d'un Plan de Gestion et d'un programme de mesures.
Elle cible l'atteinte du bon état pour l'ensemble des milieux aquatiques.
Le Programmes de Mesures (PDM) associé au SDAGE fixe les modalités d'atteinte de cet objectif d'atteinte du bon état pour l'ensemble des milieux aquatiques.

Ces objectifs et échéances sont définis au regard de l'état des lieux mis à jour en 2019, notamment au regard de l'état actuel des masses d'eau, des pressions qu'elles subissent et des actions à mettre en œuvre au regard de ces pressions.
Les bassins français se situent sur une trajectoire éloignée de l'atteinte du bon état en 2027 pour toutes les masses d'eau comme le demande la DCE, malgré les efforts accomplis. Il en va de même pour de nombreux pays européens. De plus, les impacts du changement climatique (augmentation de température, baisse des écoulements naturels, etc.) vont accroitre les difficultés pour atteindre le bon état des masses d'eau d'ici 2027.
La réglementation prévoit que, si pour des raisons techniques, financières ou pour des conditions naturelles, les objectifs de bon état en 2015 ne peuvent être atteints dans ce délai, le SDAGE peut fixer des échéances plus lointaines, en les motivant, sans que les reports puissent excéder la période correspondant à deux mises à jour du SDAGE (art. L. 212--1 V. du code de l'environnement), soit 2021 ou 2027.
Le SDAGE 2022 2027 couvrira donc le dernier cycle de gestion prévu par la Directive cadre sur l'eau pour atteindre le bon état.

Lorsqu'il est admis qu'une masse d'eau ne pourra pas atteindre les objectifs environnementaux de la DCE en 2027, le report de délai au-delà de 2027 est mobilisable uniquement pour des raisons de conditions naturelles au titre de l'article 4.4 de la DCE ou pour des substances nouvellement introduites par la directive substances modifiées.
Toutes les masses d'eau qui ne visent pas le bon état ou le bon potentiel en 2027 seront proposées en objectif moins strict dans le SDAGE 2022 2027.
Les masses d'eau pour lesquelles le bon état en 2027 n'est pas envisageable se voient ainsi en effet fixer un objectif moins strict (OMS), soit par exemple 30% des masses d'eau superficielles pour l'état écologique, 28% des masses d'eau souterraine pour l'état chimique et 6% des masses d'eau souterraine pour l'état quantitatif.
D'un point de vue juridique, l'atteinte du bon état en 2021 ou 2027 constitue un report de délai dérogatoire à l'échéance 2015 définie à l'article 4 de la DCE. Pour les masses d'eau dont l'échéance d'atteinte du bon état était définie au-delà de 2015, le SDAGE 2022-2027 justifie le report d'échéance dans le tableau des objectifs par masse d'eau.

Dans le secteur d'étude, les objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles fixés par le SDAGE 2022-2027, sont les suivants :

FRFG025A : Alluvions de l'Isle



FRFG072 : Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain



FRFG073B : Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain



FRFG075A : Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

FRFG080A : Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain



FRFG113 : Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain



FRFG114 : Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain



FRFRT31_2 : Ruisseau de Lavie »



Orientations du SDAGE

Pour les années 2022 à 2027, les orientations fondamentales du SDAGE Adour-Garonne s'articulent autour de quatre grandes orientations :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Orientation B : Réduire les pollutions ;
- Orientation C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ;
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Les orientations B, C et D concernent plus particulièrement le projet.
Elles répondent aux objectifs des directives européennes et particulièrement de la DCE. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE 2016-2021 qu'il était nécessaire de maintenir, de décliner ou de renforcer.

La disposition D29 « Définition des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux » considèrent comme zones humides :

- « les cours d'eau à enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins ;
- les cours d'eau, ou tronçons de cours d'eau, en très bon état écologique au sens de l'article L. 214-17-1 du code de l'environnement et/ou jouant le rôle de réservoirs biologiques qui sont identifiés dans les listes D29 annexées et les cartes associées ;
- **les zones humides, au sens réglementaire du L. 211-1 du code de l'environnement ;**
- les habitats abritant des espèces remarquables menacées ou quasi-menacées de disparition. »

Ainsi, la disposition D30 « Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux » intéresse également l'AEI qui présente des zones humides. « *Toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de l'article L. 214-2 du code de l'environnement sur « les milieux aquatiques ou humides à forts enjeux environnementaux » du SDAGE doit préserver ces milieux. À ce titre, le document d'incidence, l'étude d'incidence environnementale ou encore l'étude d'impact évaluant son impact sur l'environnement doit vérifier que le projet ne portera pas atteinte aux fonctionnalités de ces milieux […]* ».

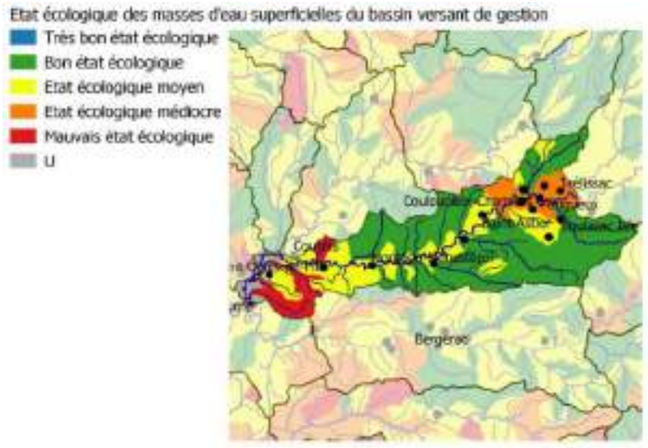
Également, la disposition D41 « Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides » indique que : « *Tout porteur de projet soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L. 214-2 du code de l'environnement, doit appliquer la séquence ERC, à savoir, en priorité, rechercher à éviter la destruction, même partielle ou l'altération des fonctionnalités et de la biodiversité des zones humides, en recherchant des solutions alternatives à un coût raisonnable* » et que dans le cas d'une compensation, celle-ci « *sera effectuée à minima à hauteur de 150 % de la surface perdue (taux fondé sur l'analyse et le retour d'expérience de la communauté scientifique et de publications)* ».

L'analyse des zones humides est plus particulièrement traitée dans le chapitre « Environnement Biologique ».

Le programme de mesures constitue le recueil des actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Le PDM a été retravaillé pour répondre aux objectifs de bon état des eaux à l'échéance de 2027 en ciblant les mesures priorisées les plus pertinentes pour atteindre les objectifs environnementaux fixés dans le SDAGE. Depuis mars 2022, le PDM est mis en œuvre de façon opérationnelle au travers des plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT) pour le cycle 2022-2027. Concernant le programme de mesure (PDM), le SDAGE précise les mesures à mettre en œuvre pour chaque Bassin Versant de Gestion (BVG).

Le bassin versant de gestion concerné par le site étudié est le BVG n°091 « Isle aval ». Il est composé de 45 masses d'eau superficielles, et de 3 masses d'eau souterraines.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Les mesures, pour ce bassin versant de gestion, qui concernent plus particulièrement le site ou le projet sont :

Enjeux	Mesures
Mesures répondant aux pollutions diffuses	
AGR03 : Limitation des apports diffus	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR04 : Pratiques pérennes	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
Mesures répondant aux altérations hydromorphologiques	
MIA14 : Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
	Réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide

Ce programme de mesures appliqué au bassin versant de gestion « Isle aval» est défini afin de permettre l'atteinte de l'objectif de bon état des eaux.

2.3.5.2. SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de préservation et de protection des ressources en eau et des milieux aquatiques et un outil de développement local. Il constitue un cadre de référence et fixe des objectifs que doivent prendre en compte l'ensemble des politiques liées à l'eau sur le bassin versant.

Pour cela, son élaboration est relativement cadrée par la réglementation (articles L212-1 et suivants du code de l'environnement). Outre les spécificités du bassin, le SAGE doit prendre en compte et décliner sur le territoire les objectifs du SDAGE.

Deux SAGE concernent le secteur d'étude, le SAGE Nappes profondes de Gironde et le SAGE Isle-Dronne.

SAGE Nappes profondes de Gironde

Le SAGE nappes profondes de Gironde a pour périmètre le département de la Gironde (10 500 km² environ). Il concerne les ressources en eaux souterraines profondes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène et du Crétacé qui permettent notamment de produire près de 97% de l'eau potable qui alimente 1 400 000 girondins.
Le SAGE a été approuvé le 25/11/2003 dans sa version initiale et le 18 juin 2013 dans sa version révisée.
Le renouvellement de la CLE a été arrêtée le 19/12/2017.
Le SAGE a défini un certain nombre d'enjeux :

- Alimentation en eau potable ;
- Surexploitation des nappes Oligocène, Éocène, Crétacé supérieur ;
- Dépression piézométrique ;
- Dénoyage d'aquifères captifs ;
- Risques d'intrusion saline ;
- Gestion en bilan ;
- Gestion en pression ;
- Volumes maximum prélevables ;
- Zones à risque ;
- Zones à enjeux aval ;
- Optimisation des usages, économies d'eau et maîtrise des consommations ;
- Substitution de ressources ;
- Partage des coûts.

Les enjeux concernant l'optimisation des usages s'appliquent potentiellement au projet d'aménagement de parc photovoltaïque.

Les règles du SAGE concernent plus particulièrement la gestion des prélèvements, la restauration et la préservation de la qualité des eaux souterraines.

SAGE Isle-Dronne

Le secteur d'étude est concerné par le SAGE Isle-Dronne, approuvé par arrêté interpréfectoral du 02 août 2021.

Le bassin Isle-Dronne s'étend sur 7 500 km², six Départements (Haute-Vienne, Corrèze, Dordogne, Charente, Charente-Maritime, Gironde) et la région Nouvelle-Aquitaine. Il concerne 497 communes et abrite environ 350 000 habitants. 5 840 km de rivières, dont l'Isle et la Dronne, parcourent le territoire.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

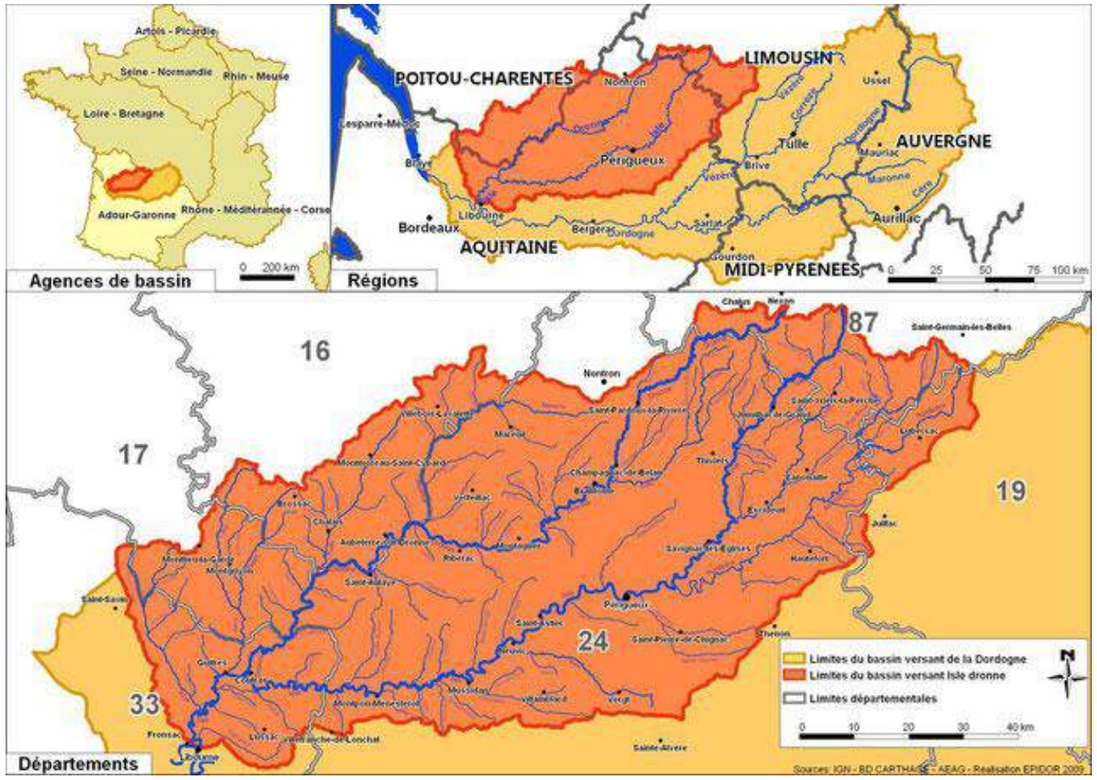


Illustration 24 : Périmètre du SAGE Isle Dronne

Les dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)du SAGE sont les suivantes :

- Orientation A. Maintenir ou améliorer la qualité de l'eau pour les usages et les milieux
- Orientation B. Partager la ressource en eau entre les usages
- Orientation C. Préserver et reconquérir les rivières et les milieux humides
- Orientation D. Réduire le risque inondation
- Orientation E. Améliorer la connaissance
- Orientation F. Coordonner, sensibiliser et valoriser

Plusieurs règles sont par ailleurs issues du règlement :

- Règle n°1 : Protéger les zones humides
- Règle n°2 : Limiter la création de nouveaux plans d'eau sur le territoire
- Règle n°3 : Mettre en place une gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement

Ainsi au regard des zones humides en particulier, susceptibles de concerner l'AEI et le projet, sur l'ensemble du territoire du SAGE Isle Dronne, « *tout nouveau projet (…) entraînant la dégradation et/ou la destruction, totale ou partielle de zones humides sont interdits, sauf s'il est démontré par le pétitionnaire que la zone d'incidence du projet ne se situe pas en zone humide. (…)* ».

2.3.5.3. Les autres zonages réglementaires

Plan de Gestion des Etiages

Le PGE est un outil introduit par le SDAGE. Il définit les règles de partage de l'eau entre usages et milieux pendant la période estivale.

Le PGE limite les prélèvements autorisés en période estivale. Ils ne peuvent être supérieurs à la ressource disponible permettant de respecter les débits d'objectifs d'étiage au moins 8 années sur 10. Il est formalisé dans un document contractuel liant l'État, l'institution qui le porte, les représentants des usagers, l'agence de l'eau.

Le secteur d'étude est concerné par le plan de gestion des étiages Isle-Dronne.

Le PGE s'étend sur environ 7 500 km², sur 6 Départements (Gironde, Charente-Maritime, Charente, Dordogne, Haute-Vienne, Corrèze).

Les orientations du PGE Isle-Dronne :

- Révision des valeurs de DOE et DCR sur la Dronne à Bonnes et sur l'Isle à Bénévent ;
- Déclinaison des valeurs de DOE et DCR des points nodaux sur à l'échelle des sous-bassins ;
- Moratoire sur les surfaces irriguées dans les bassins déficitaires ;
- Création de ressource de substitution sur les bassins prioritaires ;
- Gestion inter départementale de la retenue de Miallet.

Autres zonages

Par ailleurs, le secteur d'étude est concerné par une Zone de Répartition des Eaux (ZRE[5]).

Il n'est cependant pas concerné par une zone sensible à l'eutrophisation [6] ni par une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole[7].

[5] Une Zone de Répartition des Eaux (bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères) est caractérisée par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les dispositions propres aux ZRE sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau.

[6] Dans ces zones, les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits (Décret n°94-469 du 3 juin 1994). Les obligations réglementaires imposées dans ces zones sont la mise en place d'un système de collecte et de station d'épuration (avec traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore et/ou d'un traitement de la pollution microbiologique).

[7] Une zone vulnérable (définie dans le cadre de la directive Nitrates) est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable (source : adour-garonne.eaufrance.fr).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

L'AEE se situe dans le grand bassin versant de l'Isle. Celle-ci conflue avec la Dordogne à 9 km au sud-ouest de l'AEI.

Sept masses d'eau souterraine sont présentes à l'échelle de l'AEI. Deux masses d'eau souterraines (FRFG072 : Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain et FRFG114 Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain) présentent un état quantitatif mauvais et des pressions significatives pour les prélèvements. Les autres masses d'eau souterraines, dont la masse d'eau libre FRFG025A : Alluvions de l'Isle, présentent un bon état général et aucune pression significative.

L'Isle constitue le cours d'eau majeur de l'AEE. Elle s'accompagne de nombreux affluents. Aucun cours d'eau au sens règlementaire ne se trouve au niveau de l'AEI ou à ses abords. Deux ruisseaux sont référencés dans l'AER : le ruisseau intermittent du Riou de la Cuve qui passe à 380 m au nord de l'AEI et rejoint le ruisseau de Lavie qui passe quant à lui à 700 m au sud de l'AEI.

L'AEI est concernée par la masse d'eau superficielle « Ruisseau de Lavie » (FRFRT31_2). Cette masse d'eau présente un état écologique moyen et un bon état chimique.

Le réseau hydrographique est complété par la présence de plusieurs plans d'eau. Ces derniers sont essentiellement des retenues artificielles.

A l'échelle de l'AEI, le système hydrographique est en majorité artificiel : un réseau de fossés superficiels, complété par des réseaux souterrains, draine la quasi-totalité des terrains de l'AEI et aboutit à des bassins de rétention sur les franges ouest et est de l'AEI. Seule la partie nord-est de l'AEI n'est pas aménagée de fossés, les eaux s'écoulant vers les étangs à l'est.

D'après le pré-inventaire de l'INRA d'Orléans et d'AGROCAMPUS OUEST, la quasi-totalité de l'AEI se situe en milieu potentiellement humide. Selon cette cartographie, la quasi-totalité de l'AEI se situe en milieu potentiellement humide. Toutefois les terrains de l'AEI ont été profondément remaniés lors de la création de l'aire de repos, avec notamment l'apport de remblais pour créer des buttes et la création de fossés. L'analyse des zones humides est détaillée dans le chapitre « milieux naturels ».

En termes d'usages, il n'existe aucun captage pour l'eau potable au sein même de l'AEI ni aucun périmètre de protection de captage. L'AEI ne se trouve pas dans une aire d'alimentation de captages prioritaires. Un système d'assainissement des eaux usées est aménagé au sein de l'AEI, dans sa partie nord-ouest.

Par ailleurs, l'existence de plusieurs documents d'aménagement et de gestion des eaux sur le territoire étudié devra être prise en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à respecter les objectifs, orientations et mesures du SDAGE 2022-2027 Adour Garonne et des SAGE nappes profondes de Gironde et Isle-Dronne. D'une manière générale, les orientations fondamentales et applicables au projet, édictées par ces documents ainsi que les PDM devront être respectées. Le SAGE Isle-Dronne interdit tout projet entraînant la dégradation et/ou la destruction, totale ou partielle de zones humides, sauf s'il est démontré que la zone d'incidence du projet ne se situe pas en zone humide.

L'AEI est incluse dans le Plan de Gestion des Etiages Isle-Dronne et est concernée par une Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Elle ne situe dans aucune une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole ni aucune zone sensible à l'eutrophisation.

Au regard du projet, les eaux superficielles et souterraines ne présentent pas de contrainte rédhibitoire à l'implantation d'un projet photovoltaïque. Quelques mesures du SDAGE et du SAGE Isle-Dronne s'appliquent indirectement aux terrains du projet : elles visent à limiter les pollutions dans les nappes sous-jacentes et dans les cours d'eau, et à préserver les zones humides. Une attention particulière sera aussi à observer quant au système de collecte des eaux pluviales au sein de l'AEI dont le fonctionnement devra être maintenu et assuré.

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (hydrographie, hydrologie) : modérée***

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (hydrogéologie) : très faible***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.4. LES RISQUES NATURELS

Sources : sites internet de georisques, planseisme et du BRGM ; Dossier Départemental des Risques Majeurs 2021 de la Gironde.

2.4.1. Les risques naturels majeurs

Le risque est la confrontation entre un aléa et des enjeux.
L'aléa est ici défini comme un événement potentiellement dangereux caractérisé par sa probabilité d'occurrence et son intensité, c'est-à-dire l'ampleur de la manifestation du phénomène (hauteur d'une crue par exemple). Les enjeux correspondent aux populations, aux biens, aux écosystèmes, c'est-à-dire toutes les cibles susceptibles d'être impactées par les aléas. Les enjeux se caractérisent par leur vulnérabilité (degré d'exposition aux risques).
Le risque majeur est la possibilité d'un évènement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

Sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, quatre risques naturels majeurs sont recensés selon le site georisques :

- Inondation ;
- Séisme ;
- Mouvements de terrain ;
- Retrait gonflement des argiles.

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de la Gironde synthétise l'ensemble des connaissances disponibles à ce jour sur les risques auxquels peuvent être confrontés les habitants de son territoire. Le DDRM 33 indique que la commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par les risques inondation, l'aléa retrait et gonflement des argiles et le risque sismique avec un niveau faible.

Les arrêtes portants reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Saint-Denis-de-Pile sont les suivants :

Type	Arrêté du	Parution au journal officiel le
Inondations et/ou coulée de boue	25/07/2022	11/08/2022
	19/02/2021	24/02/2021
	12/04/1994	29/04/1994
	18/07/1986	03/05/1986
	04/02/1983	06/02/1983
Inondations et/ou coulée de boue, chocs mécaniques liés à l'action des vagues	28/01/2009	29/01/2009
Inondations et/ou coulée de boue, chocs mécaniques liés à l'action des vagues, mouvement de terrains	29/12/1999	30/12/1999
Grêles, inondations et/ou coulée de boue, tempêtes	10/09/1983	11/09/1983
Inondations et/ou coulée de boue, tempêtes	30/11/1982	02/12/1982
Sècheresse	11/07/2022	26/07/2022
	18/05/2021	06/06/2021
	16/07/2019	09/08/2019
	18/09/2018	20/10/2018
	27/09/2027	20/10/2018
	16/09/2016	21/10/2016
	21/05/2013	25/05/2013
	20/02/2008	22/02/2008
Secousse sismique	15/07/2019	09/08/2019

Illustration 25 : arrêtés de catastrophes naturelles pris sur la commune de Saint-Denis-de-Pile (source : CatNAt)

Le territoire apparait souvent marqué par des phénomènes d'inondation.

2.4.2. Les risques naturels majeurs

2.4.2.1. Risque sismique

Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain.

Dans la nomenclature des zones de sismicité (décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français), **la commune de Saint-Denis-de-Pile se trouve en zone de sismicité 2, faible**.
Dans le cadre du projet, aucune protection particulière ne sera à appliquer aux constructions si la production du poste est inférieure à 40 MW.



Illustration 26 - Zonage sismique de la France (source : planseisme.fr)

2.4.2.2. Le risque de mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements plus ou moins brutaux du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (plusieurs centaines de mètres par jour).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Trois éléments sont recensés et cartographiés par le BRGM et sont susceptibles d'influencer la stabilité :

- Le retrait-gonflement des argiles (mouvements de terrain - Tassements différentiels) ;
- Les mouvements de terrains (liés aux glissements, effondrements, éboulements, coulées de boues…) ;
- Les cavités souterraines.

Mouvements de terrain par tassement différentiel (retrait-gonflement des argiles)

Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage). De même, les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche), qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

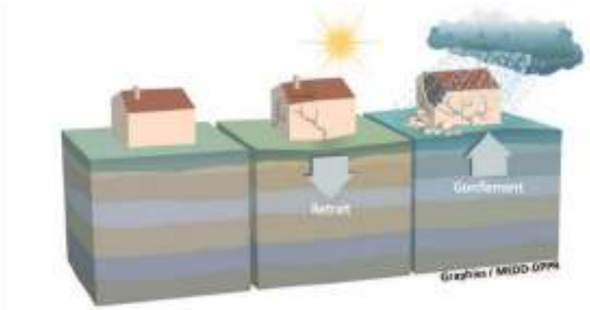


Illustration 25 - Retrait-gonflement des argiles (source : DDRM)

L'aléa retrait-gonflement des argiles a été cartographié sur la commune de Saint-Denis-de-Pile. **L'AEI se trouve en totalité dans une zone d'aléa moyen pour le retrait gonflement des argiles.**
Cependant, les remaniements de sol pour la création de l'aire de repos, et notamment l'apport de remblais a logiquement modifié la nature des sols superficiel qui ne sont plus argileux sur une grande partie de l'AEI, et donc moins exposés à ce phénomène.

Mouvements de terrains (hors tassements différentiels)

On définit les mouvements de terrain comme les manifestations du déplacement gravitaire de terrains déstabilisés par l'action d'agents naturels (pluie, sécheresse...).
On rencontre deux grandes catégories de phénomènes :

- Des mouvements profonds (éboulements, chutes de blocs de pierre, glissements profonds) ;
- Des mouvement superficiels (glissements de terrain et des coulées boueuses qui se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau).

Aucun mouvement de terrain (glissement, effondrement…) n'est identifié dans l'AEI ou à ses abords.

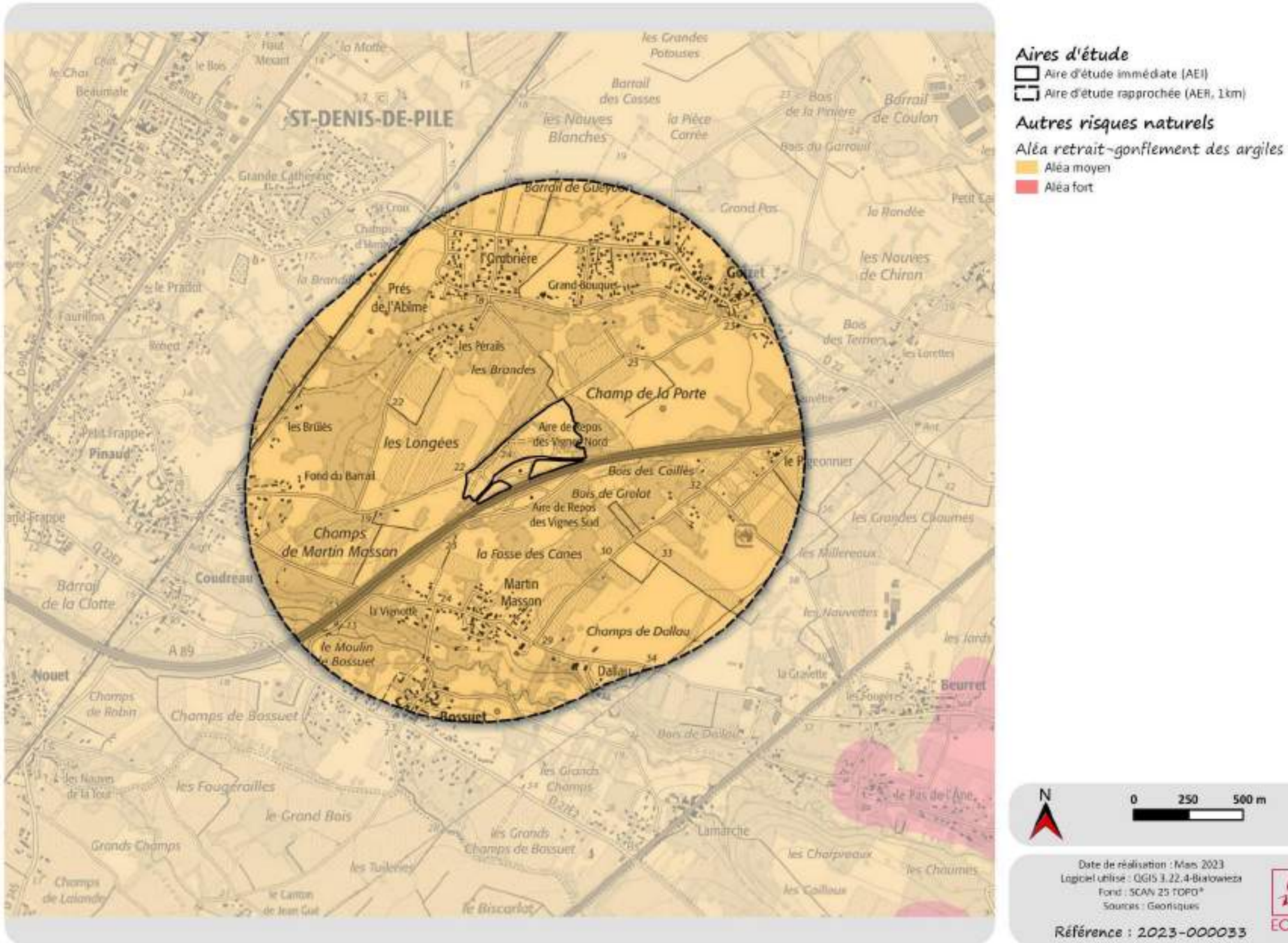
Cavités souterraines

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subit, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

Aucune cavité souterraine n'est répertoriée dans l'AEI ou à ses abords.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 12 – Risques liés aux mouvements de terrain identifiés dans l'AER (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.4.2.3. Le risque d'inondation

Les inondations sont des phénomènes de submersion, présentant des débits et des hauteurs d'eau variables, d'une zone habituellement hors d'eau.

Il existe différentes catégories d'inondations :

Par débordement direct : c'est le cas notamment des inondations de plaine, qui se produisent lorsque la rivière sort lentement de son lit mineur et inonde la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe alors son lit moyen et éventuellement son lit majeur. La crue peut également être beaucoup plus rapide. Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, engendrant une augmentation brutale et violente du débit.

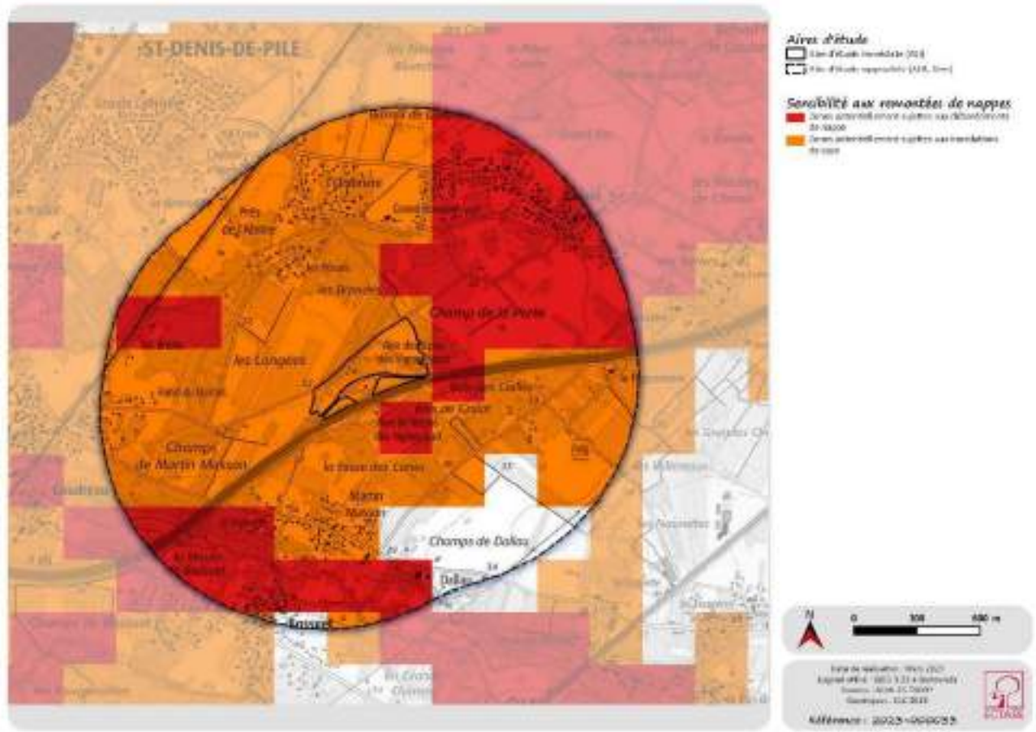
Par débordement indirect : après une ou plusieurs années pluvieuses, il arrive que la nappe souterraine affleure et qu'une inondation spontanée se produise : on parle d'inondation par remontée de nappe phréatique. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés. Il peut durer plusieurs semaines ;

Par stagnation d'eaux pluviales ou ruissellement : liée à une capacité insuffisante d'infiltration, d'évacuation des sols ou du réseau de drainage lors de pluies anormales. Ces inondations peuvent se produire en zone urbanisée, en dehors du lit des cours d'eau proprement dit, lorsque l'imperméabilisation des sols et la conception de l'urbanisation et des réseaux d'assainissement font obstacle à l'écoulement normal des pluies intenses (orages, en particulier).

Le cours d'eau de l'Isle engendre des inondations. L'AEI se situe à environ 2,5 km de ce cours d'eau. Elle reste hors zone inondable.

2.4.2.4. Le phénomène de remontée de nappe

Après une ou plusieurs années pluvieuses, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise : il s'agit d'inondation par remontée de nappe.



Carte 13 - Phénomène de remontée de nappe au niveau de l'AER (© ECTARE)

L'AEI est, dans sa totalité, potentiellement sujette aux inondations de caves. Cependant, les remaniements de sol pour la création de l'aire de repos, et notamment l'apport de remblais et la création d'un réseau de fossés et rétention, limitent l'exposition du site à ce phénomène.

2.4.3. Autres phénomènes naturels

2.4.3.1. Le risque feu de forêt

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière (organisée ou spontanée) ou des formations végétales plus ou moins hautes avec quelques arbres éparses (landes, friches, terrains vacants non cultivés ni pâturés) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à 1 hectare.
La Gironde est le 1er département français en nombre de départs de feu, mais également en kilomètres de pistes et chemins pour la prévention et la lutte contre le risque incendie (18 600 km soit l'équivalent du tour du monde). On y trouve plus de 1 800 points d'alimentation en eau. Elle fait partie de la 1ère région française productrice de bois.

Il n'y a cependant aucun boisement dans l'AEI. Quelques espaces arborés se développent en limites extérieures au nord et à l'est de l'AEI.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.4.3.2. Risque « tempête »

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, due à l'opposition de deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau). De cette confrontation naissent des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h. L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des mois d'automne et d'hiver. Les tornades sont considérées comme un type particulier de manifestation des tempêtes, singularisé par une durée de vie limitée et par une aire géographique touchée minime. Les tornades se produisent le plus souvent au cours de la période estivale.

Depuis 1960, une cinquantaine de fortes tempêtes marines ont atteint le littoral aquitain en y provoquant parfois des dommages conséquents. On peut citer le cyclone tropical Hortense en 1984, les tempêtes Martin le 28 décembre 1999, Klaus le 24 janvier 2009 ou encore Xynthia le 28 février 2010. Cette dernière a notamment provoqué d'importants dégâts dus à des phénomènes de submersion marine dans le Bassin d'Arcachon et d'érosion côtière sur le littoral girondin, avec des impacts localisés. **Considérant que le risque peut survenir partout, c'est la totalité du département qui est concernée.**

Ce risque, qui s'étend sur des territoires importants, concerne potentiellement l'AEI.

2.4.4. Prise en compte des risques naturels sur la commune

La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) « Vallée de l'Isle et de la Dronne ». A l'échelle de l'AEE, celui-ci concerne plus particulièrement le cours de l'Isle. Les terrains de l'AEI ne sont pas concernés par ce Plan.

La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par quatre risques majeurs : inondations, séisme, mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles et inondations.

L'AEI se trouve en dehors de toute zone inondable. Bien que potentiellement concernée par des phénomènes de remontée de nappe, l'aménagement de l'aire de repos avec apport de remblais et création de fossés et rétentions limite in situ ce phénomène.

Aucun mouvement de terrain ni aucune cavité naturelle ou artificielle n'est à ce jour identifié au niveau de l'AEI. L'AEI est cependant exposée à un aléa moyen au retrait gonflement des argiles. Cependant, l'aménagement du site pour l'aire de repos avec apport de remblais limite cet aléa.

L'AEI est localisée dans un secteur soumis à un risque sismique faible, qui n'impose pas de contrainte technique vis-à-vis du projet si la production du poste est inférieure à 40 MW.

L'AEI est potentiellement concernée par le risque tempête dans sa globalité. On notera également, au regard du risque incendie, que les terrains de l'AEI s'inscrivent à proximité de quelques bois de feuillus de très faible superficie.

La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par le Plan de Prévention du Risque inondation « Vallée de l'Isle et de la Dronne ». Celui-ci ne concerne pas les terrains de l'AEI.

⇨ ***Sensibilité de l'environnement : très faible***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3. ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE

3.1. TERRITOIRES À ENJEUX ÉCOLOGIQUES

3.1.1. Zonages d'inventaire

Bien que l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) ne soit directement concernée par aucun zonage naturel d'inventaires ZNIEFF[8], trois se trouvent à proximité, dans l'AEE (Aire d'Étude Éloignée) :

- **ZNIEFF de type 2** « **L'Isle du barrage de Laubardemont à Libourne et sa vallée bocagère)** » (identifiant national 720014177) située à 2,1 Km à l'Ouest.

D'une surface de 2 300 ha, il s'agit également du tronçon aval de la vallée, secteur le plus large et fortement inondable. D'importantes zones humides ont pu s'y développer, riches en habitats et en espèces. Ce caractère inondable de la vallée limite la progression de l'urbanisation qui ne touche la ZNIEFF que sur ses bordures.

Habitats naturels déterminants : Lisière humides à grandes herbes ; communautés amphibies pérennes septentrionales ; pelouses à agrostides stolonifères et fétuque faux roseaux ; prairie à agropyres et rumex ; Prairies humides atlantiques et subatlantiques ; prairies humides eutrophes ; communautés à reines des près et communautés associées ; forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens ; forêts galeries de saules blancs ; communautés à jonc fleuri ; bois d'aulnes marécageux méso-eutrophes ; forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves ; prairies de fauches de basse altitude ; franges et bois boisés ombragés ; ourlets à *Althaea officinalis* ; forêts de frênes et d'aulnes à laîches.

Intérêts floristiques : Ail rose (*Allium roseum*) ; orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) ; angélique à fruits variés (*Angelica hétérocarpa*) ; laiche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*) ; fritillaire pintade (*Fritillaria melagris*) ; oenanthe à feuille de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*) ; renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*)

Intérêts faunistiques : phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) ; busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) ; bruant proyer (*Emberiza calandra*) ; faucon hobereau (*Falco subbuteo*) ; torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) ; pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ; anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) ; brochet (*Esox lucius*), cistude d'Europe (*Emys obicularis*)

- **ZNIEFF de type 1 « Marais Brizard et zone bocagère de Saillans »** (identifiant national 720014178) située à 3,3 Km à l'Ouest

D'une superficie de 658 ha, cette ZNIEFF se démarque par son caractère très humide et inondable. Il s'agit également du secteur le moins touché par le développement des cultures de peupliers et de maïs. Il subsiste donc une importante matrice bocagère (prairies humides et réseau de haies) sur la commune de Saillans. Ce milieu accueille de nombreuses espèces végétales ou animales d'intérêt patrimonial.

Habitats naturels déterminants : Lisière humides à grandes herbes ; communautés amphibies pérennes septentrionales ; pelouses à agrostides stolonifères et fétuque faux roseaux ; prairie à agropyres et rumex ; Prairies humides atlantiques et subatlantiques ; prairies humides eutrophes ; communautés à reines des près et communautés associées ; forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens ; forêts galeries de saules blancs ; communautés à jonc fleuri ; bois d'aulnes marécageux méso-eutrophes ; forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves ; prairies de fauches de basse altitude ; franges et bois boisés ombragés ; ourlets à *Althaea officinalis* ; forêts de frênes et d'aulnes à laîches.

Intérêts floristiques : Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) ; angéliques à fruits variés (*Angelica hétérocarpa*) ; butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) ; laiche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*) ; fritillaire pintade (*Fritillaria melagris*) ; glycérie aquatique (*Glyceria maxima*) ; hottonie des marais (*Hottonia palustris*) ; oenanthe à feuille de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*) ; renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) ; orme lisse (*Ulmus laevis*);laîche tomenteuse (*Carex tomentosa*)

Intérêts faunistiques : Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) ; pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) ; cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ; loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ; vison d'Europe (*Mustela lutreola*) ; putois d'Europe (*Mustela putorius*) ; crossope aquatique (*Neomys fodiens*) ;agrion nain (*Ishnura pumilio*) ; leste sauvage (*Lestes barbarus*) ; autour des palombes (*Accipiter gentilis*) ; phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) ; busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) ; bruant proyer (*Emberiza calandra*) ; faucon hobereau (*Falco subbuteo*) ; torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) ; pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ; milan royal (*Milvus milvus*)

- **ZNIEFF de type 2** « **Vallées de la Saye et du Meudon** » (identifiant national 720015765) localisée à 4,9 km à l'ouest de l'AEI.

Ensemble d'habitats rivulaires s'étendant sur presque 1 000 ha et regroupant des landes à molinie et prairies humides accueillant un riche cortège entomologique.

Habitats naturels déterminants : Prairies de fauche de basse altitude ; franges des bords boisés ombragés ; phragmitaies ; végétation à *Phalaris arundinacea* ; frênaie-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes ; lisières humides à grandes herbes ; prairies humides de transitions à hautes herbes ; prairies à agropyres et rumex ; prairies humides atlantiques et subatlantique ; communautés à reines des prés et communautés associées ; bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes ; forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens ; communautés à grandes laîches ; forêts françaises de *Quercus pyrenaica* ; chênaies acidiphiles

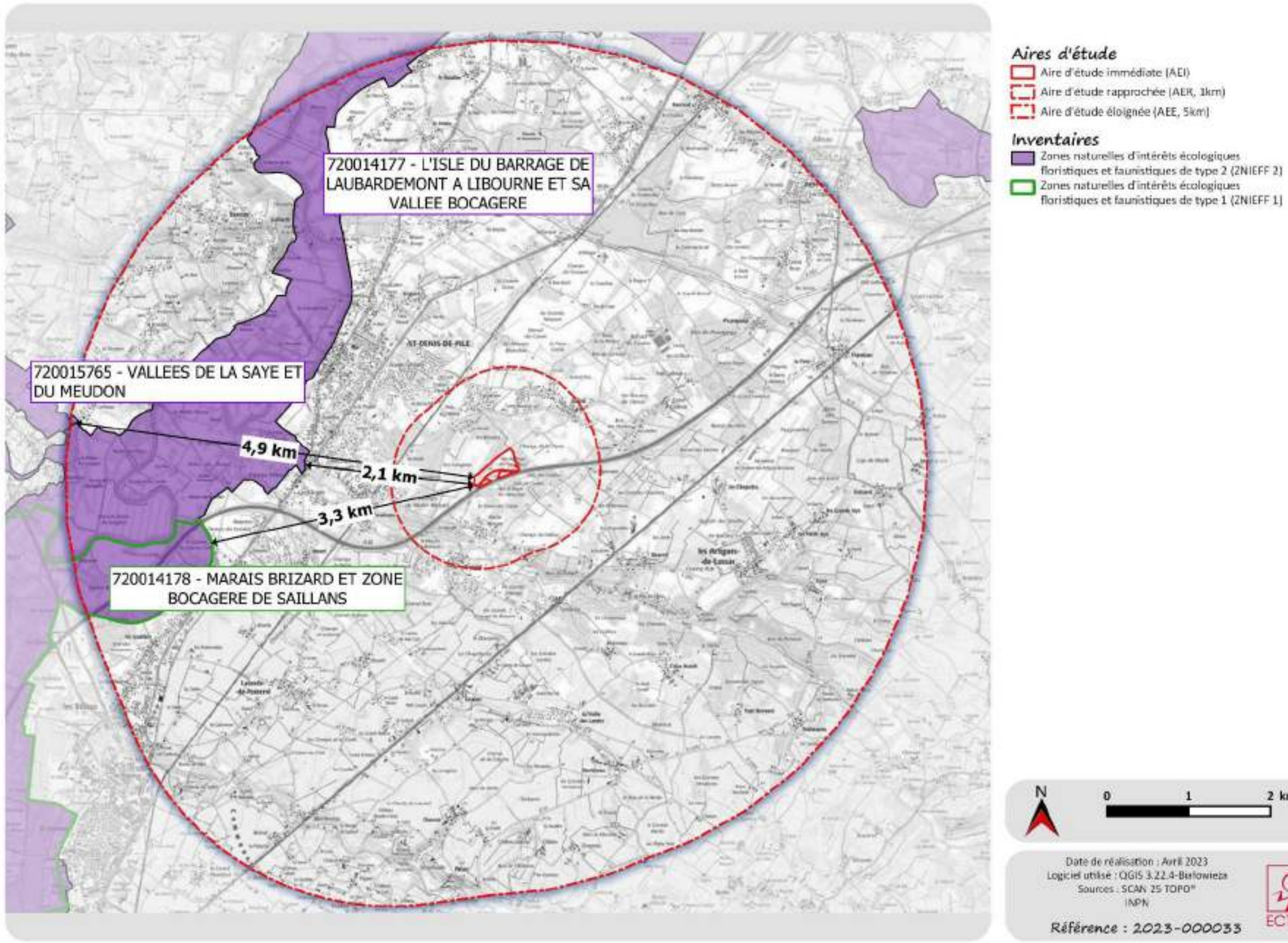
Intérêts floristiques : Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) ; muguet (*Convaltaria majalis*) ; rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*) ; rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) ; hottonie des marais (*Hottonia palustris*) ; grande douve (*Ranunculus lingua*)

Intérêts faunistiques : Grand capricorne (*Cerambyx carbo*) ; rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) ; fadet des laîches (*Coenonympha oedippus*) ; damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) ; cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ; vison d'Europe (*Mustella lutreola*) ; vertigo des moulins (*Vertigo moulinsiana*) ; agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) ; gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*) ; cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) ; chouette chevêche (*Athena noctua*) ; circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) ; Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) ; bondrée apivore (*Pernis apivorus*).

[8] Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 14 : cartographie des zonages d'inventaire



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.1.2. Réseau Natura 2000

L'AEI n'est concernée par aucun site Natura 2000. Cependant, deux zonages appartenant au réseau Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée :

- **Zone Spéciale de Conservation** (ZSC) **« Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne »** (identifiant national FR7200661), située à 2,1 Km l'AEI

Cette ZSC se superpose en partie à la ZNIEFF I « Marais brizard et zone bocagère de Saillans » et la ZNIEFF II « L'Isle du barrage de Laubardemont à Libourne et sa vallée bocagère » dont les enjeux écologiques sont similaires (zones humides diverses)

Description du site

Habitat	Pourcentage de couverture
Rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sables, lagunes	1,9%
Marais salant, pré salés, steppes salées	3,19%
Eaux douces inférieurs (eaux stagnantes, eaux courantes)	10,8%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	0,01%
Prairie semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	36,3%
Forêts caducifoliées	1%
Forêts mixtes	9,6%
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	7,6%
Zones de plantation d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	0,2%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2,5%
Prairie et broussailles	1%
Agriculture	25,9%

Habitats d'intérêt communautaire recensés

Code	Nom	Surface (% de couverture)	Représentativité	Superficie relative	Conservation
1410	Prés-salés méditerranéens (*Juncetala maritimi*)	3,24	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation de *Littorelletea uniflorae* et/ou *IIsoeto-Nanojuncetea*	0,01	Présence non significative	-	-
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	0,07	Significative	2 ≥ p > 0 %	Bonne
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	0,03	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne
3270	Rivières aux berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* et du *Bidention*	0,02	Présence non significative	2 ≥ p > 0 %	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	4,02	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne
6510	Prairies maigres de fauches de basse altitude	13,37	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosas et Fraxinus excelsior*	0,53	Significative	2 ≥ p > 0 %	Significative
91F0	Forêts mixtes à *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior et Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves	9,57	Bonne	15 ≥ p > 2 %	Bonne

*Forme prioritaire de l'habitat

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire

Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Population	Conservation	Isolement
Insectes	1016	*Vertigo moulinsiana*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1036	*Macromia splendens*	Sédentaire	Non sédentaire	-	-
	1041	*Oxygastra curtisii*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1044	*Coenagrion mercuriale*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1046	*Gomphus graslinii*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1060	*Lycaena dispar*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1065	*Euphydryas aurinia*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1083	*Lucanus cervus*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1088	*Cerambyx cerdo*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1092	*Austropotamobius pallipes*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
Mammifères	1355	*Lutra lutra*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1356	*Mustela lutreola*	Sédentaire	Non significative	-	-
Poissons	5315	*Cottus perifretum*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/ réduite	Population non isolée
	5339	*Rhodeus amarus*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	6150	*Parachondrostoma toxostoma*	Migratrice	Non significative	-	-
	1095	*Petromyzon marinus*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1096	*Lampetra planeri*	Migratrice	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1099	*Lampetra fluviatilis*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1102	*Alosa alosa*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1103	*Alosa fallax*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Significative	Population non isolée
	1106	*Salmo salar*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
Reptile	1220	*Emys obicularis*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
Plantes	1607	*Angelica heterocarpa*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

- **Zone Spéciale de Conservation** (ZSC) **« Vallée de la Saye et du Meudon »** (identifiant national FR7200689), située à 4,9Km à l'Ouest de l'AEI

Cette ZSC correspondant la ZNIEFF II « Vallées de la Saye et du Meudon » dont les enjeux sont similaires

Description du site

Habitat	Pourcentage de couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1,8%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	0,8%
Autres terres arables	2,7%
Prairies et broussailles (en général)	41,6%
Forêts (en général)	49,7%
Agriculture (en général)	3,4%

Habitats d'intérêt communautaire recensés

Code	Nom	Surface (% de couverture)	Représentativité	Superficie relative	Conservation
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	0,01	Significative	2 ≥ p > 0 %	Bonne
4020	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*	0,02	Significative	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/réduite
4030	Landes sèches européennes	1,04	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/réduite
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)	0,5	Significative	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/réduite
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	0,59	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/réduite
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	19,68	Excellente	2 ≥ p > 0 %	Excellente
7110	Tourbières hautes actives	0	Non significative	2 ≥ p > 0 %	-
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae, Salicion albae*)*	17,18	Significative	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/réduite
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	4,84	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/réduite
9230	Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*	3,45	Significative	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/réduite

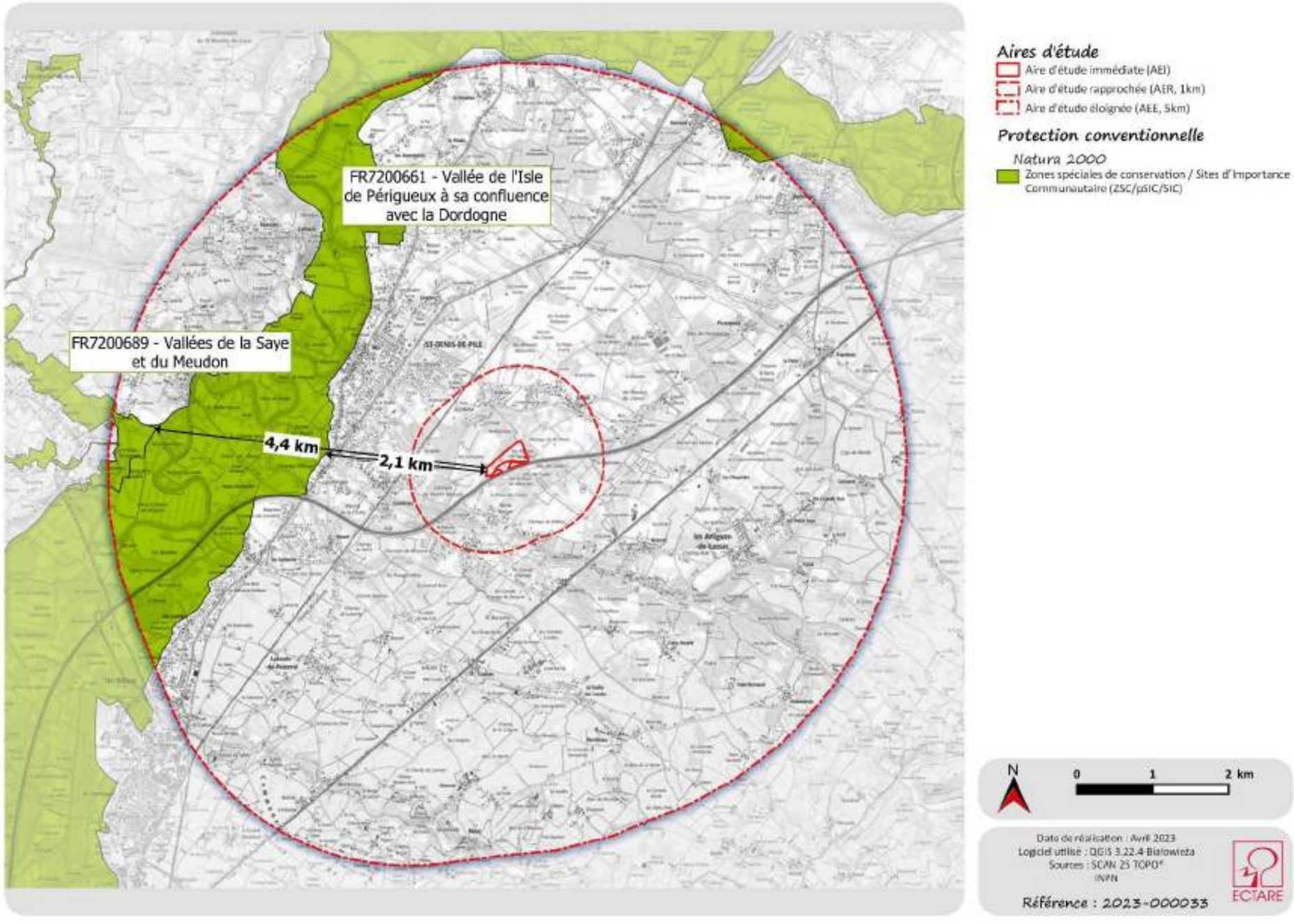
*Forme prioritaire de l'habitat

Espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire

Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Population	Conservation	Isolement
Insectes	1016	*Vertigo moulinsiana*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1041	*Oxygastra curtisii*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1044	*Coenagrion mercuriale*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Excellente	Population non isolée
	1060	*Lycaena dispar*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1065	*Euphydryas aurinia*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Excellente	Population non isolée
	1071	*Coenonympha oedippus*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Excellente	Population non isolée
	1083	*Lucanus cervus*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Excellente	Population non isolée
	1087	*Rosalia alpina*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/réduite	Population non isolée
	1088	*Ceramby carbo*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Excellente	Population non isolée
Mammifères	1355	*Lutra lutra*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1356	*Mustella lutreola*	Sédentaire	Non significative	-	-
Poissons	5315	*Cottus perifretum*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	6150	*Parachondrostoma toxostoma*	Sédentaire	Non singificative	-	-
Reptiles	1220	*Emys obicularis*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Moyenne / réduite	Population non isolée

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 15 : Carte de localisation du réseau Natura 2000 et autres protections conventionnelles



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.1.4. Zonages de protection

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun zonage naturel de protection réglementaire (réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection de biotope…).

3.1.5. Autres zonages naturels

L'aire d'étude est comprise au sein de la **Réserve de Biosphère « Bassin de la Dordogne »** (identifiant national FR6400011) et plus précisément dans la « zone de transition ».

> *Les Réserves de biosphère sont des lieux désignés par l'UNESCO pour expérimenter et illustrer des pratiques de développement durable à l'échelle régionale, en conciliant le développement social et économique des populations avec la conservation de la diversité biologique et plus largement la protection de l'environnement, dans le respect des valeurs culturelles. Le dialogue territorial entre différents acteurs et institutions y est privilégié, selon des mécanismes de concertation spécifiques. Des recherches et suivis scientifiques, la formation, l'éducation et la sensibilisation viennent en appui au projet du territoire. Elles concourent à la mise en œuvre des Objectifs de Développement Durable sur lesquels les Nations Unies se sont engagées pour 2030 (source : https://mab-france.org/fr/les-reserves-de-biosphere/vous-avez-dit-reserve-de-biosphere/).*

La rivière Dordogne traverse un territoire remarquable par sa nature encore préservée, son patrimoine culturel exceptionnel et un art de vivre marqué par l'empreinte de la rivière. Ce territoire internationalement reconnu pour ses qualités, est bien entendu le fruit de son histoire et du labeur millénaire des hommes qui aujourd'hui en sont à la fois bénéficiaires et gestionnaires.

Conscient de ces atouts et de la nécessité de maintenir sur le long terme la symbiose entre l'homme et la nature qui caractérise le bassin de la Dordogne, l'établissement public EPIDOR (Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne), et ses élus ont engagé en 2010 une démarche pour faire reconnaître le territoire par l'UNESCO, au titre de son programme Homme et Biosphère.

Créée en 2012, la réserve de Biosphère « Bassin de la Dordogne » couvre une superficie de 24000 km² et concerne 1451 communes. Préserver le patrimoine fluvial du bassin de la Dordogne, les ressources et les bienfaits qu'il dispense est une condition du développement futur de ce territoire.

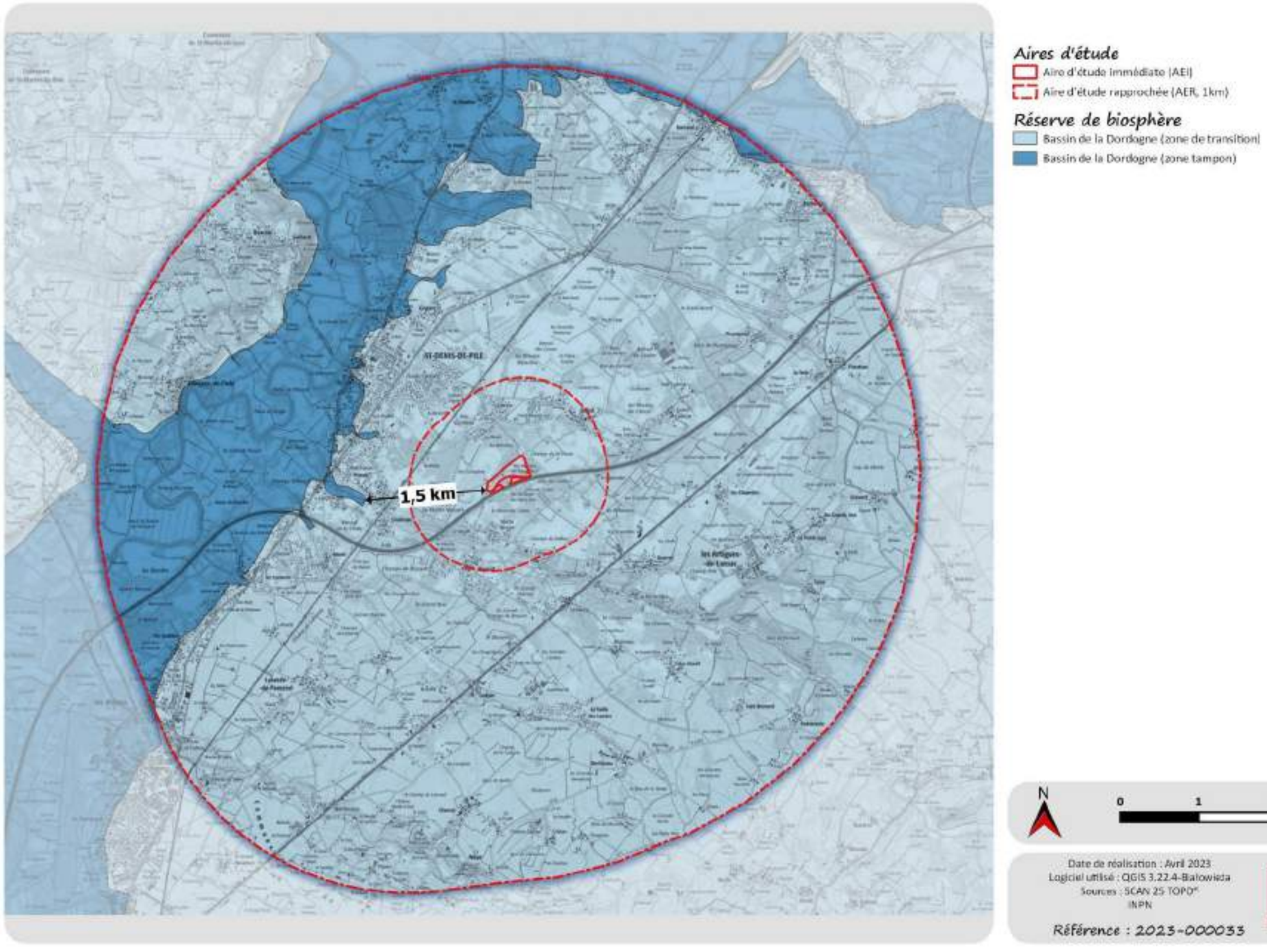
CONCLUSIONS SUR LES ZONAGES NATURELS

L'AEI n'est concernée par aucun zonage naturel de protection ou d'inventaires. Au sein de l'AEE, on recense trois ZNIEFF et deux sites Natura 200 liées aux vallées de l'Isles, de la Dordogne, et de la Saye et du Meudon, dont l'intérêt patrimonial réside principalement dans les milieux humides qu'elles abritent.

Toutefois, malgré leur proximité relative avec l'AEI, les échanges avec ces espaces naturels semblent relativement restreints, dû notamment à la proximité de l'autoroute et de l'extension urbaine séparant ces espaces.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 16: Carte de localisation des réserves de biosphère



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2. CARACTÉRISATION ÉCOLOGIQUE DU SITE ÉTUDIÉ

3.2.1. Les habitats naturels

3.2.1.1. Description des habitats naturels recensés sur l'AEI

L'AEI, s'implantant de part et d'autre d'une aire de repos de l'autoroute A89, se compose majoritairement de friches plus ou moins rudérales en lien avec le remaniement des sols associés à la construction des aménagements de l'autoroute, il y a une vingtaine d'années.

La gestion de ces milieux, assez occasionnelle sur les secteurs les plus éloignés de l'aire de repos, a favorisé le développement d'habitats de recolonisation ligneux (ronciers, fourrés…). Quelques milieux humides plus « naturels » s'observent de manière résiduelle sur la frange Est du site, en lien avec la proximité d'un réseau d'étangs et plans d'eau. Enfin, quelques haies, arbres isolés et bosquets viennent ponctuer la zone d'étude.



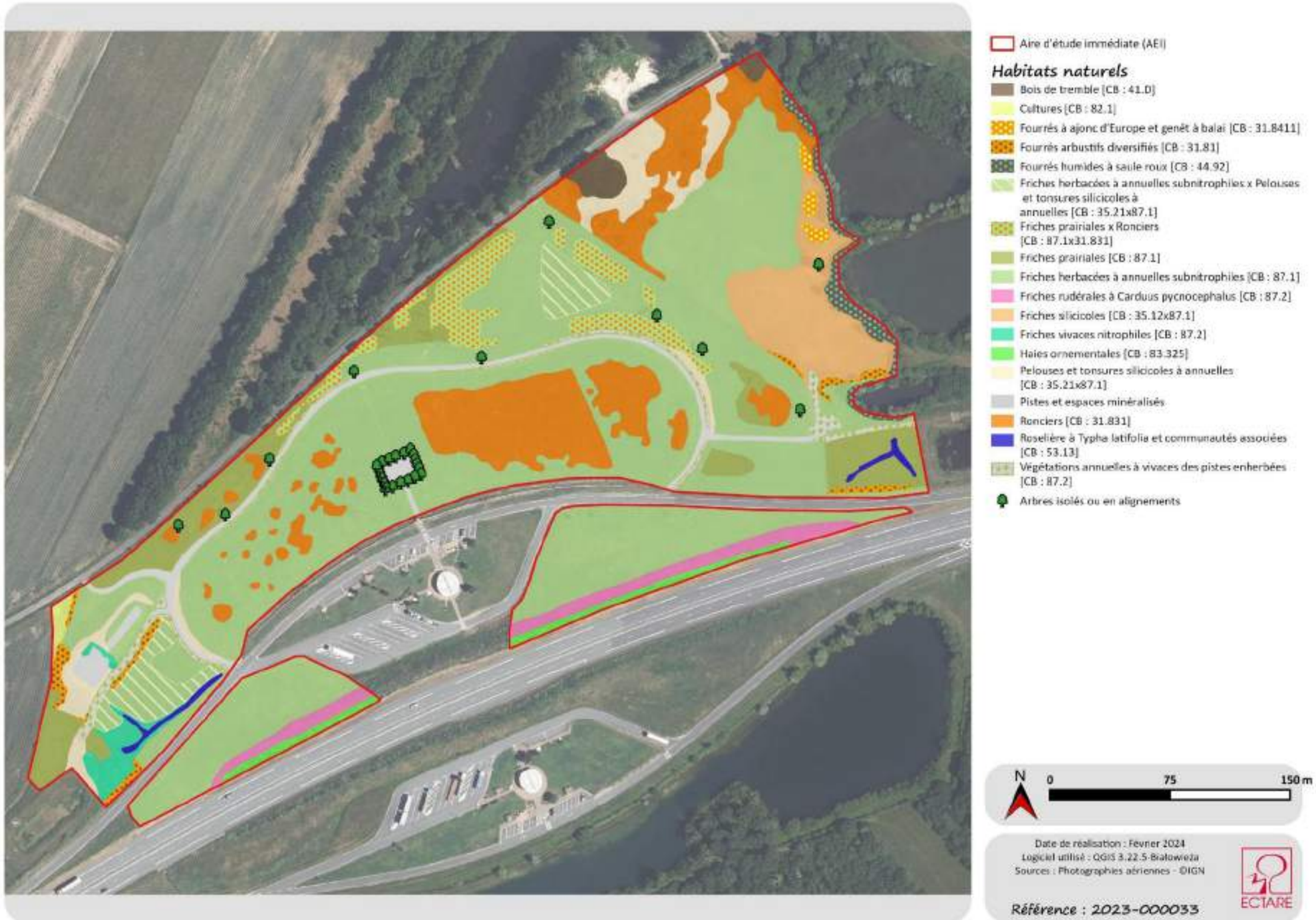
Mosaïque de milieux représentative de l'AEI

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Au total, les investigations de terrain nous ont permis de différencier **17 habitats différents** au sein de l'AEI :

Types d'habitats	Nom de l'habitat	Rapprochement phytosociologique		Code Corine Biotope	Code EUNIS	Code Natura 2000	Surfaces
		Alliance	Association				
Friches herbacées et zones rudérales	Friches rudérales à *Carduus pycnocephalus*	*Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966*	-	87.2	E5.1	NC	0,26 ha
	Friches herbacées à annuelles subnitrophiles	*~Brometalia rubenti-tectorum Rivas-Mart. & Izco 1977*	-	87.1	E1.6	NC	5,58 ha
	Friches prairiales	*~Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis Braun-Blanq. 1967*		87.1	E2.7	NC	1,16 ha
	Végétations annuelles à vivaces des pistes enherbées	*Polygono arenastri-Coronopodion squamati (Braun-Blanq. 1931) G. Sissingh 1969 / Polycarpion tetraphylli Rivas Mart. 1975*	*Crassulo tillaeae-Saginetum apetalae Rivas Mart. 1975 (pour partie)*	87.2	E2.8/E1.E	NC	0,18 ha
	Friches vivaces nitrophiles	*Arction lappae Tüxen 1937*	-	87.2	E5.1	NC	0,13 ha
Friches et pelouses sèches	Pelouses et tonsures silicicoles à annuelles	*Thero-Airion Tüxen ex Oberd. 1957*	-	35.21x87.1	E1.91xE5.1	NC	0,52 ha
	Friches silicicoles	*Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966 x Danthonio decumbentis-Serapiadion linguae B. Foucault 1994*	-	35.12x87.1	E1.72	NC	0,32 ha
Prairies humides et roselières	Roselière à *Typha latifolia* et communautés associées	*Phragmition communis W. Koch 1926*	*Typhetum latifoliae Nowiński 1930*	53.13	C3.23	NC	0,05 ha
Fourrés et milieux arbustifs	Ronciers	*Lonicerion periclymeni Géhu, B. Foucault et Delelis ex B. Foucault et J.-M. Royer 2016*	-	31.831	F3.131	NC	1,35 ha
	Fourrés arbustifs diversifiés		-	31.81	F3.11	NC	0,11 ha
	Fourrés à ajonc d'Europe et genêt à balai	*Ulici europaei-Cytision striati Rivas Mart., Báscones, T.E. Díaz, Fern. Gonz. et Loidi 1991*	*Ulici europaei-Cytisetum scoparii Oberd. ex B. Foucault, Lazare et Bioret 2013*	31.8411	F3.141	NC	0,03 ha
	Fourrés humides à saule roux	*Salicion cinereae T. Müll. et Görs ex H. Passarge 1961*	-	44.92	F9.2	NC	0,13 ha
Milieux arborescents	Bois de tremble	*Sambuco racemosae-Salicion capreae Tüxen et A. Neumann ex Oberd. 1957*	-	41.D	G1.92	NC	0,09 ha
Autres	Cultures	*Panico cruris-galli-Setarion viridis G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier et G. Sissingh 1946*	-	82.1	I1.1	NC	0,03 ha
	Arbres isolés ou en alignements	-	-	84.1	G5.1	NC	-
	Haies ornementales	-	-	83.325	G1.C4	NC	0,14 ha
	Pistes et espaces minéralisés	-	-	-		NC	0,33 ha

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Carte 17 : Cartographie des habitats naturels de l'AEI

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Friches et culture

Friches rudérales à *Carduus pycnocephalus*

Surface : 0,26 ha

Typologie	Code	Libellé
CORINE Biotopes	87.2	Zones rudérales
EUNIS	E5.1	Végétations herbacées anthropiques
EUR27	-	
Rapprochement phytosociologique	Classe : *ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preising & Tüxen* ex *von Rochow 1951*	
	Ordre : *Onopordetalia acanthii Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944*	
	Alliance: *Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966*	

Description de l'habitat naturel

Ces végétations colonisent des secteurs fortement influencés par les activités humaines, sur les talus en bordure de haies ornementales faisant la limite avec l'axe routier de l'A89. Elles profitent des perturbations qui ouvrent le tapis végétal herbacé pour se développer. On les observe sur des sols souvent eutrophes et séchants.

On y retrouve essentiellement des espèces apparentées aux friches vivaces mésophiles à xérophiles (*Daucus carota, Malva sylvestris, Carduus pycnocephalus*), aux friches annuelles rudérales (*Anisantha sterilis, Lactuca serriola, Vicia sativa), .*ains que des annuelles commensales des cultures (*Senecio vulgaris, Sonchus oleraceus, Papaver rhoeas, Lamium purpureum, Raphanus raphanistrum). Q*uelques espèces prairiales ubiquistes à eutrophes (*Poa trivialis, Potentilla reptans, Rumex crispus)* viennent enfin compléter le groupement.

Espèces dominantes et/ou caractéristiques du groupement

Carduus pycnocephalus, Anisantha sterilis, *Lactuca serriola, Geranium dissectum, Veronica persica*

Valeur patrimoniale

Moyennement diversifiés, ces groupements sont composés d'espèces communes, majoritairement rudérales ou nitrophiles. L'enjeu de cet habitat sur l'aire d'étude est évalué comme très faible.

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Nom latin	Nom commun
Poaceae	*Anisantha sterilis*	Brome stérile
Poaceae	*Avena fatua*	Avoine folle, Havenon
Brassicaceae	*Cardamine hirsuta*	Cardamine hérissée, Cresson de muraille
Asteraceae	*Carduus pycnocephalus*	Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses
Apiaceae	*Daucus carota*	Carotte sauvage, Daucus carotte
Euphorbiaceae	*Euphorbia helioscopia*	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues
Papaveraceae	*Fumaria officinalis*	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve
Rubiaceae	*Galium aparine*	Gaillet gratteron, Herbe collante
Geraniaceae	*Geranium dissectum*	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées
Asteraceae	*Lactuca serriola*	Laitue scariole, Escarole
Lamiaceae	*Lamium purpureum*	Lamier pourpre, Ortie rouge
Boraginaceae	*Lycopsis arvensis*	Lycopside des champs
Malvaceae	*Malva sylvestris*	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve
Papaveraceae	*Papaver rhoeas*	Coquelicot
Poaceae	*Poa trivialis*	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre

Famille	Nom latin	Nom commun
Rosaceae	*Potentilla reptans*	Potentille rampante, Quintefeuille
Brassicaceae	*Raphanus raphanistrum*	Ravenelle, Radis sauvage
Polygonaceae	*Rumex crispus*	Rumex crépu
Asteraceae	*Senecio vulgaris*	Séneçon commun
Asteraceae	*Sonchus oleraceus*	Laiteron potager, Laiteron lisse
Caryophyllaceae	*Stellaria media*	Stellaire intermédiaire
Plantaginaceae	*Veronica persica*	Véronique de Perse
Fabaceae	*Vicia sativa*	Vesce cultivée, Poisette



Friche rudérale à Carduus pycnocephalus

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Friches herbacées à annuelles subnitrophiles

Surface :5,58 ha

Typologie		Code	Libellé
CORINE Biotopes		87.1	Terrain en friche
EUNIS		E1.6	Pelouses à annuelles subnitrophiles
EUR27		Non concerné	
Rapprochement phytosociologique	**Classe**	*SISYMBRIETEA OFFICINALIS Korneck 1974*	
	Ordre	*Brometalia rubenti-tectorum Rivas-Mart. & Izco 1977*	
	Alliance	-	

Description de l'habitat naturel

Ce type de milieu est le plus présent dans l'aire d'étude, se développant dans toute la partie centrale sur de grandes superficies. Ce milieu est très riche et présente une flore hétérogène influencée par les anciennes pratiques sur la parcelle et les récentes perturbations.

Il s'agit de friches relativement rases, marquées toutefois par la présence d'*Avena barbata* et d'*Anisantha sterilis* qui structurent les strates végétales les plus hautes. Le reste du cortège est largement dominé par des espèces annuelles subnitrophiles, avec des espèces comme *Medicago arabica, Medicago polymorpha, Geranium dissectum, Geranium molle, Sherardia arvensis, Veronica arvensis, Myosotis ramosissima, Trifolium dubium…* complétées par des espèces de friches vivaces xérophiles (*Echium vulgare, Jacobaea vulgaris, Hypericum perforatum…*) et des taxons prairiaux à large amplitude *Cerastium fontanum, Plantago lanceolata, Poa pratensis Achillea millefolium, Leucanthemum vulgare, …*),

Sur le secteur ouest ces taxons sont associées à des espèces typiques des pelouses et tonsures silicicoles annuelles (*Vulpia bromoides, Vulpia myuros, Ornithopus compressus, Trifolium striatum, Aira caryophyllea Rumex acetosella, Silene gallica,…)*, témoignant de sols sablonneux.

Espèces caractéristiques du groupement

Avena barbata, Anisantha sterilis, Bromus hordeaceus, Medicago arabica, Medicago polymorpha, Geranium dissectum, Geranium molle, Sherardia arvensis, Veronica arvensis, Myosotis ramosissima, Trifolium dubium, Crepis sancta

Valeur patrimoniale

Ces friches herbacées, caractérisées par une forte diversité floristique, revêtent toutefois un caractère anthropique assez marqué. L'enjeu de ce milieu est toutefois localement réhaussé au niveau des faciès silicicoles, où s'observent une espèce protégée *(Lotus hispidus)* et plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF (*Serapias vomeracea, Silene gallica, Saxifraga granulata).*

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Asteraceae	*Achillea millefolium*	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
Poaceae	*Aira caryophyllea*	Canche caryophillée
Amaryllidaceae	*Allium vineale*	Ail des vignes, Oignon bâtard
Orchidaceae	*Anacamptis morio*	Orchis bouffon
Orchidaceae	*Anacamptis pyramidalis*	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide
Asteraceae	*Andryala integrifolia*	Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse
Poaceae	*Anisantha sterilis*	Brome stérile
Poaceae	*Anthoxanthum odoratum*	Flouve odorante
Asteraceae	*Bellis perennis*	Pâquerette
Poaceae	*Bromopsis erecta*	Brome érigé
Poaceae	*Bromus hordeaceus*	Brome mou
Brassicaceae	*Cardamine hirsuta*	Cardamine hérissée, Cresson de muraille
Cyperaceae	*Carex divulsa*	Laîche écartée
Cyperaceae	*Carex pairae*	Laîche de Paira
Cyperaceae	*Carex spicata*	Laîche en épis
Asteraceae	*Centaurea decipiens*	Centaurée de Debeaux
Caryophyllaceae	*Cerastium fontanum*	Céraiste commune
Caryophyllaceae	*Cerastium glomeratum*	Céraiste aggloméré
Convolvulaceae	*Convolvulus arvensis*	Liseron des haies, Vrillée
Asteraceae	*Crepis sancta*	Crépide de Nîmes
Convolvulaceae	*Cuscuta epithymum*	Cuscute à petites fleurs
Poaceae	*Dactylis glomerata*	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Boraginaceae	*Echium vulgare*	Vipérine commune, Vipérine vulgaire
Geraniaceae	*Erodium cicutarium*	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire
Apiaceae	*Eryngium campestre*	Chardon Roland, Panicaut champêtre
Papaveraceae	*Eschscholzia californica*	Pavot de Californie, Eschscholzie de Californie
Poaceae	*Festuca rubra*	Fétuque rouge
Asteraceae	*Filago germanica*	Immortelle d'Allemagne
Rubiaceae	*Galium parisiense*	Gaillet de Paris
Geraniaceae	*Geranium columbinum*	Géranium des colombes, Pied de pigeon
Geraniaceae	*Geranium dissectum*	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées
Geraniaceae	*Geranium molle*	Géranium à feuilles molles
Geraniaceae	*Geranium rotundifolium*	Géranium à feuilles rondes, Mauvette
Hypericaceae	*Hypericum perforatum*	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean
Asteraceae	*Hypochaeris radicata*	Porcelle enracinée
Asteraceae	*Jacobaea vulgaris*	Herbe de saint Jacques
Lamiaceae	*Lamium purpureum*	Lamier pourpre, Ortie rouge
Fabaceae	*Lathyrus nissolia*	Gesse sans vrille, Gesse de Nissole
Brassicaceae	*Lepidium campestre*	Passerage champêtre, Passerage des champs
Asteraceae	*Leucanthemum vulgare*	Marguerite commune, Leucanthème commun
Linaceae	*Linum usitatissimum subsp. angustifolium*	Lin bisannuel
Fabaceae	*Lotus corniculatus*	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée
Fabaceae	*Lotus hispidus*	Lotier hispide
Juncaceae	*Luzula campestris*	Luzule champêtre
Malvaceae	*Malva moschata*	Mauve musquée
Malvaceae	*Malva sylvestris*	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve
Fabaceae	*Medicago arabica*	Luzerne tachetée
Fabaceae	*Medicago polymorpha*	Luzerne polymorphe, Luzerne à fruits nombreux
Asparagaceae	*Muscari comosum*	Muscari à toupet, Muscari chevelu

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Famille	Taxon	Nom commun
Boraginaceae	*Myosotis discolor*	Myosotis discolore
Boraginaceae	*Myosotis ramosissima*	Myosotis rameux
Asparagaceae	*Ornithogalum umbellatum*	Ornithogale en ombelle, Dame-d'onze-heures, Ornithogale à feuilles étroites
Fabaceae	*Ornithopus compressus*	Ornithope comprimé
Orobanchaceae	*Orobanche minor*	Orobanche à petites fleurs
Papaveraceae	*Papaver rhoeas*	Coquelicot
Orobanchaceae	*Parentucellia viscosa*	Bartsie visqueuse
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Poaceae	*Poa pratensis*	Pâturin des prés
Rosaceae	*Poterium sanguisorba*	Pimprenelle à fruits réticulés
Ranunculaceae	*Ranunculus sardous*	Renoncule sarde, Sardonie
Polygonaceae	*Rumex acetosa*	Oseille des prés, Rumex oseille
Polygonaceae	*Rumex acetosella*	Petite oseille, Oseille des brebis
Polygonaceae	*Rumex crispus*	Rumex crépu
Saxifragaceae	*Saxifraga granulata*	Saxifrage granulé, Herbe à la gravelle
Poaceae	*Schedonorus arundinaceus*	Fétuque Roseau
Orchidaceae	*Serapias lingua*	Sérapias langue, Sérapias à languette
Orchidaceae	*Serapias vomeracea*	Sérapias en soc, Sérapias à labelle long
Rubiaceae	*Sherardia arvensis*	Rubéole des champs, Gratteron fleuri
Caryophyllaceae	*Silene gallica*	Silène de France, Silène d'Angleterre
Apiaceae	*Torilis arvensis*	Torilis des champs
Fabaceae	*Trifolium arvense*	Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre
Fabaceae	*Trifolium dubium*	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune
Fabaceae	*Trifolium incarnatum*	Trèfle incarnat, Farouch, Farouche
Fabaceae	*Trifolium striatum*	Trèfle strié
Fabaceae	*Trifolium subterraneum*	Trèfle semeur, Trèfle souterrain, Trèfle enterreur
Caprifoliaceae	*Valerianella locusta*	Mache doucette
Plantaginaceae	*Veronica arvensis*	Véronique des champs, Velvote sauvage
Fabaceae	*Vicia angustifolia*	Vesce à folioles étroites
Fabaceae	*Vicia hirsuta*	Vesce hérissée, Ers velu
Fabaceae	*Vicia lutea*	Vesce jaune
Fabaceae	*Vicia sativa*	Vesce cultivée, Poisette
Poaceae	*Vulpia bromoides*	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome
Poaceae	*Vulpia myuros*	Vulpie queue-de-rat, Vulpie Queue-de-souris



Friche subnitrophile à annuelles

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Friches prairiales

Surface :1,16 ha

Typologie		Code	Libellé
CORINE Biotopes		87.1	Terrain en friche
EUNIS		E1.6	Pelouses à annuelles subnitrophiles
EUR27		Non concerné	
Rapprochement phytosociologique	**Classe**	*ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952*	
	Ordre	*Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931*	
	Alliance	*Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis Br.-Bl. 1967*	

Description de l'habitat naturel

Ce type de milieu s'observe de manière relictuelle en lisière nord-ouest de l'aire d'étude, se développant entre deux pistes minéralisées, ponctué par des ronciers et des zones en cours de fermeture par ces derniers.

Ces friches, à strate végétale haute et dense, se caractérisent par la dominance d'espèces prairiales (*Poa trivialis, Cerastium fontanum, Holcus lanatus, Leucanthemum vulgare, Arrhenatherum elatius, Ranunculus acris, Schedonorus arundinaceus, …*) et des taxons hérités de la déprise agricole qui entraine l'enfrichement du milieu (*Malva sylvestris, Cirsium vulgare, Jacobaea vulgaris, Hypericum perforatum, Elytrigia repens, Convolvulus arvensis,…)*

Espèces caractéristiques du groupement

Poa trivialis, Cerastium fontanum, Holcus lanatus, Leucanthemum vulgare, Arrhenatherum elatius, Ranunculus acris, Schedonorus arundinaceus, Malva sylvestris, Cirsium vulgare, Jacobaea vulgaris, Hypericum perforatum, Elytrigia repens

Valeur patrimoniale

Ces friches prairiales ne revêtent pas d'enjeu phytoécologique particulier.

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Rosaceae	*Agrimonia eupatoria*	Aigremoine, Francormier
Poaceae	*Arrhenatherum elatius*	Fromental élevé, Ray-grass français
Poaceae	*Avena fatua*	Avoine folle, Havenon
Poaceae	*Bromus hordeaceus*	Brome mou
Cyperaceae	*Carex divulsa*	Laîche écartée
Cyperaceae	*Carex hirta*	Laîche hérissée
Cyperaceae	*Carex spicata*	Laîche en épis
Caryophyllaceae	*Cerastium fontanum*	Céraiste commune
Asteraceae	*Cirsium vulgare*	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé
Convolvulaceae	*Convolvulus arvensis*	Liseron des haies, Vrillée
Poaceae	*Dactylis glomerata*	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Apiaceae	*Daucus carota*	Carotte sauvage, Daucus carotte
Poaceae	*Elytrigia repens*	Chiendent commun, Chiendent rampant
Rubiaceae	*Galium aparine*	Gaillet gratteron, Herbe collante
Geraniaceae	*Geranium dissectum*	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées
Poaceae	*Holcus lanatus*	Houlque laineuse, Blanchard
Hypericaceae	*Hypericum perforatum*	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean
Asteraceae	*Hypochaeris radicata*	Porcelle enracinée
Asteraceae	*Jacobaea vulgaris*	Herbe de saint Jacques
Asteraceae	*Lactuca serriola*	Laitue scariole, Escarole
Asteraceae	*Leucanthemum vulgare*	Marguerite commune, Leucanthème commun
Plantaginaceae	*Linaria vulgaris*	Linaire commune
Linaceae	*Linum usitatissimum subsp. angustifolium*	Lin bisannuel
Caryophyllaceae	*Lychnis flos-cuculi*	Oeil-de-perdrix
Malvaceae	*Malva sylvestris*	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve
Fabaceae	*Medicago arabica*	Luzerne tachetée
Lamiaceae	*Mentha suaveolens*	Menthe à feuilles rondes
Apiaceae	*Oenanthe pimpinelloides*	Oenanthe faux boucage
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Poaceae	*Poa pratensis*	Pâturin des prés
Poaceae	*Poa trivialis*	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre
Rosaceae	*Potentilla reptans*	Potentille rampante, Quintefeuille
Ranunculaceae	*Ranunculus acris*	Bouton d'or, Pied-de-coq
Brassicaceae	*Raphanus raphanistrum*	Ravenelle, Radis sauvage
Polygonaceae	*Rumex acetosa*	Oseille des prés, Rumex oseille
Polygonaceae	*Rumex crispus*	Rumex crépu
Poaceae	*Schedonorus arundinaceus*	Fétuque Roseau
Caryophyllaceae	*Silene latifolia*	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges
Asteraceae	*Sonchus oleraceus*	Laiteron potager, Laiteron lisse
Fabaceae	*Trifolium campestre*	Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance
Fabaceae	*Vicia hirsuta*	Vesce hérissée, Ers velu
Fabaceae	*Vicia sativa*	Vesce cultivée, Poisette



Friches prairiales à fromental

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Végétations annuelles à vivaces des pistes enherbées		Surface : 0,18 ha
Typologie	**Code**	**Libellé**
CORINE Biotopes	87.2	Zones rudérales
EUNIS	E2.8/E1.E	Pelouses mésophiles piétinées à espèces annuelles/Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles
EUR27	-	
Rapprochement phytosociologique	Classe : *POLYGONO ARENASTRI-POETEA ANNUAE Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Diáz, Fernández González & Loidi 1991*	
	Ordre : *Polygono arenastri-Poetalia annuae Tüxen in Géhu, Richard & Tüxen 1972 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Diáz, Fernández González & Loidi 1991*	
	Alliance: *Polygono arenastri-Coronopodion squamati (Braun-Blanq. 1931) G. Sissingh 1969 / Polycarpion tetraphylli Rivas Mart. 1975* *Association : Crassulo tillaeae-Saginetum apetalae Rivas Mart. 1975 (pour partie)*	

Description de l'habitat naturel

Ces végétations colonisent les abords des pistes minéralisées traversant l'aire d'étude, ainsi que certains tronçons de pistes en cours d'enherbement car peu empruntées. Ces habitats sont donc assez réduits.

Le compactage des abords des pistes favorise le développement d'espèces adaptées à des sols asphyxiants (*Plantago major, Poa annua, Euphorbia prostrata, Cynodon dactylon, Sporobolus indicus, Catapodium rigidum*), tandis que la nature sablonneuse des sols apparaît favorable à la présence d'espèces pelousaires comme *Rumex acetosella, Plantago coronopus, Arenaria serpyllifolia, Crassula tillaea, Leontodon saxatilis, Cerastium brachypetalum* ou encore *Rostraria cristata*. Ces plantes à port rasant sont accompagnées de manière plus ou moins ponctuelle par des espèces associées aux friches méso-xérophiles (*Verbascum blattaria, Dittrichia graveolens, Verbena officinalis*…)

A l'Est, la piste enherbée menant aux friches silicicoles présente un plus fort taux d'humidité permettant le développement d'un groupement dominé par *Crassulea tillea,* espèce patrimoniale, ainsi que quelques espèces également retrouvées uniquement sur ce tronçon *(Juncus bufonius, Rumex acetosella, Saxifraga tridactylites).*

Enfin, il est à noter sur la piste menant aux bassins de rétention localisés à l'Ouest de l'AEI la présence de plusieurs stations de *Plantago sempervirens*, espèce protégée et menacée au niveau régional.

Espèces dominantes et/ou caractéristiques du groupement

Rumex acetosella, Plantago coronopus, Arenaria serpyllifolia, Crassula tillaea, Saxifraga tridactylites Verbascum blattaria, Catapodium rigidum, Poa annua, Cerastium brachypetalum, Dittrichia graveolens, Euphorbia prostrata, Leontodon saxatilis, Rostraria cristata

Valeur patrimoniale

Le caractère très anthropique du milieu, associé à la forte représentation de certaines espèces exotiques envahissantes (*Euphorbia prostrata, Sporobolus indicus, Paspalum dilatatum),* limite fortement l'intérêt de cet habitat. Les faciès de pistes les moins fréquentés revêtent toutefois des enjeux floristiques relativement importants, avec la présence de *Crassula tillaea* (ZNIEFF déterminante) et celle plus ponctuelle de *Plantago sempervirens* (protection régionale et « Vulnérable » en Aquitaine).

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Asteraceae	*Achillea millefolium*	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
Fabaceae	*Anthyllis vulneraria*	Anthyllide vulnéraire, Trèfle des sables
Caryophyllaceae	*Arenaria serpyllifolia*	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs
Poaceae	*Catapodium rigidum*	Pâturin rigide, Desmazérie rigide
Caryophyllaceae	*Cerastium brachypetalum*	Céraiste à pétales courts
Caryophyllaceae	*Cerastium glomeratum*	Céraiste aggloméré
Crassulaceae	*Crassula tillaea*	Crassule mousse, Mousse fleurie
Asteraceae	*Crepis sancta*	Crépide de Nîmes
Poaceae	*Cynodon dactylon*	Cynodon dactyle
Asteraceae	*Dittrichia graveolens*	Inule fétide, Inule à forte odeur
Brassicaceae	*Draba verna*	Drave de printemps
Geraniaceae	*Erodium cicutarium*	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire
Euphorbiaceae	*Euphorbia prostrata*	Euphorbe prostrée
Asteraceae	*Hypochaeris radicata*	Porcelle enracinée
Juncaceae	*Juncus bufonius*	Jonc des crapauds
Asteraceae	*Leontodon saxatilis*	Liondent faux-pissenlit, Léontodon des rochers
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Poaceae	*Paspalum dilatatum*	Paspale dilaté
Plantaginaceae	*Plantago coronopus*	Plantain corne-de-cerf
Plantaginaceae	*Plantago major*	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet
Poaceae	*Poa annua*	Pâturin annuel
Portulacaceae	*Portulaca oleracea*	Pourpier potager
Poaceae	*Rostraria cristata*	Fausse fléole, Rostraria à crête, Koelérie fausse Fléole
Rosaceae	*Poterium sanguisorba*	Pimprenelle à fruits réticulés
Saxifragaceae	*Saxifraga tridactylites*	Saxifrage à trois doigts, Petite saxifrage
Polygonaceae	*Rumex acetosella*	Petite oseille, Oseille des brebis
Rubiaceae	*Sherardia arvensis*	Rubéole des champs, Gratteron fleuri
Poaceae	*Sporobolus indicus*	Sporobole fertile, Sporobole tenace
Caprifoliaceae	*Valerianella locusta*	Mache doucette
Scrophulariaceae	*Verbascum blattaria*	Molène blattaire, Herbe aux mites
Verbenaceae	*Verbena officinalis*	Verveine officinale
Plantaginaceae	*Veronica arvensis*	Véronique des champs, Velvote sauvage
Fabaceae	*Vicia hirsuta*	Vesce hérissée, Ers velu

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE





Pistes partiellement enherbées

Friches vivaces nitrophiles

Surface : 0,13 ha

Typologie	Code	Libellé
CORINE Biotopes	87.2	Zones rudérales
EUNIS	E5.1	Végétations herbacées anthropiques
EUR27	-	
Rapprochement phytosociologique	Classe : *ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preising & Tüxen* ex *von Rochow 1951*	
	Ordre : *Artemisietalia vulgaris Tüxen 1947 nom. nud.*	
	Alliance: *Arction lappae Tüxen 1937*	

Description de l'habitat naturel

Ces végétations sont observées de manière réduite en partie Ouest de l'aire d'étude, colonisant des sols frais et fortement enrichis en nutriments, notamment au contact du réseau de collecte des eaux pluviales.

Cet habitat prend la forme d'une friche dense, structurée par diverses graminées prairiales typiques des sols eutrophes (*Dactylis glomerata, Poa trivialis, Holcus lanatus, Arrhenatherum elatius*), ainsi que par des espèces nitrophiles rudérales (*Rumex obtusifolius, Cirsium vulgare, Malva sylvestris*) ou d'ourlets (Galium aparine, Urtica dioica). Le reste du cortège floristique comprend des espèces annuelles commensales des cultures et rudérales (*Raphanus raphanistrum, Geranium dissectum, Veronica persica, Anisantha sterilis*).

On y retrouve également des pieds d'espèces exotiques envahissantes telles que le raisin d'Amérique (*Phytolacca americana)*.

Espèces dominantes et/ou caractéristiques du groupement

Poa trivialis, Barbarea verna, Galium aparine, Rumex obtusifolius, Malva sylvestris, Silene latifolia,,Cirsium vulgare , *Phytolacca americana, Urtica dioica*

Valeur patrimoniale

Ces groupements, peu diversifiés, sont composés d'espèces communes et à dominante rudérale ou nitrophile, dont une espèce exotique envahissante à impact majeur : le raisin d'Amérique. L'enjeu de cet habitat sur l'aire d'étude est donc évalué comme très faible.

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Asteraceae	*Achillea millefolium*	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
Poaceae	*Anisantha sterilis*	Brome stérile
Poaceae	*Arrhenatherum elatius*	Fromental élevé, Ray-grass français
Brassicaceae	*Barbarea verna*	Barbarée printanière, Barbarée du printemps
Asteraceae	*Cirsium vulgare*	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé
Convolvulaceae	*Convolvulus sepium*	Liset, Liseron des haies
Poaceae	*Dactylis glomerata*	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Euphorbiaceae	*Euphorbia lathyris*	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins
Rubiaceae	*Galium aparine*	Gaillet gratteron, Herbe collante
Geraniaceae	*Geranium dissectum*	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées
Malvaceae	*Malva sylvestris*	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve
Phytolaccaceae	*Phytolacca americana*	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine
Poaceae	*Poa trivialis*	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Famille	Taxon	Nom commun
Ranunculaceae	*Ranunculus repens*	Renoncule rampante
Brassicaceae	*Raphanus raphanistrum*	Ravenelle, Radis sauvage
Polygonaceae	*Rumex acetosa*	Oseille des prés, Rumex oseille
Polygonaceae	*Rumex crispus*	Rumex crépu
Polygonaceae	*Rumex obtusifolius*	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage
Poaceae	*Schedonorus arundinaceus*	Fétuque Roseau
Caryophyllaceae	*Silene latifolia*	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges
Urticaceae	*Urtica dioica*	Ortie dioïque
Plantaginaceae	*Veronica persica*	Véronique de Perse



Friche nitrophile vivace

Friches et pelouses sèches

Pelouses et tonsures silicicoles à annuelles		Surface :0,52 ha
Typologie	**Code**	**Libellé**
CORINE Biotopes	35.21x87.1	Prairies siliceuses à annuelles naines / Terrain en friche
EUNIS	E1.9xE5.1	Pelouses ouvertes, sèches, acides et neutres non-méditerranéennes, y compris les formations dunaires continentales/Végétations herbacées anthropiques
EUR27	Non concerné	
Rapprochement phytosociologique – **Classe**	*HELIANTHEMETEA GUTTATI* (Br.-Bl. *ex* Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963	
Rapprochement phytosociologique – **Ordre**	*Helianthemetalia guttati* Br.-Bl. *in* Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940	
Rapprochement phytosociologique – **Alliance**	*Thero-Airion Tüxen ex Oberd. 1957*	

Description de l'habitat naturel

Ce type de milieu s'observe sur des sols sablonneux relativement pauvres en nutriments et secs, essentiellement au nord-est, entouré par des friches herbacées à annuelles subnitrophiles ou au milieu de ronciers, bien qu'il puisse être également retrouvé de manière plus relictuelle au sud-ouest de l'aire d'étude.

Ces habitats sont caractérisés par une strate végétale basse, se composant essentiellement d'espèces annuelles des tonsures acidophiles (*Aira caryophyllea, Vulpia bromoides, Vulpia myuros, Trifolium glomeratum, Trifolium striatum, Trifolium molinerii, Silene gallica Crassula tillaea, Ornithopus compressus, Ornithopus perpusillus…)* et dans une moindre mesure d'espèces vivaces (*Rumex acetosella, Hypochaeris radicata, Achillea millefolium, Plantago lanceolata*)

Un faciès plus eutrophile, fortement pâturé par les lapins, s'observe en partie Nord-Est du site. Il est caractérisé par le recul des espèces oligotrophiles (*Trifolium glomeratum, Silene gallica, Ornithopus compressus*…) et par la présence de plantes annuelles héritées des cultures sur sols acides (*Viola arvensis, Spergula arvensis, Vicia angustifolia, Vicia hirsuta, Sherardia arvensis, Lycopsis arvensis …).*

On y retrouve 3 espèces déterminantes ZNIEFF : *Crassulea tillea* sur une petite station au sud-ouest ; *Moenchia erecta* sur deux grosses stations proches au nord-est, pour finir *Silene gallica* structurant au niveau des pelouses de la partie Ouest..

Espèces dominantes et/ou caractéristiques du groupement

Aira caryophyllea, Vulpia bromoides, Vulpia myuros, Trifolium glomeratum, Trifolium molinerii, Trifolium striatum Ornithopus compressus, Ornithopus perpusillus

Valeur patrimoniale

Ces pelouses présentent 3 espèces patrimoniales : *Crassula tillaea Moenchia erecta*, *Silene gallica* qui font remonter le niveau d'enjeu de cet habitat.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Asteraceae	*Achillea millefolium*	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
Poaceae	*Aira caryophyllea*	Canche caryophillée
Asteraceae	*Andryala integrifolia*	Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse
Poaceae	*Anthoxanthum odoratum*	Flouve odorante
Gentianaceae	*Blackstonia perfoliata*	Chlorette, Chlore perfoliée
Poaceae	*Bromus hordeaceus*	Brome mou
Caryophyllaceae	*Cerastium glomeratum*	Céraiste aggloméré
Molluginaceae	*Corrigiola littoralis*	Corrigiole des rivages
Crassulaceae	*Crassula tillaea*	Crassule mousse, Mousse fleurie
Convolvulaceae	*Cuscuta epithymum*	Cuscute à petites fleurs
Caryophyllaceae	*Dianthus armeria*	Oeillet velu, Armoirie, Oeillet à bouquet
Geraniaceae	*Erodium cicutarium*	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire
Asteraceae	*Filago germanica*	Immortelle d'Allemagne
Rubiaceae	*Galium parisiense*	Gaillet de Paris
Hypericaceae	*Hypericum humifusum*	Millepertuis couché, Petit Millepertuis
Asteraceae	*Hypochaeris radicata*	Porcelle enracinée
Boraginaceae	*Lycopsis arvensis*	Lycopside des champs
Caryophyllaceae	*Moenchia erecta*	Moenchie commune, Céraiste dressée
Boraginaceae	*Myosotis discolor*	Myosotis discolore
Fabaceae	*Ornithopus compressus*	Ornithope comprimé
Fabaceae	*Ornithopus perpusillus*	Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat
Orobanchaceae	*Orobanche minor*	Orobanche à petites fleurs
Orobanchaceae	*Parentucellia latifolia*	Parentucelle à larges feuilles
Asteraceae	*Pilosella officinarum*	Piloselle
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Polygonaceae	*Rumex acetosella*	Petite oseille, Oseille des brebis
Caryophyllaceae	*Scleranthus annuus*	Gnavelle annuelle
Rubiaceae	*Sherardia arvensis*	Rubéole des champs, Gratteron fleuri
Caryophyllaceae	*Silene gallica*	Silène de France, Silène d'Angleterre
Caryophyllaceae	*Spergula arvensis*	Spergule des champs, Espargoutte des champs, Spargelle
Fabaceae	*Trifolium glomeratum*	Trèfle aggloméré, Petit Trèfle à boules
Fabaceae	*Trifolium incarnatum*	Trèfle incarnat, Farouch, Farouche
Fabaceae	*Trifolium striatum*	Trèfle strié
Fabaceae	*Trifolium subterraneum*	Trèfle semeur, Trèfle souterrain, Trèfle enterreur
Plantaginaceae	*Veronica arvensis*	Véronique des champs, Velvote sauvage
Fabaceae	*Vicia angustifolia*	Vesce à folioles étroites
Fabaceae	*Vicia hirsuta*	Vesce hérissée, Ers velu
Violaceae	*Viola arvensis*	Pensée des champs
Poaceae	*Vulpia bromoides*	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome
Poaceae	*Vulpia myuros*	Vulpie queue-de-rat, Vulpie Queue-de-souris



Pelouse à Silene gallica et Ornithopus compressus en partie Ouest de l'AEI



faciès eutrophisé à Vulpies et Vicia angustifolia

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Friches silicicoles

Surface :0,32 ha

Typologie		Code	Libellé
CORINE Biotopes		35.12x87.1	Pelouses à Agrostis-Festuca /Terrain en friche
EUNIS		E1.72	Pelouses à *Agrostis* et *Festuca*
EUR27		Non concerné	
Rapprochement phytosociologique	**Classe**	*ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951/ Nardetea strictae Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963*	
	Ordre	*Onopordetalia acanthii Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944/ Nardetalia strictae Oberd. ex Preising 1950*	
	Alliance	*Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966 x Danthonio decumbentis-Serapiadion linguae B. Foucault 1994*	

Description de l'habitat naturel

Ce type de milieu s'observe en partie Est de l'AEI, sur des sols sablo-graveleux à priori remaniés dans le cadre de l'exploitation des anciennes carrières actuellement remises en état sous forme de plans d'eau.

L'habitat prend la forme d'une friche ouverte à tonalité pelousaire, dont le cortège floristique est principalement partagé entre espèces typiques des friches vivaces xérophiles (*Echium vulgare, Hypericum perforatum, Dittrichia graveolens*, *Verbacum blattaria*…) et plantes des pelouses vivaces plus ou moins acides (*Rumex acetosella, , Potentilla argentea, Anacamptis morio, Serapias lingua, Carex caryophyllea, Luzula campestris, Poterium sanguisorba, Pilosella officinarum, Hypochaeris radicata, Leontodon saxatilis…)*.

Les secteurs faiblement végétalisés abritent pour leur part un lot d'espèces annuelles (*Lotus hispidus, Trifolium incarnatum, Veronica arvensis, Sherardia arvensis…).*

Lmeent des espèces prairiles

Echium vulgare, Hypericum perforatum, Dittrichia graveolens, *Verbacum blattaria, Rumex acetosella, , Potentilla argentea, Anacamptis morio, Serapias lingua, Luzula campestris, Poterum sanguisorba, Pilosella officinarum, Hypochaeris radicata, Leontodon saxatilis*

Valeur patrimoniale

Ces friches, bien que se développant sur des sols remaniés et revêtant une certaine tonalité rudérale, abritent une cortège pelousaire développé, comprenant plusieurs espèces protégées (*Lotus hispidus)* ou déterminantes ZNIEFF en Aquitaine (*Saxifraga granulata, Silene gallica*).

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Gentianaceae	*Blackstonia perfoliata*	Chlorette, Chlore perfoliée
Asteraceae	*Leontodon saxatilis*	Liondent faux-pissenlit, Léontodon des rochers
Asteraceae	*Hypochaeris radicata*	Porcelle enracinée
Polygonaceae	*Rumex acetosella*	Petite oseille, Oseille des brebis
Rosaceae	*Potentilla argentea*	Potentille argentée
Fabaceae	*Lotus hispidus*	Lotier hispide
Fabaceae	*Medicago polymorpha*	Luzerne polymorphe, Luzerne à fruits nombreux
Asteraceae	*Crepis sancta*	Crépide de Nîmes
Rubiaceae	*Galium verum*	Gaillet jaune, Caille-lait jaune
Orchidaceae	*Anacamptis morio*	Orchis bouffon
Fabaceae	*Lotus corniculatus*	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée
Saxifragaceae	*Saxifraga granulata*	Saxifrage granulé, Herbe à la gravelle
Poaceae	*Anthoxanthum odoratum*	Flouve odorante
Cyperaceae	*Carex caryophyllea*	Laîche printanière, Laîche du printemps
Juncaceae	*Luzula campestris*	Luzule champêtre
Orchidaceae	*Serapias lingua*	Sérapias langue, Sérapias à languette
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Asteraceae	*Achillea millefolium*	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
Asteraceae	*Leucanthemum vulgare*	Marguerite commune, Leucanthème commun
Orobanchaceae	*Orobanche minor*	Orobanche à petites fleurs
Malvaceae	*Malva moschata*	Mauve musquée
Poaceae	*Sporobolus indicus*	Sporobole fertile, Sporobole tenace
Poaceae	*Cynodon dactylon*	Cynodon dactyle
Boraginaceae	*Echium vulgare*	Vipérine commune, Vipérine vulgaire
Hypericaceae	*Hypericum perforatum*	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean
Scrophulariaceae	*Verbascum blattaria*	Molène blattaire, Herbe aux mites
Asparagaceae	*Muscari comosum*	Muscari à toupet, Muscari chevelu
Fabaceae	*Trifolium incarnatum*	Trèfle incarnat, Farouch, Farouche
Fabaceae	*Vicia hirsuta*	Vesce hérissée, Ers velu
Caryophyllaceae	*Silene gallica*	Silène de France, Silène d'Angleterre
Rubiaceae	*Sherardia arvensis*	Rubéole des champs, Gratteron fleuri
Brassicaceae	*Lepidium campestre*	Passerage champêtre, Passerage des champs
Asteraceae	*Andryala integrifolia*	Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse
Plantaginaceae	*Veronica arvensis*	Véronique des champs, Velvote sauvage
Caryophyllaceae	*Cerastium glomeratum*	Céraiste aggloméré
Caprifoliaceae	*Valerianella locusta*	Mache doucette
Asteraceae	*Pilosella officinarum*	Piloselle



Friche pelousaire silicicole

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Prairies humides et roselières

Roselière à *Typha latifolia* et communautés associées

Surface : 0,05 ha

Typologie	Code	Libellé
CORINE Biotopes	53.13	Typhaies
EUNIS	C3.23	Typhaies
EUR27	Non concerné	
Rapprochement phytosociologique	*Classe : Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae Klika* in *Klika & V. Novák 1941* *Ordre :* Phragmitetalia australis *Koch 1926* *Alliance : Phragmition communis W. Koch 1926* *Association : Typhetum latifoliae Nowiński 1930*	

Description de l'habitat naturel

Ces formations hélophytiques hautes correspondent à des roselières hygrophiles, méso-eutrophiles à eutrophiles, sur substrat vaseux recouvert par une couche d'eau de faible profondeur et présentant une accumulation de matière organique.

Sur le site d'étude on peut observer ce groupement au niveau de certains tronçons de fossés collectant les eaux pluviales du site. Ces végétations sont très peu diversifiées et largement dominées par la massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), seulement accompagnée de quelques espèces typiques des roselières/mégaphorbiaies eutrophes (*Convolvulus sepium, Solanum dulcamara, Lyhtrum salicaria*).

En partie Est, l'entretien plus régulier des fossés favorise le développement d'un cortège prairial hygrophile proche de celui observé au niveau des prairies humides eutrophes sur sols argileux (*Juncus inflexus, Mentha suaveolens, Mentha aquatica, Carex hirta*…)

Espèces caractéristiques du groupement

Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*)

Valeur patrimoniale

N'abritant qu'une flore peu diversifiée et dénuée d'intérêt patrimonial, en plus d'un contexte environnant peu naturel, cet habitat ne présente ainsi que peu d'enjeu phyto-écologique. Il s'agit toutefois d'une zone humide revêtant un enjeu fonctionnel notable.

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Convolvulaceae	*Convolvulus sepium*	Liset, Liseron des haies
Poaceae	*Poa trivialis*	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre
Brassicaceae	*Cardamine pratensis*	Cardamine des prés, Cresson des prés
Cyperaceae	*Carex hirta*	Laîche hérissée
Cyperaceae	*Cyperus eragrostis*	Souchet vigoureux, Souchet robuste
Cyperaceae	*Cyperus longus*	Souchet long, Souchet odorant
Polygonaceae	*Rumex crispus*	Rumex crépu
Poaceae	*Schedonorus arundinaceus*	Fétuque Roseau
Juncaceae	*Juncus acutiflorus*	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore
Juncaceae	*Juncus effusus*	Jonc épars, Jonc diffus
Juncaceae	*Juncus inflexus*	Jonc glauque
Lythraceae	*Lythrum salicaria*	Salicaire commune, Salicaire pourpre
Lamiaceae	*Mentha aquatica*	Menthe aquatique
Lamiaceae	*Mentha suaveolens*	Menthe à feuilles rondes
Salicaceae	*Populus x canadensis*	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain
Ranunculaceae	*Ranunculus sceleratus*	Renoncule scélérate, Renoncule à feuilles de Cèleri
Salicaceae	*Salix atrocinerea*	Saule à feuilles d'Olivier
Rubiaceae	*Galium aparine*	Gaillet gratteron, Herbe collante
Solanaceae	*Solanum dulcamara*	Douce amère, Bronde
Typhaceae	*Typha latifolia*	Massette à larges feuilles



Fossé colonisé par Typha latifolia

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Fourrés et milieux arbustifs

Ronciers et fourrés arbustifs

Surface : 1,49 ha

Typologie	Code	Libellé
CORINE Biotopes	31.831 / 31.81 / 31.8411	Ronciers / Fourrés médio-européens sur sol fertile / Landes à Genêts des plaintes et des collines
EUNIS	F3.131 / F3.11 / F3.14	Ronciers / Fourrés médio-européens sur sols riches / Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
EUR27	Non concerné	
Rapprochement phytosociologique	*Classe : Crataego monogynae-Prunetea spinosae* Tüxen 1962 / CYTISETEA SCOPARIO-STRIATI Rivas Mart. 1975 *Ordre : Prunetalia spinosae Tüxen 1952 / Cytisetalia scopario-striati Rivas Mart. 1975* *Alliance : Lonicerion periclymeni Géhu, B. Foucault & Delelis ex B. Foucault & J.-M. Royer 2016 / Ulici europaei-Cytision striati Rivas Mart., Báscones, T.E. Díaz, Fern. Gonz. & Loidi 1991*	

Description de l'habitat naturel

En l'absence d'une gestion régulière des milieux, notamment en partie centrale et Nord-Est de l'AEI, les friches herbacées sont soumises à une forte dynamique de fermeture par les ligneux.

Ces milieux arbustifs et/ou buissonnants prennent principalement la forme de ronciers en nappes, parfois étendus, comme en partie centrale du site, ou sous forme de patchs en mosaïque avec les friches herbacées. Au niveau des zones sablo-graveleuses de la frange Est de l'AEI, l'embroussaillement des milieux se fait sous la forme de fourrés landicoles à genêt à balai et ajonc d'Europe, constituant un groupement plus acidiphile et thermophile.

Ponctuellement certaines zones plus évoluées prennent la forme de fourrés ou haies arbustives plus diversifiées, avec l'apparition de diverses Rosacées (*Rosa canina Prunus spinosa*...), et d'essences arborescentes (*Quercus petraea, Carpinus betulus, Acer campestre*).

Espèces caractéristiques du groupement

Rubus ulmifolius, Ulex europaeus, Cytisus scoparius, Quercus petraea, Carpinus betulus, Acer campestre, Rosa canina Prunus spinosa

Valeur patrimoniale

Ces fourrés, peu diversifiés, ne revêtent pas d'enjeu patrimonial mais peuvent servir de milieu d'accueil pour la faune.

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Sapindaceae	*Acer campestre*	Érable champêtre, Acéraille
Betulaceae	*Carpinus betulus*	Charme, Charmille
Fabaceae	*Cytisus scoparius*	Genêt à balai, Juniesse
Celastraceae	*Euonymus europaeus*	Bonnet-d'évêque
Caprifoliaceae	*Lonicera periclymenum*	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier
Rosaceae	*Prunus spinosa*	Épine noire, Prunellier, Pelossier
Fagaceae	*Quercus petraea*	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets
Fabaceae	*Robinia pseudoacacia*	Robinier faux-acacia, Carouge

Famille	Taxon	Nom commun
Rosaceae	*Rosa canina*	Rosier des chiens, Rosier des haies
Rubiaceae	*Rubia peregrina*	Garance voyageuse, Petite garance
Rosaceae	*Rubus ulmifolius*	Rosier à feuilles d'orme, Ronce à feuilles d'Orme
Fabaceae	*Ulex europaeus*	Genêt, Zépinard des hauts



Ronciers en nappe



Fourrés landicoles à genêt à balai et ajonc d'Europe

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Fourrés marécageux à Saule roux

Surface : 0,13 ha

Typologie	Code	Libellé
CORINE Biotopes	44.92	Saussaies marécageuses
EUNIS	F9.22	Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix*
EUR27	Non concerné	
Rapprochement phytosociologique	*Classe : FRANGULETEA ALNI Doing ex V. Westh. In V. Westh. & den Held 1969* *Ordre : Salicetalia auritae Doing ex Krausch 1968* *Alliance : Salicion cinereae T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961*	

Description de l'habitat naturel

Ces fourrés humides se développent localement au nord-Est de l'AEI, formant des cordons rivulaires aux abords des étangs bordant le site.

Ces milieux buissonnants sont structurés par le saule roux (*Salix atrocinerea*) et ponctués d'espèces arborescentes (*Alnus glutinosa, Salix alba),* surmontant une strate herbacée peu diversifiée composée d'espèces associées aux prairies humides eutrophes (*Ranunculus repens, Cardamine pratensis, Mentha aquatica*, *Galium palustre, Pulica dysenterica, Carex flacca*…) et aux roselières (*Equisetum telmateia, Convolvulus sepium*).

Espèces caractéristiques du groupement

Salix atrocinerea, *Alnus glutinosa, Salix alba Galium palustre*, *Equisetum telmateia, Convolvulus sepium*

Valeur patrimoniale

Les saulaies marécageuses constituent un stade évolutif de fermeture des milieux humides, présentant une valeur patrimoniale relativement limitée, notamment au niveau des faciès buissonnants les plus denses. Il s'agit toutefois de zones humides jouant un rôle notable tant pour les fonctionnalités hydrologiques, que pour l'accueil de la faune (notamment pour la phase terrestre des Amphibiens).



Cordons rivulaires arbustifs à saule roux

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Convolvulaceae	*Convolvulus sepium*	Liset, Liseron des haies
Lamiaceae	*Ajuga reptans*	Bugle rampante, Consyre moyenne
Betulaceae	*Alnus glutinosa*	Aulne glutineux, Verne
Brassicaceae	*Cardamine pratensis*	Cardamine des prés, Cresson des prés
Cyperaceae	*Carex flacca*	Laîche glauque, Langue-de-pic
Ranunculaceae	*Ranunculus repens*	Renoncule rampante
Cornaceae	*Cornus sanguinea*	Cornouiller sanguin, Sanguine
Equisetaceae	*Equisetum telmateia*	Grande prêle
Rhamnaceae	*Frangula dodonei*	Bourgène
Rubiaceae	*Galium palustre*	Gaillet des marais
Juncaceae	*Juncus acutiflorus*	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore
Fabaceae	*Lotus pedunculatus*	Lotus des marais, Lotier des marais
Caryophyllaceae	*Lychnis flos-cuculi*	Oeil-de-perdrix
Lamiaceae	*Mentha aquatica*	Menthe aquatique
Asteraceae	*Pulicaria dysenterica*	Pulicaire dysentérique
Salicaceae	*Salix alba*	Saule blanc, Saule commun
Salicaceae	*Salix atrocinerea*	Saule à feuilles d'Olivier
Fabaceae	*Trifolium patens*	Trèfle étalé
Caprifoliaceae	*Lonicera periclymenum*	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Milieux arborescents

Bois de tremble d'Europe		Surface : 0,09 ha
Typologie	**Code**	**Libellé**
CORINE Biotopes	41.D	Bois de Trembles
EUNIS	G1.92	Boisements de *Populus tremula*
EUR27	Non concerné	
Rapprochement phytosociologique	*Classe : Crataego monogynae-Prunetea spinosae Tüxen 1962* *Ordre : Sambucetalia racemosae Oberdorfer* ex *Passarge* in *Scamoni 1963* *Alliance : Sambuco racemosae-Salicion capreae Tüxen et A. Neumann ex Oberd. 1957*	

Description de l'habitat naturel

Ces boisements s'observent en lisière nord du site d'étude, prenant la forme d'un bosquet clair peu surfacique.

Ce taillis, dominé par le tremble d'Europe (*Populus tremula*), abrite un sous-bois partagé entre plantes forestières pionnières (*Arum italicum, Hedera helix*) espèces d'ourlets et/ou de friches nitrophiles (*Ornithogalum umbellatum, Silene dioica, Geranium robertianum, Galium aparine*).

Espèces caractéristiques du groupement

Populus tremula, Arum italicum, Hedera helix

Valeur patrimoniale

Les boisements pionniers de tremble sont peu typiques avec une faible diversité d'espèces caractéristiques de ces milieux. Leur intérêt réside uniquement dans leur capacité d'accueil de la faune.

Le cortège floristique relevé sur ce type d'habitat est le suivant :

Famille	Taxon	Nom commun
Araceae	*Arum italicum*	Gouet d'Italie, Pied-de-veau
Cucurbitaceae	*Bryonia cretica subsp. dioica*	Racine-vierge
Rubiaceae	*Rubia peregrina*	Garance voyageuse, Petite garance
Geraniaceae	*Geranium robertianum*	Herbe à Robert
Araliaceae	*Hedera helix*	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean
Asparagaceae	*Ornithogalum umbellatum*	Ornithogale en ombelle, Dame-d'onze-heures, Ornithogale à feuilles étroites
Fabaceae	*Trifolium patens*	Trèfle étalé
Salicaceae	*Populus tremula*	Peuplier Tremble
Caryophyllaceae	*Silene dioica*	Compagnon rouge, Robinet rouge
Rubiaceae	*Galium aparine*	Gaillet gratteron, Herbe collante



Bois clair de tremble d'Europe

Autres habitats

Cultures

L'AEI comprend à l'ouest une infime portion de culture bordée par des fourrés arbustifs.

Arbres isolés ou en alignements

Sur l'aire d'étude, des arbres isolés sont retrouvés pour la plupart proches des pistes minéralisées. Un alignement d'arbre est observé au centre de l'aire d'étude, autour d'une plateforme rectangulaire minéralisée.

Haies ornementales

L'aire d'étude présente des haies plantées ornementales au bord de l'axe routier principale sur le haut du talus sud en limite d'aire.

Pistes et espaces minéralisés

On retrouve sur l'aire d'étude différentes zones minéralisées telles que des pistes traversantes et une plateforme centrale.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

CONCLUSIONS SUR LES HABITATS NATURELS

Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence une bonne diversité d'habitats naturels sur l'AEI, notamment de friches et pelouses, avec toutefois une part notable des milieux possédant une faible naturalité.

Les enjeux associés aux habitats naturels sont essentiellement concentrés du coté nord-est, qui abrite une mosaïque de milieux humides, de friches et de pelouses sèches. Quelques pelouses silicicoles et friches herbacées plus « naturelles » viennent également rehausser ponctuellement le niveau d'enjeu du site au sein des secteurs ouverts.

3.2.2. La flore

3.2.2.1. Analyse bibliographique

L'analyse des données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis-de-Pile (base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine) indique que plusieurs espèces floristiques à enjeu sont recensées sur la maille concernée par l'aire d'étude.

On y recense notamment 1 espèce protégée au niveau départemental (*Hyacinthoides non-scripta*) et 3 espèces patrimoniales considérées déterminantes ZNIEFF en Nouvelle Aquitaine :

	Protection européenne	Protection nationale	Protection départementale	Liste Rouge Régionale	Déterminante ZNIEFF
Jacinthes des bois (*Hyacinthoides non-scripta*)	-	-	(33)	LC	-
Sabline des montagnes (*Arenaria montana*)	-	-	-	LC	X
Camomille mixte (*Cladanthus mixtus*)	-	-	-	LC	X
Crassule mousse (*Crassula tillaea*)	-	-	-	LC	X

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

Il s'agit principalement d'espèces annuelles liées aux tonsures acidophiles (*Crassula tillaea, Cladanthus mixtus)* et dans une moindre mesure aux sous-bois (*Hyacinthoides non-scripta*) et ourlets acidiphiles à acidiclines (*Arenaria montana).*

L'AEI, principalement composée de friches et pelouses, possèdent une capacité d'accueil notable pour 2 espèces : *Crassula tillaea, Cladanthus mixtus.*

3.2.2.2. Résultats des inventaires de terrain

Les inventaires réalisés lors des campagnes d'investigations nous ont permis de relever **117 espèces végétales**, témoignant d'un cortège floristique relativement diversifié. Cette diversité végétale se concentre notamment au niveau des friches herbacées et des faciès pelousaires silicicoles.

Espèces à statut de protection et/ou de patrimonialité

Espèces protégées

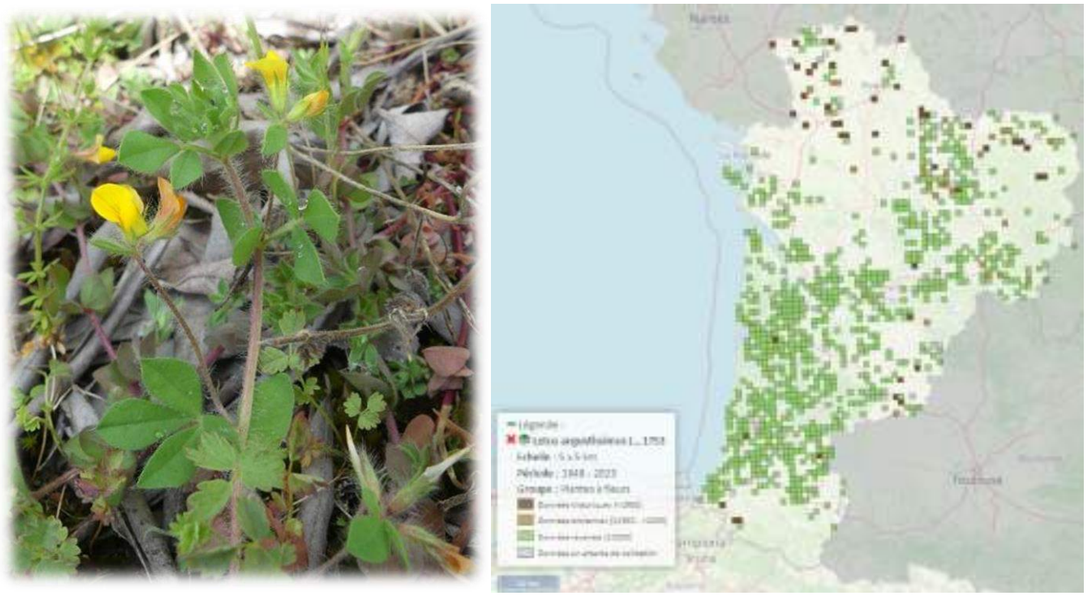
Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence la présence sur l'AEI de **deux à trois espèces protégées** :

- **le complexe Lotiers grêle / hispide** (*Lotus angustissimus / hispidus),* dont les deux espèces n'ont pas pu forcément être identifiées avec certitude sur le site en fonction des stations,
- le **Plantain toujours vert** (*Plantago sempervirens),* également considéré comme « Vulnérable » en Aquitaine.

Les **deux lotiers** ont été recensés globalement sous la forme de 2 stations linéaires :

- l'une en situation de lisière vis-à-vis des cordons rivulaires, au sein d'une friche sablo-graveleuse ouverte ;
- l'autre au niveau de certaines bordures de voiries régulièrement entretenues par tonte.

Il s'agit d'espèces assez communes et opportunistes localement malgré leur statut de protection, leur permettant de coloniser une large gamme de milieux ouverts à pionniers silicicoles, même dégradés. Les effectifs recensés lors des campagnes de terrains sont estimés à une **cinquantaine de pieds**.



Lotier hispide/Lotier grêle et sa répartition à l'échelle régionale (source : OBV)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Le **plantain toujours vert** a été recensé sous la forme de stations assez notables (> 300 pieds) en partie Sud-Ouest de l'AEI, colonisant une zone de pierrier anthropique, ainsi que certains faciès de pistes et friches ouvertes en contact. Cette espèce à affinité méditerranéenne associée aux rocailles calcaires arrive en limite Nord-Ouest d'aire de répartition en Aquitaine où ses populations apparaissent particulièrement rares.

Le caractère spontané des stations sur le site peut toutefois être questionné au regard des milieux d'observations (habitats anthropiques) et du contexte marqué par la présence de l'autoroute A89.





Plantain toujours vert et sa répartition à l'échelle régionale (source : OBV)

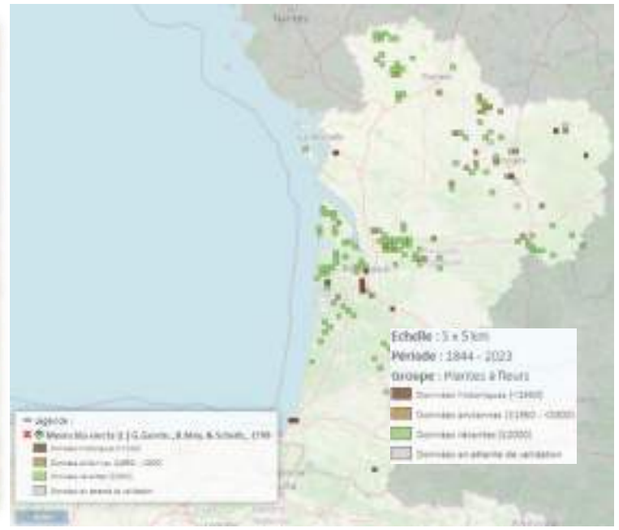
Autres espèces patrimoniales

Parmi les autres espèces floristiques recensées au sein de l'AEI, **6 sont considérées comme déterminantes pour la mise en place des ZNIEFF en ex-Aquitaine** :

- **Moenchie dressée** (*Moenchia erecta*)
- **Sérapias à labelle allongé** *(Serapia vomeracea)*
- **Crassule mousse** (*Crassula tillaea*)
- **Saxifrage granulée** (*Saxifraga granulata)*
- **Silene de France** (*Silene gallica*)
- **Trèfle étalé** (*Trifolium patens)*

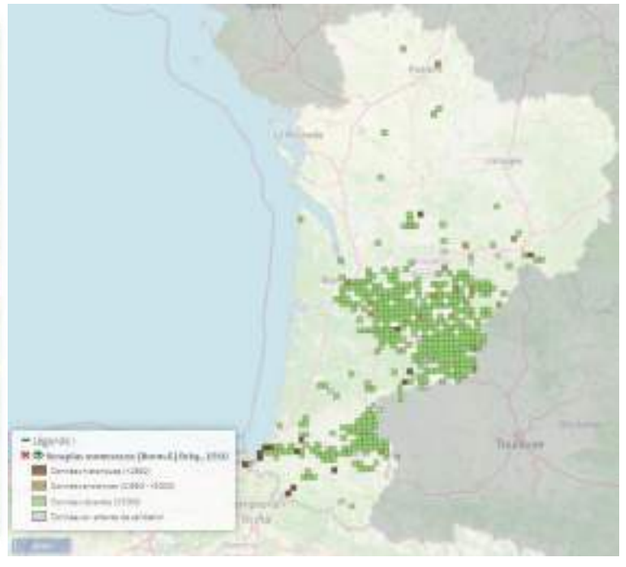
Ces espèces sont principalement associées aux pelouses et friches maigres vivaces ou thérophytiques. Seul le trèfle étalé, recensé en lisière de saulaie humide, se cantonne plutôt aux prairies fraîches à humides.





Moenchie dressée et sa répartition à l'échelle régionale (source : OBV)



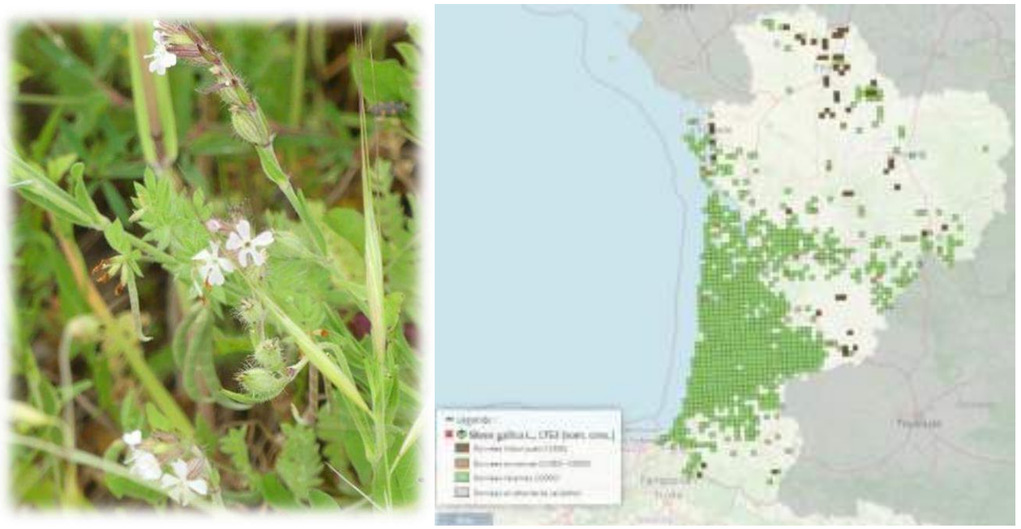


Sérapias à labelle allongé et sa répartition à l'échelle régionale (source : OBV)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Crassule mousse et sa répartition à l'échelle régionale (source : OBV)



Silene de France et sa répartition à l'échelle régionale (source : OBV)



Saxifrage granulée et sa répartition à l'échelle régionale (source : OBV)



Trèfle étalé et sa répartition à l'échelle régionale (source : OBV)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 18 : Cartographie des espèces floristiques protégées et patrimoniales



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les espèces végétales exotiques envahissantes

Les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de 11 espèces végétales exotiques envahissantes dont 7 sont considérées comme à « impact majeur » et 4 à « impact modéré ». Ces dernières se concentrent essentiellement au niveau des friches nitrophiles et des abords de pistes ou de routes.

Espèces	Coefficient de rareté en Nouvelle-Aquitaine	Lavergne	OEPP[9]	Situation sur l'AEI
Plante Exotique Envahissante (PEE) - impact majeur				
Cortaderia selloana	PC	5	Liste des espèces envahissantes	Espèce ponctuelle (une station)
Cyperus eragrostis	AC	4	Liste d'observation	Espace localisée au niveau de certaines fossés
Paspalum dilatatum	C	5	Liste des espèces envahissantes	Espèce éparse
Phytolacca americana	C	2	Liste des espèces envahissantes	Espèce ponctuelle
Robinia pseudoacacia	CC	3	Liste des espèces envahissantes	Espèce ponctuelle
Populus x canadensis	PC	5	Liste des espèces envahissantes	Espèce ponctuelle
Sporobolus indicus	C	5	Liste des espèces envahissantes	Espèce éparse
Plante Exotique Envahissante (PEE)– impact modéré				
Crepis sancta	AC	3	Liste de préoccupation mineure	Espèce largement répartie sur l'ensemble des friches
Euphorbia lathyris	AC	3	Liste de préoccupation mineure	Espèce ponctuelle
Euphorbia prostrata	PC	3	Liste de préoccupation mineure	Espèce commune mais localisée (bords des pistes et friches sur sols compactés
Veronica persica	CC	3	Liste de préoccupation mineure	Espèce commune- friches et jachères agricoles

Statut de rareté en Nouvelle-Aquitaine : E (Exceptionnel), RR (Très rare), R (Rare), AR (Assez rare), PC (Peu commun), AC (Assez commun), C (Commun), CC (Très commun)

Le statut invasif des espèces exotiques est basé sur le document « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine », rédigé en 2022 par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.).

La cotation de Lavergne (LAVERGNE 2010) a pour objectif d'évaluer le niveau actuel d'invasion d'une espèce sur un territoire considéré. Elle est basée sur un système de notation comprenant 6 catégories définies de 0 à 5 comme suit :

[0] Non documenté : Taxon exotique d'introduction récente sur le territoire, insuffisamment documenté, dont le comportement est à étudier.

[1] Taxon non envahissant : Taxon introduit de longue date (50-100 ans), ne présentant pas de comportement envahissant et non cité comme envahissant dans les territoires géographiquement proches.

[2] Taxon envahissant émergent : Taxon pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur [2] ou taxon reconnu envahissant dans les territoires géographiquement proches mais n'ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié [2+].

[3] Taxon potentiellement envahissant : Taxon formant des populations denses uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, friches, cultures, jardins, remblais…). Ce taxon peut se retrouver dans les milieux naturels mais il n'y forme pas pour le moment de populations denses et n'est donc pas une menace directe pour ces milieux.

[4] Taxon modérément envahissant : Taxon présentant des peuplements moyennement denses mais rarement dominant ou codominant dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact faible ou modéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

[5] Taxon fortement envahissant : Taxon dominant ou codominant à large répartition avec de nombreuses populations de forte densité dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact avéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX FLORISTIQUES DE L'AEI

L'AEI accueille une diversité floristique intéressante, principalement portée par les friches et pelouses silicicoles.

Les principaux enjeux floristiques sont liés aux friches et pelouses silicicoles, qui accueillent un complexe de 2 espèces protégées en ex-Aquitaine : Lotus hispidus/angustissimus, ainsi que 5 espèces déterminantes ZNIEFF : Moenchia erecta, Silene gallica, Saxifraga granulata, Serapias vomeracea et Crassula tillaea. Les végétations de bords de piste minéralisées, bien que très anthropiques, abritent localement une espèce protégée et menacée en Aquitaine (Plantago sempervirens), ainsi qu'une espèce déterminante ZNIEFF (Crassulea tillea). Enfin, les rares prairies humides occupant la frange Est de l'AEI abritent une espèce déterminante ZNIEFF complémentaire (Trifolium patens).

La problématique associée aux espèces végétales invasives apparaît bien présente (7 espèces à impact majeur et 4 espèces à impact modéré) et s'explique par le contexte très anthropique et la proximité avec de grands axes routiers.

[9] Organisation Européenne pour la Protection des Plantes

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Valeur patrimoniale et enjeux de l'AEI vis-à-vis des habitats naturels et de la flore

3.2.2.3. Valeur patrimoniale et enjeux des habitats naturels de l'AEI

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Directive « Habitat » (Annexe I)	Habitats déterminants ZNIEFF	ZH	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Friches rudérales à *Carduus pycnocephalus*	87.2	NC	-	Pro parte	-	**Très faible**
Friches herbacées à annuelles subnitrophiles	87.1	NC	-	Pro parte	Habitat anthropique mais abritant un cortège floristique diversifié. Les faciès silicicoles revêtent un enjeu plus notable en lien avec la présence ponctuelle d'espèces patrimoniales (*Silene gallica, Serapias vomeracea, Saxifraga granulata*)	**Faible à modéré**
Friches prairiales	87.1	NC	-	Pro parte	Habitat prairial particulièrement dégradé et relictuel.	**Faible**
Végétations annuelles à vivaces des pistes enherbées	87.2	NC	-	Pro parte	Habitat très artificiel, mais certains faciès revêtent un intérêt plus notable en lien avec l'accueil de stations surfaciques de *Crassula tillaea*	**Très faible à modéré**
Friches vivaces nitrophiles	87.2	NC	-	Pro parte	Habitat très nitrophile et rudéral	**Très faible**
Pelouses et tonsures silicicoles à annuelles	35.21x87.1	NC	Oui	Pro parte	Habitat déterminant ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine revêtant ici un état de conservation variable mais globalement assez dégradé	**Modéré à assez fort**
Friches silicicoles	35.12x87.1	NC	-	Pro parte	Habitat se développant sur des sols remaniés mais revêtant une tonalité pelousaire intéressante. Présence ponctuelle de plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF (*Silene gallica, Saxifraga granulata*) et du lotier hispide (protection régionale)	**Modéré**
Roselière à *Typha latifolia* et communautés associées	53.13	NC	-	Oui	Groupement humide dégradé et anthropique (fossés de collecte des eaux pluviales)	**Modéré**
Ronciers	31.831	NC	-	Non	-	**Faible**
Fourrés arbustifs diversifiés	31.81	NC	-	Pro parte	-	**Faible**
Fourrés à ajonc d'Europe et genêt à balai	31.8411	NC	-	Non	-	**Faible**
Fourrés humides à saule roux	44.92	NC	-	Oui	Habitat hygrophile eutrophe	**Assez fort**
Bois de tremble	41.D	NC	-	Non	Habitat forestier pionnier et eutrophile	**Faible**
Cultures	82.1	NC	-	Non		**Très faible**
Arbres isolés ou en alignements	84.1	NC	-	Non	Végétations non spontanées	**Faible**
Haies ornementales	83.325	NC	-	Non		**Très faible**
Pistes et espaces minéralisés	-	NC	-	-	Aucune végétation	**Nulle**

NC : Non concerné

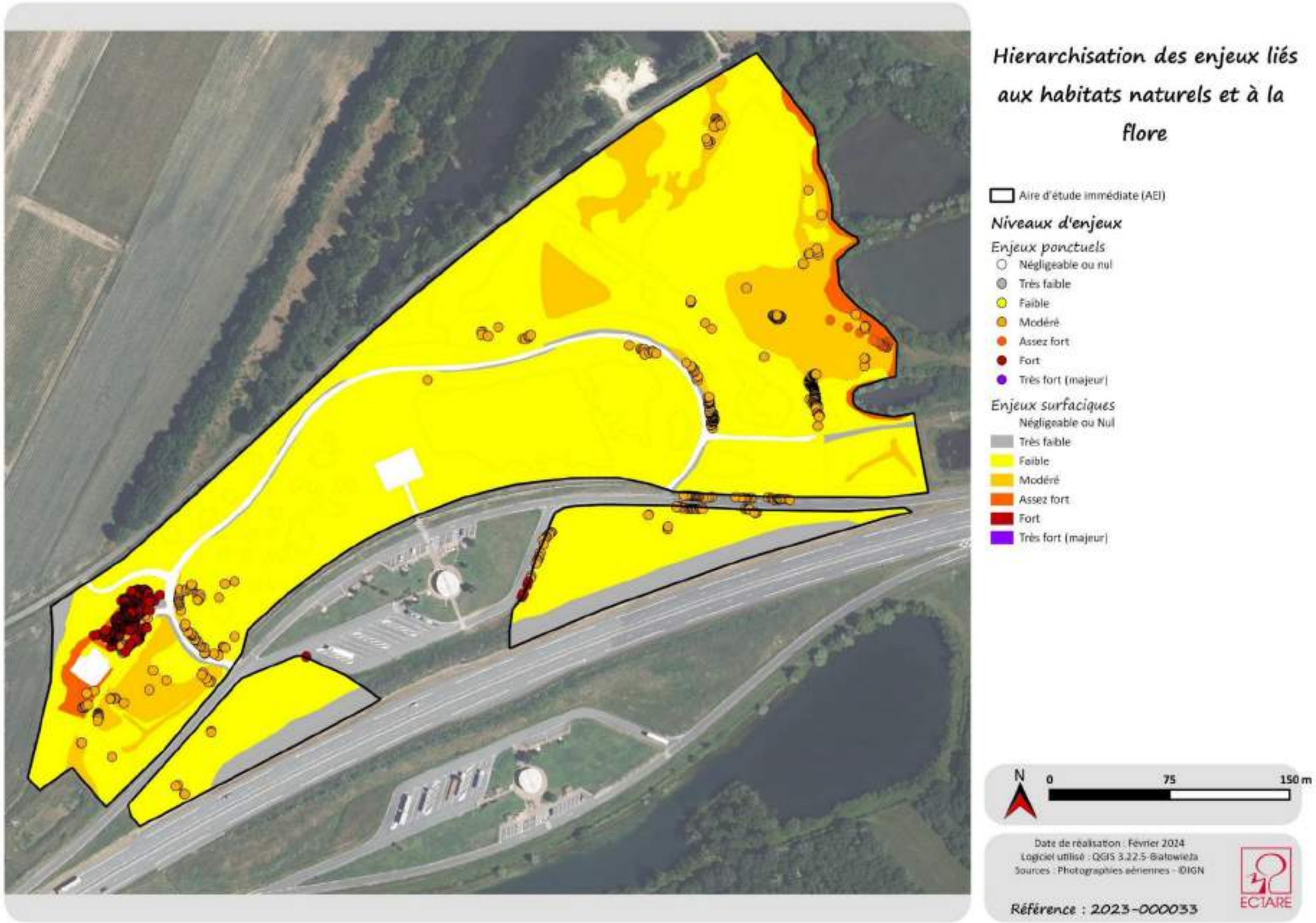
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Valeur patrimoniale et enjeux de la flore sur l'AEI

Espèces	Statuts de protection			Statuts de patrimonialité			Valeur patrimoniale de l'espèce	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
	Directive « Habitats »	Protection nationale	Protection régionale	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Régionale	ZNIEFF déterminant			
Plantain toujours vert (*Plantago sempervirens*)	-	-	x	LC	VU	X (région)	**Très forte**	Espèce particulièrement rare et menacée en Aquitaine. Population importante (> 300 pieds) mais statut d'indigénat douteux.	**Fort**
Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) / Lotier hispide (*Lotus hispidus*)			x	LC	LC	-	**Forte**	Espèce commune et opportuniste à l'échelle locale malgré son statut de protection. Population faible (~50 pieds)	**Assez fort**
Moenchie dressée (*Moenchia erecta*)	-	-	-	LC	LC	X (région)	**Modéré**	Population modérée (~20 pieds) et localisée.	**Modéré**
Sérapias à labelle allongé (*Serapia vomeracea*)	-	-	-	LC	LC	X (département)	**Modéré**	Population faible (6 pieds) et localisée.	**Modéré**
Crassule mousse (*Crassula tillaea*)	-	-	-	LC	LC	X (région)	**Modéré**	Population localisée mais relativement importante (100 à 500 pieds). Contexte majoritairement anthropique (pistes)	**Modéré**
Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*)	-	-	-	LC	LC	X (département)	**Modéré**	Population modérée (10-15 pieds) et éparse dans la moitié Est du site.	**Modéré**
Silene de France (*Silene gallica*)				LC	LC	X (région)	**Modéré**	Population notable, notamment au niveau des pelouses thérophytiques de la partie Sud-Ouest de l'AEI	**Modéré**
Trèfle étalé (*Trifolium patens*)				LC	LC	X (région)	**Modéré**	Population faible (5 pieds).	**Modéré**

Catégorie Listes Rouges Nationale et Régionale : LC = Préoccupation mineure / NT = Quasiment menacé / VU = Vulnérable / EN = En danger / CR = En danger critique d'extinction

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Carte 19 : Carte de hiérarchisation des enjeux habitats naturels/ flore de l'AEI

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.3. Les zones humides

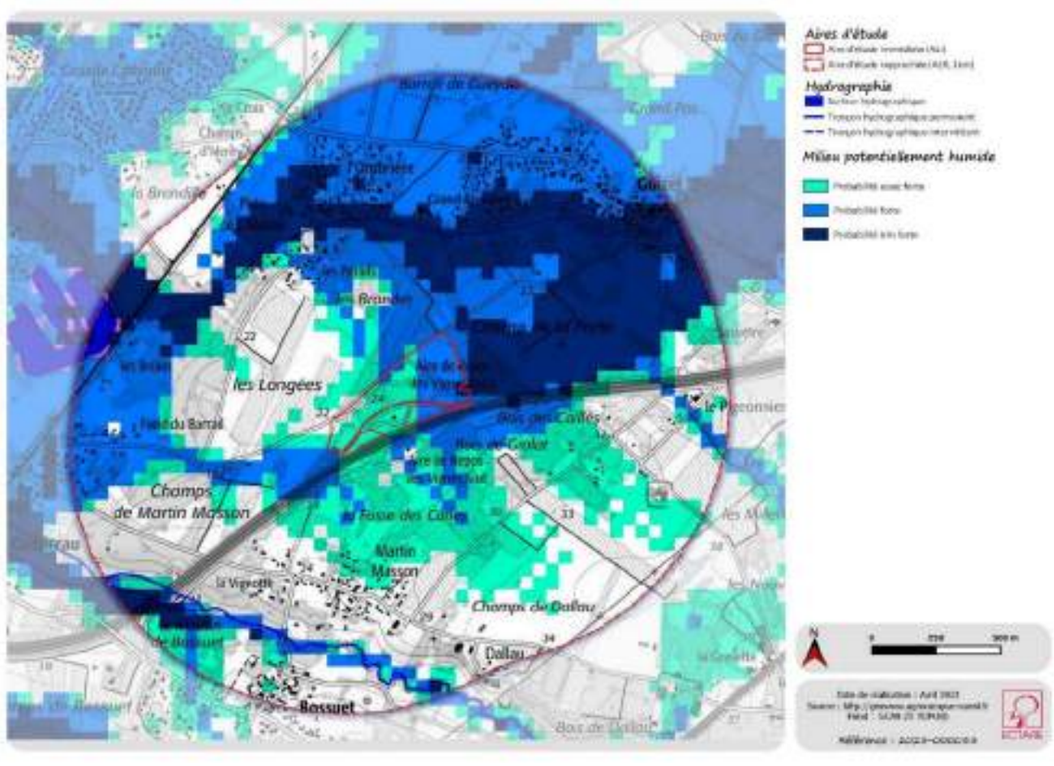
3.2.3.1. Zonages relatifs aux zones humides existant sur le territoire

À l'échelle nationale

Sollicitées par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine en 2014.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). Il est important de noter que ces outils techniques de connaissance ne se substituent pas « aux porters à connaissance » des inventaires de zones humides et n'ont pas de valeur réglementaire.

D'après cette modélisation, le périmètre du projet fait état d'une probabilité «assez forte » à «forte » de milieux humides. Les secteurs concernés par les plus fortes probabilités de zones humides correspondent à la frange Est du périmètre, au contact du chapelets d'étangs.



Carte 20 : Situation des terrains étudiés vis-à-vis des milieux potentiellement humides définis par l'INRA et AGROCAMPUS OUEST (2014)

Caractérisation des zones humides à l'échelle du SDAGE Adour-Garonne

Une **caractérisation des zones humides effectives (ZHE)** a été réalisée par **l'agence de l'eau Adour-Garonne** à l'échelle du bassin versant de l'Adour et de la Garonne. Les données proviennent d'inventaires financés par l'Agence de l'eau ou fournis par des acteurs de terrain et répondant aux critères exigés. L'identification et la délimitation technique des zones humides élémentaires est faite par prospection de terrain selon les critères « hydromorphie des sols » ou « végétation hygrophile ». Ces données ne se veulent pas exhaustives et nécessitent des confirmations de terrain. Toutefois, elles apportent des informations notables sur les enveloppes potentielles de zones humides à une échelle relativement fine.

D'après les données disponibles, les terrains du projet ne sont concernés par aucune zone humide effective définie à l'échelle du bassin Adour-Garonne.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.3.2. Caractérisation et délimitation des zones humides sur l'AEI

Conformément aux dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019, la caractérisation des zones humides a été réalisée par croisement des critères pédologique et floristique définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

La méthodologie employée repose sur des étapes successives décrites plus en détail dans les sous-chapitres suivants :

- Analyse du critère floristique ;
- Définition du plan d'échantillonnage des sondages pédologiques ;
- Analyse du critère pédologique et délimitation des zones humides ;
- Application de l'alternativité des critères floristique et pédologique.

Définition des zones humides de l'AEI sur le critère « habitat » / « végétation »

La délimitation des zones humides sur le site a été effectuée d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement modifié le 1er octobre 2009. Grâce aux inventaires floristiques, les habitats naturels présents ont pu être déterminés et ont été comparés à la liste des habitats caractéristiques des zones humides fournie par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1 octobre 2009, permettant de définir trois catégories d'habitats naturels :

- Habitats non caractéristiques de zones humides
- **Habitats « pro-parte » (p.)**, correspondant à des habitats non systématiquement ou entièrement caractéristiques des zones humides, nécessitant une expertise des sols ou des espèces végétales ;
- **Habitats caractéristiques de zones humides (H)**.

Ces statuts ont également été confrontés avec les classifications réalisés par les Conservatoires Botaniques National Sud-Atlantique (CBNSA) et Massif Central (CBNMC) dans le cadre de l'élaboration du catalogue des végétations de son territoire d'agrément (Nouvelle-Aquitaine).

Pour les habitats dits « pro parte », l'analyse de la composition des relevés floristiques a permis de nous prononcer sur le caractère hygrophile du groupement via la qualification du pourcentage de recouvrement d'espèces hygrophiles (cf. table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008) dans les espèces dominantes des différentes strates végétales. Si 50% des espèces dominantes par strate sont des espèces indicatrices de zones humides, l'habitat peut être considéré comme zone humide au titre réglementaire.

Sur les 17 milieux naturels recensés sur l'aire d'étude immédiate, 2 correspondent à des habitats de zones humides et 2 correspondent à des habitats de zones humides « pro parte » sur la base de la liste des habitats humides définis par l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. **Toutefois, les conditions stationnelles (relevés floristiques) permettent de ne retenir que 2 habitats représentatifs de zones humides la sur la base du critère floristique (recouvrement des espèces végétales caractéristiques des zones humides), pour une surface limitée de 0,18 ha. Ces zones humides « végétation » se concentrent sur la frange Est de l'AEI (cordons rivulaires de saules), ainsi qu'au droit de certains tronçons de fossés alimentant les bassins de rétention de l'aire de repos.**

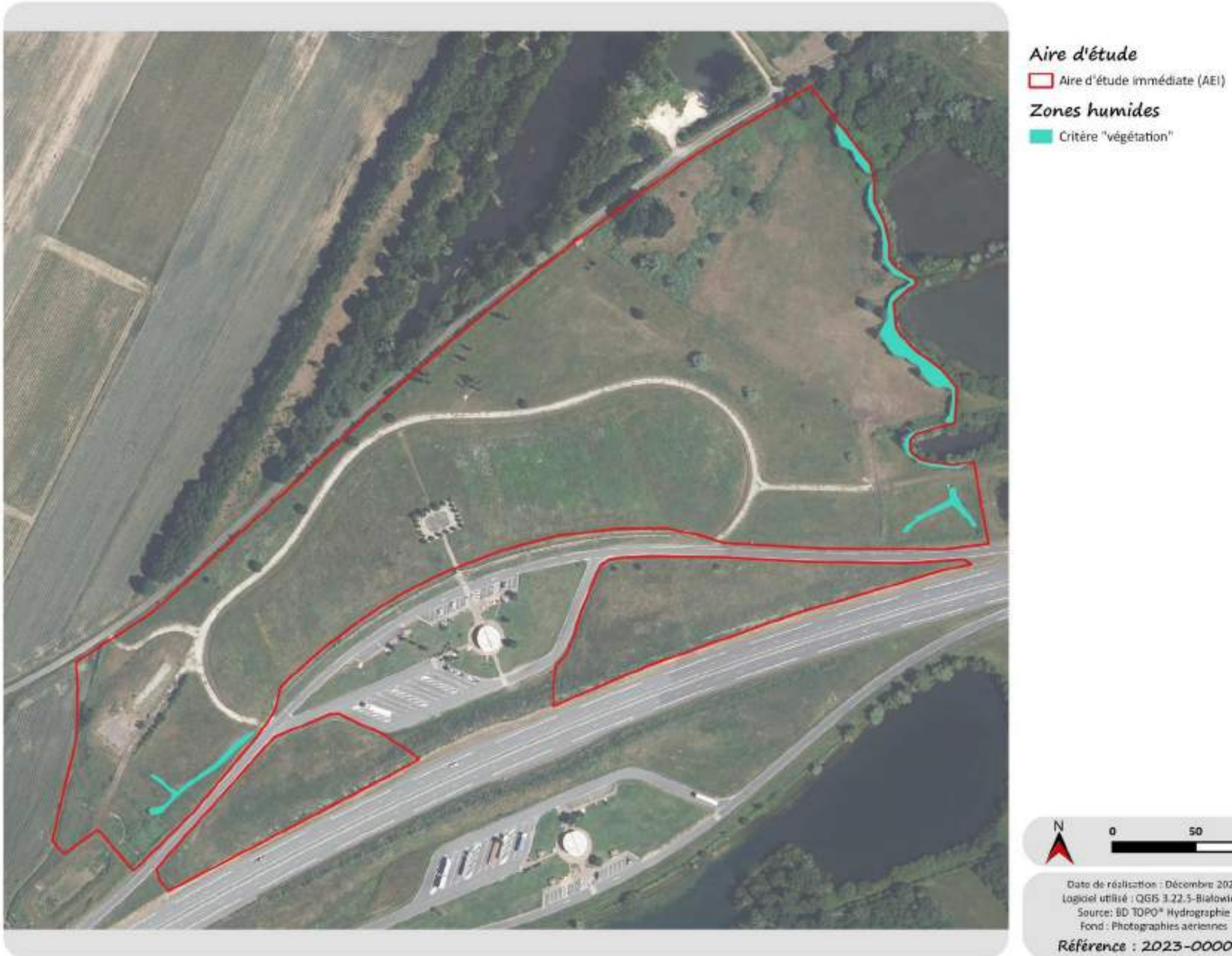
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Nom de l'habitat	Caractère spontané de la végétation[10]	Critère « habitat »					Critère « floristique »		Habitat caractéristique d'une zone humide au sens réglementaire
		Code Corine Biotope	Habitats de zones humides selon l'annexe II table B de l'AM du 24/06/2008	Rapprochement phytosociologique (PVF1)	Habitats de zones humides selon l'annexe II de l'AM du 24/06/2008	Zone humide sur le critère « végétation »	Représentativité des espèces caractéristiques des zones humides dans les espèces dominantes de chaque strate	Zone humide selon le critère floristique	
Friches rudérales à *Carduus pycnocephalus*	OUI	87.2	Pro parte	*Dauco carotae-Melilotion albi*	Non	Non zone humide	-		Non zone humide
Friches herbacées à annuelles subnitrophiles	OUI	87.1	Pro parte	*~Brometalia rubenti-tectorum*	Non	Non zone humide	-		Non zone humide
Friches prairiales	OUI	87.1	Pro parte	*~Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis*	Pro parte	Pro parte	<50%	Non	Non zone humide
Végétations annuelles à vivaces des pistes enherbées	NON	Non applicable							
Friches vivaces nitrophiles	OUI	87.2	Pro parte	*Arction lappae Tüxen*	Pro parte	Pro parte	<50%	Non	Non zone humide
Pelouses et tonsures silicicoles à annuelles	OUI	35.21x87.1	Pro parte	*Thero-Airion*	Non	Non zone humide	-		Non zone humide
Friches silicicoles	OUI	35.12x87.1	Pro parte	*Dauco carotae-Melilotion albi*	Non	Non zone humide	-		Non zone humide
Roselière à *Typha latifolia* et communautés associées	OUI	53.13	Oui	*Phragmition communis*	H.	Zone humide	-		Zone humide
Ronciers	OUI	31.831	Non	*Lonicerion periclymeni*	Non	Non zone humide	-		Non zone humide
Fourrés arbustifs diversifiés	OUI	31.81	Pro parte	*Lonicerion periclymeni*	Non	Non zone humide	-		Non zone humide
Fourrés à ajonc d'Europe et genêt à balai	OUI	31.8411	Non	*Ulici europaei-Cytision striati*	Non	Non zone humide	-		Non zone humide
Fourrés humides à saule roux	OUI	44.92	Oui	*Salicion cinereae*	H.	Zone humide	-		Zone humide
Bois de tremble	OUI	41.D	Non	*Sambuco racemosae-Salicion capreae*	Non	Non zone humide	-		Non zone humide
Cultures	NON	Non applicable							
Arbres isolés ou en alignements	NON	Non applicable							
Haies ornementales	NON	Non applicable							
Pistes et espaces minéralisés	NON	Non applicable							

[10] On entend par « végétation spontanée » la présence d'espèces végétales ayant colonise le milieu de manière naturelle. Sont donc exclus de l'analyse les végétations issues de semis ou de plantations, ainsi que les milieux ayant subis d'importantes dégradations (sols remaniés, jachères agricoles récemment mises en arrêt cultural, prairies surpâturées…).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 21 : Carte des zones humides recensées sur la base du critère végétation



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

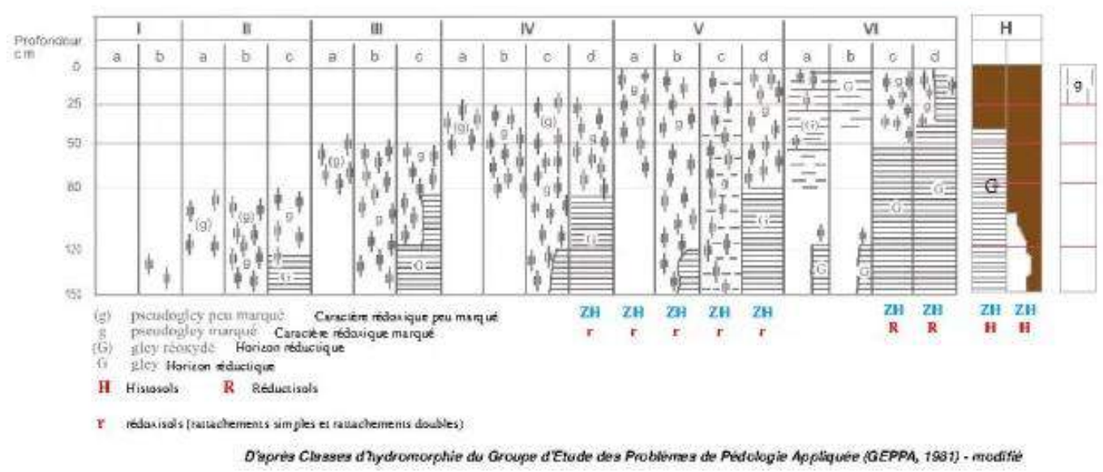
Délimitation des zones humides sur le critère « pédologique »

Méthodologie

Les sols caractéristiques des zones humides ont été identifiés à partir de sondages réalisés à la tarière manuelle dont la profondeur d'investigation est de 1,20/TN si possible.

La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 modifié).

Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (ZH)



D'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) - modifié

Les sols de zones humides correspondent :

- À tous les histosols qui connaissent un engorgement permanent en eau provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (classe d'hydromorphie H du GEPPA). L'horizon histique est composé de matériaux organiques plus ou moins décomposés, débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 0,50 m.
- À tous les réductisols qui connaissent également un engorgement en eau permanent à faible profondeur qui se traduit par des traits réductiques gris-bleuâtres ou gris-verdâtre (présence de fer réduit) ou grisâtre (en l'absence de fer) débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA.

Aux autres sols caractérisés par :

- Des traits rédoxiques (taches rouilles ou brunes -fer oxydé- associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions noires -concrétions ferro-manganiques) débutant à moins de 0,25 m de profondeur/sol et se prolongeant et s'intensifiant en profondeur : sols des classes V a,b,c et d du GEPPA.
- Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 0,50 m de profondeur/sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 0,80 m et 1,20 m de profondeur/sol. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Les coupes des sondages reprennent les figurés de la présentation des classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA 1981, voir ci-avant).

L'arrêt des sondages à la tarière manuelle est commandé, soit par le refus pur et simple lié à la compacité du sol, soit par un refus lié à la plasticité d'un horizon réductique empêchant la progression ou la remontée de la tarière, soit enfin par la longueur de celle-ci qui ne permet pas de descendre au-delà de 120cm.

Plan d'échantillonnage

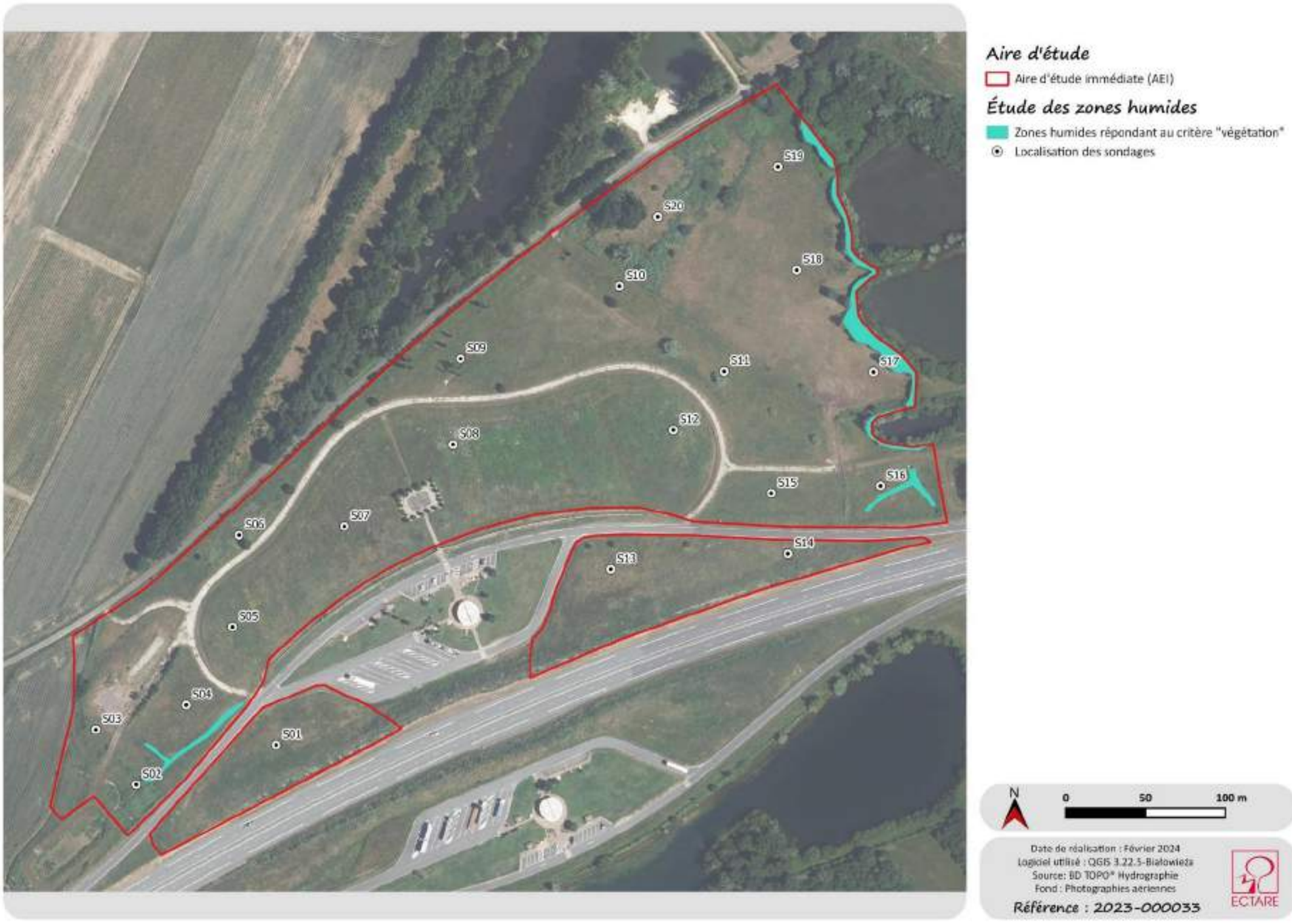
Le nombre et le positionnement des sondages ont été validé selon une approche multiple dite d' « échantillonnage raisonné » (contrairement à un échantillonnage systématique consistant à découper la zone d'étude en un quadrillage régulier puis à faire un sondage à chaque point d'intersection de ce quadrillage) :

- Analyse des données de localisation ou pré-localisation bibliographiques des zones humides disponibles à l'échelle locale. Ces cartographies, même si elles se basent essentiellement sur une approche de type modélisation ou orthophoto-interprétation, laisse présager des potentialités d'accueil du site d'étude pour les zones humides.
- Analyse des photographies aériennes d'archives permettant d'appréhender la présence de zones humides « historiques » par photo-interprétation.
- Analyse du pédopaysage et de la topographie, visant à identifier et à délimiter les différentes unités pédologiques en présence sur le site via la lecture de la topographie (présence de thalwegs, dépressions topographiques, buttes…), l'analyse de l'occupation des sols et les caractéristiques de la surface du sol (couleur, charges en éléments grossiers, humidité apparente…).
- La présence et/ou la proximité de zones humides répondant au critère végétation, qui va fixer la nécessité de concentrer la réalisation de sondages en marge des limites définies par interprétation de la composition floristique afin de vérifier que la zone humide observée ne s'étende pas en dehors de la zone d'expression des cortèges floristiques hygrophiles.

Au total, **20 sondages** ont été réalisés entre le **30/05/2023 et 31/05/2023** par Aude LANDRÉ, écologue au Cabinet ECTARE.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 22 : Carte de localisation des sondages pédologiques



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Typologie des sols de l'AEI

D'après la carte des sols disponible sur le Géoportail, la zone d'étude est localisée en intégralité sur une unité cartographique de sol (UCS) :

- « Système des sols sableux de la moyenne terrasse de la vallée de l'Isle (UCS n°103) ».

Au niveau de cette unité cartographique de sol, les types de sols sont peu diversifiés. Les sols majoritaires correspondent à des :

- **RÉDOXISOL,** correspondant à des sols sablo-limoneux, profonds, non calcaires, hydromorphes, sans éléments grossiers, sur alluvions.
- **BRUNISOL**, correspondant à des sols bruns sableux, profonds, non calcaires, non hydromorphes, à graviers et cailloux de quartz, sur alluvions.
- **LUVISOL TYPIQUE**, correspondant à des sols sablo-limoneux puis sablo-argileux, profonds, lessivés, localement battants, non calcaires, localement hydromorphes, à quelques graviers de quartz, sur alluvions.
- **LUVISOL TYPIQUE-REDOXISOL,** correspondant à des sols sableux puis sablo-argileux, profonds, lessivés, non calcaires, hydromorphes, sans éléments grossiers, sur alluvions.
- **NÉOLUVISOL rédoxique,** correspondant à des sols bruns faiblement lessivés, sablo-limoneux puis sablo-argilo-limoneux, profonds, battants, non calcaires, à nappe localement peu profonde, à quelques graviers de quartz, sur alluvions.
- **FLUVIOSOL JUVÉNILE,** correspondant à des sols peu évolués, d'apport alluvial, limono-sableux, assez minces, non calcaires, à nappe phréatique, sur cailloutis fluviatiles.

Les sondages réalisés sur l'AEI ont permis de mettre en évidence des sols peu différenciés, présentant des horizons superficiels sablo-limoneux, un horizon sous-jacent sablo-argilo-sableux avec beaucoup d'éléments grossiers, probablement de remblais et dont l'épaisseur est globalement comprise entre 20 et 50 cm.



Exemple de couche de surface relevée sur les sondages

Observation des traits d'hydromorphie

Des **traits rédoxiques** (taches rouilles plus ou moins franches) ont pu être relevés sur **3 des 20 sondages** réalisés, témoignant d'engorgements temporaires peu fréquents des sols. Leur morphologie résulte de la succession, dans le temps, de processus de réduction (mobilisation du fer) durant les périodes de saturation en eau et de processus d'oxydation (immobilisation du fer) durant les périodes de ressuyage (correspondant souvent à l'abaissement de la nappe). Les horizons rédoxiques (g) sont caractérisés par une juxtaposition de traînées grises (ou claires) appauvries en fer, et de taches de couleur rouilles, enrichies en fer, le tout sur fond matriciel plus foncé (brun-ocre).



Exemple de d'horizons rédoxiques mise en évidence sur l'AEI (S06 à gauche / S15 à droite).

Aucun **horizon réductique** n'a été noté sur les sondages, cependant la majorité des sondages ne dépassant pas 50 cm, on ne peut que supposer l'absence d'une nappe phréatique permanente favorisant la mise en place de conditions anaérobies.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Classification des sols mis en évidence par les sondages pédologiques

Sur les 20 sondages réalisés, **aucun ne peut être classé en « zone humide »** sur la base des sondages pédologiques (arrêté du 24/06/08 modifié le 01/10/09) en raison de l'absence d'un caractère rédoxique marqué apparaissant avant 25 cm et se prolongeant/s'intensifiant en profondeur ou d'un caractère rédoxique avant 50 cm et présence d'un horizon réductique entre 80 et 120 cm.

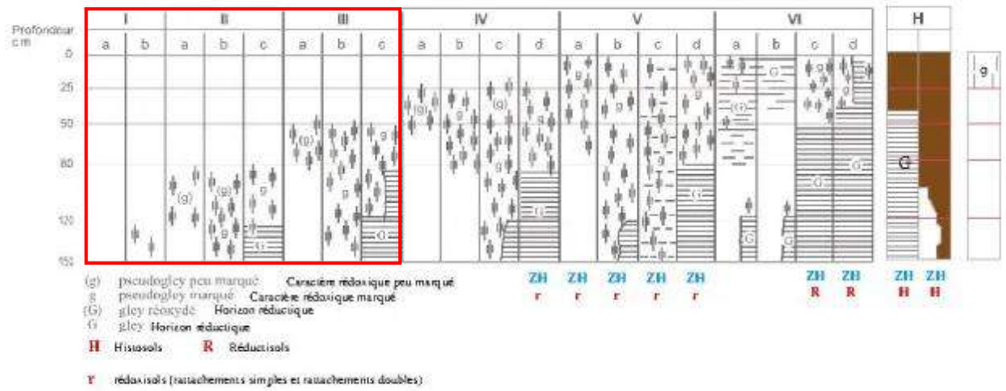
Toutefois, compte tenu de la présence de remblais associés à la construction de l'autoroute sur l'essentiel de la surface de l'AEI, la majorité des sondages réalisés à la tarière manuelle n'a pas permis de descendre en-dessous de 50 cm et ne peuvent donc être considérés comme totalement conclusifs.

Numéro du sondage	Profondeur atteinte	Hydromorphie constatée				Classe GEPPA	Profondeur d'apparition de l'hydromorphie	Sols de « zone humide »
		0-25 cm	25-50 cm	50-80 cm	80-120 cm			
S01	40 cm	-	- /	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S02	15 cm	-	/	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S03	20 cm	-	/	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S04	30 cm	-	- /	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S05	30 cm	-	- /	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S06	120 cm	-	-	g	g	IIIb/IIIc	50 cm	NON
S07	35 cm	-	- /	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S08	40 cm	-	- /	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S09	25 cm	-	/	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S10	40 cm	-	- /	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S11	75 cm	-	-	-	/	I/II	Nul	NON
S12	25 cm	-	/	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S13	30 cm	-	- /	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S14	100 cm	-	-	-	- /	I/II	Nul	NON
S15	80 cm	-	-	g	/	IIIb/IIIc	50 cm	NON
S16	30 cm	-	- /	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S17	35 cm	-	(g) /	/	/	IVa/IVc	30 cm	INDÉTERMINÉ
S18	25 cm	-	/	/	/	NA	Nul	INDÉTERMINÉ
S19	50 cm	-	-	/	/	I/II/III	Nul	NON
S20	70 cm	-	-	- /	/	I/II	Nul	NON

- : Aucune trace d'hydromorphie ; g : horizons rédoxiques ; G : horizons réductiques ; / : profondeur non atteinte ; NA : classe non attribuée (non conclusif)

Sondages classés non humides d'après l'arrêté du 24/06/08 modifié le 01/09/09
Classes d'hydromorphie I - II - III

Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (ZH)



D'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) - modifié

Sondages ne présentant aucune trace d'hydromorphie avant 50 cm
►sondages concernés: S06, S11, S14, S19,S20

Sondages non classables (refus de tarière avant 50 cm)

Refus de tarière avant 50 cm (zones de remblais ou sols sableux grossiers)
►sondages concernés : S01, S02, S03, S04, S05, S07, S08, S09, S10, S12, S13, S16, S17, S18.

CONCLUSIONS SUR LES ZONES HUMIDES

L'application des critères « végétation » et « habitat » a permis de déterminer la présence de 2 habitats caractéristiques de zones humides sur le site d'étude. Ils correspondent à des cordons rivulaires de saules, ainsi qu'à des tronçons de fossés colonisés par une roselière à massettes.

Les sondages pédologiques réalisés en parallèle n'ont pas permis de mettre en évidence de zones humides complémentaires sur le critère « sol ». La majorité des sondages réalisés présentent une importante pierrosité et une très forte compacité qui laisse supposer des sols remblayés. Sur les 20 sondages réalisés 18 d'entre eux atteignent une profondeur d'au moins 25 cm sans traces rédoxiques ou réductiques sur cette profondeur. Parmi ces sondages seuls 5 sondages atteignent une profondeur de 50 cm ou plus. Au vu de ces résultats la présence de zones humides sur le critère pédologique est très peu probable.

Carte 23 : Carte de résultats des sondages pédologiques

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.4. La faune

3.2.4.1. Les Amphibiens

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis de Pile, concernée par l'aire d'étude (maille n°E044N643 et n°E045N643, faune-aquitaine, INPN, observatoire-FAUNA), font état de la présence de **9 espèces d'Amphibiens** :

Nom vernaculaire	Statut de protection / patrimonialité	Probabilité de présence sur site
Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)	Protection nationale (A2) Annexe IV « Directive Habitats »	Faible
Crapaud calamite (*Bufo calamita*)	Protection nationale (A2) Annexe IV « Directive Habitats » « Quasiment menacé » LRR Déterminant ZNIEFF	Assez forte
Crapaud commun ou épineux (*Bufo bufo / spinosus)*	Protection nationale (A3)	Forte
Grenouille agile (*Rana dalmatina)*	Protection nationale (A2) Annexe IV « Directive Habitats »	Faible
Grenouille verte (*Pelophylax sp*.)	« Quasiment menacée » France (*P. grafi, P. lessonnae, P. perezi, P.esculentus*)	Forte
Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)	Protection nationale (A2) « Vulnérable » LRR	Assez forte
Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)	Protection nationale (A2) Annexe IV Directive Habitats	Forte
Salamandre tachetée *(Salamandra salamandra)*	Protection nationale (A3)	Nulle
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	Protection nationale (A3)	Forte

En périphérie de l'AEI, les étangs à la ripisylve bien développée semblent favorable à la reproduction d'amphibiens appréciant les eaux profondes et dont la présence de poisson n'est un facteur limitant comme le **crapaud commun** ou la **grenouille verte**, ou aux espèces arboricoles telles que la **rainette méridionale.**
Le réseau de fossés et de bassin de rétention d'eau, en eau en hiver et au début du printemps, constitue des habitats adaptés aux espèces pionnières comme le **crapaud calamite** et le **pélodyte ponctué** et aux espèces ubiquistes comme le **triton palmé**.
En revanche, l'absence de mare et de boisement à proximité, les probabilités de présence de la grenouille agile et de la salamandre tachetée apparaissent comme faible voire nulle.

Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe représente un enjeu potentiellement modéré à assez forte pour la zone d'étude.

Résultats des investigations

Les prospections de terrain ont permis d'observer **5 espèces d'amphibiens** :

Espèce	Utilisation de l'aire d'étude	Habitats d'espèces sur l'aire d'étude	Importance de la population
Crapaud calamite (*Bufo calamita*)	Reproduction certaine/alimentation	Fossé, bassin, prairies inondées	Très forte (au moins 75 adultes et pontes)
Crapaud commun ou épineux (*Bufo bufo / spinosus)*	Reproduction probable/alimentation	Plan d'eau, chemin	Moyenne (Environ 25 adultes)
Grenouille verte (*Pelophylax sp*.)	Reproduction probable/alimentation	Plan d'eau, bassin, fossés	Assez faible (30 adultes observés)
Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)	Reproduction probable/alimentation	Plan d'eau/ripisylve	Forte (trente individus recensés)
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	Reproduction probable/alimentation	Bassin, fossé	Faible (10 adultes)

La majorité des observations réalisés l'ont été autour des milieux aquatiques, habitats de reproduction pour les amphibiens. Ces milieux étant situés en périphérie de l'AEI ou hors site, seules deux espèces ont été contactées en phase de reproduction sur l'aire d'étude :

- Le **crapaud calamite**, espèce pionnière recherchant les points d'eau temporaires de faible profondeur et peu végétalisés, à l'image des bassins de rétention et des fossés où un grand nombre d'individus a été observé avec des pontes ;
- Le **triton palmé**, espèce commune et ubiquiste et colonisant la plupart des points d'eau et dont une dizaine d'individus ont été vus dans un fossé.

Les trois autres espèces : crapaud commun, grenouille verte et rainette arboricole ont été observés hors de l'AEI, en limite et autour des étangs présents en marge Nord-Est du périmètre.



Ci-dessus : crapaud calamite et plusieurs pontes observé à l'ouest de l'AEI

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Ci-dessus : Fossé au centre de l'AEI, accueillant le crapaud calamite et le triton palmé





Crapaud commun/épineux mâle et étang bordant le site, accueillant la reproduction du crapaud commun/épineux, de la grenouille verte et de la rainette méridionale

Statuts des espèces recensées

A l'exception de la **grenouille verte**, considérée comme « **quasiment menacée** » par la liste rouge nationale, toutes les espèces répertoriées sont **strictement protégées**.

La rainette méridionale et **le crapaud calamite** sont également inscrits à la l'Annexe IV de la Directive « habitat », ce dernier étant également « **quasiment menacé** » et **déterminant ZNIEFF en Aquitaine.**

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	
Crapaud calamite (*Bufo calamita*)	Annexe IV	A2	LC	NT	X	**Assez forte**
Crapaud commun ou épineux (*Bufo bufo / spinosus)*	-	A2	LC	LC	-	**Faible**
Grenouille verte (*Pelophylax sp*.)	-	A4	NT	LC	-	**Modérée**
Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)	Annexe IV	A2	LC	LC	-	**Modérée**
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	-	A2	LC	LC	-	**Faible**

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Annexe 5 de la Directive Habitats : concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale – Arrêté du 8 janvier 2021

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

A4 = Article 4 : interdiction de mutilation, de transport et d'utilisation commerciale des individus

Liste Rouge Nationale des espèces menacées de France

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Amphibiens

Espèces ou cortèges d'espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[11]	Rareté régionale	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Crapaud calamite (*Bufo calamita*)	**Assez forte**	Fort	Commun	Reproduction certaines / alimentation	Population importante (entre 50 et 100 individus) dont une majorité observée hors site mais susceptible de se reproduire en grand nombre sur l'AEI	**Assez fort**
Crapaud commun ou épineux (*Bufo bufo / spinosus)*	**Faible**	Notable	Commun		Population de taille moyenne à faible, reprodution hors site	**Faible**
Grenouille verte (*Pelophylax sp.*)	**Modérée**	Autre	Assez commun		Population relativement faible, reprodution hors site	**Faible**
Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)	**Modérée**	Modéré	Commun		Importante population se reproduisant hors site mais pouvant s'alimenter sur l'AEI	**Modéré**
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**Faible**	Modéré	Très commun		Population faiblle	**Faible**

CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DE L'AEI ASSOCIÉS AUX AMPHIBIENS

Les enjeux liés aux reptiles peuvent être considérés comme modérés à assez fort. Bien que seulement 2 des 5 espèces se reproduisent sur l'AEI, les fossés et les dépressions inondées entre novembre et avril, qui représentent une surface notable sur l'AEI sont particulièrement favorable à reproduction du crapaud calamite dont une population particulièrement importante se reproduit en limite d'AEI et qui représente un enjeu fort pour la région.

Présentation des principales espèces à enjeu de l'AEI

Crapaud calamite (*Bufo calamita*) — **Enjeu assez fort**

Statut de patrimonialité			Statut réglementaire	
LR France	**LR Régionale**	**ZNIEFF**	**DHFF**	**Protection nationale**
LC	NT	Oui	Annexe IV	A2

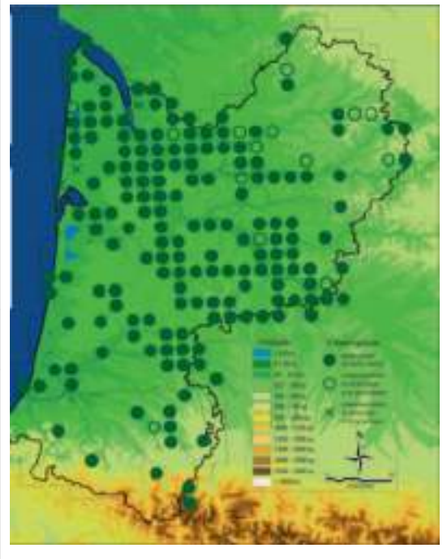
Écologie de l'espèce

Le **crapaud calamite** est une espèce pionnière, apte à coloniser rapidement des biotopes hostiles aux autres Amphibiens, et elle s'accommode facilement des biotopes modifiés par l'Homme (ornières, mares temporaires des carrières, friches industrielles ou rudérales…). Les habitats de reproduction correspondent souvent à des milieux aquatiques temporaires (zones inondables) peu profonds, où l'eau se réchauffe rapidement (mares temporaires, ornières, dépressions temporairement inondées des prairies et cultures…). L'espèce affectionne des zones ouvertes à végétation basse alternant avec des zones de sol nu. On la retrouve notamment dans les secteurs de prairies alluviales fauchées ou pâturées, dans les zones de friches ouvertes, les carrières et les zones littorales. Pour son repos, l'espèce recherche des micro-habitats à la faveur de murets, tas de matériaux, ou s'enfouissent dans les sols meubles.



Répartition

Le **crapaud calamite** est présent sur l'ensemble du territoire nationale, mais possède une répartition plutôt méditerraneo-méridionale, avec des populations concentrées sur le pourtour méditerranéen et le quart Sud-Ouest. Plus au Nord, les populations apparaissent beaucoup plus dispersées.
En Aquitaine, l'espèce est principalement connue de l'estuaire de la Gironde et des grandes vallées. Ailleurs, les données apparaissent beaucoup plus fragmentaires, comme en Dordogne ou l'espèce est essentiellement connue de la partie Sud-Ouest du département (Bergeracois et Double).



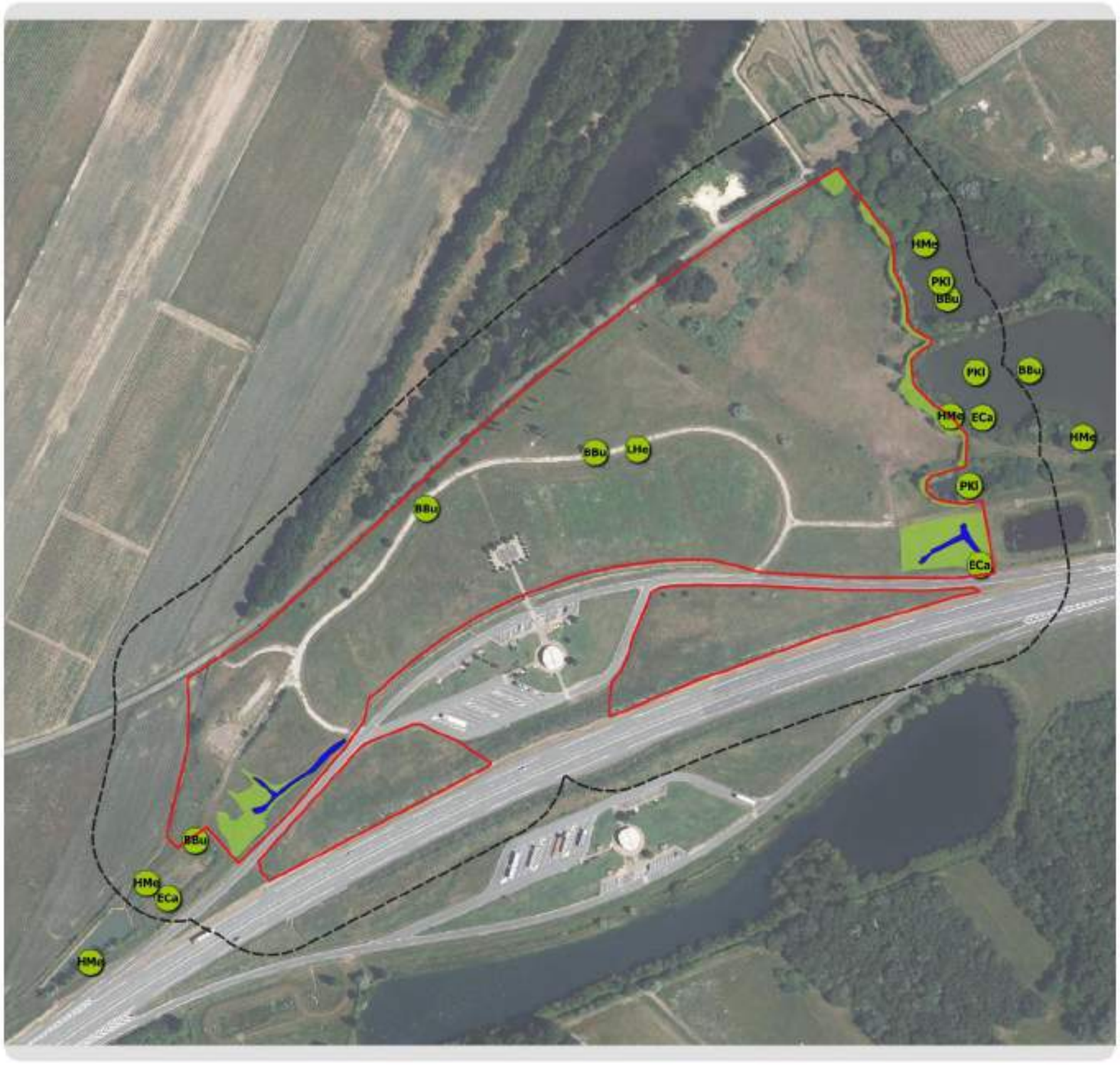
Situation de l'espèce sur l'AEI

Entre 50 et 100 individus, mâles chanteurs et femelles, ainsi que de nombreuses pontes ont été observés au niveau des bassins de rétention et des fossés.

[11] Extrait du document FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 24 : Cartographie des habitats de développement des Amphibiens sur l'AEI



Enjeux liés aux amphibiens

Aires d'étude
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Rayon de 50m autour de l'AEI

Les zones à enjeux au sein de l'AEI
- Habitat de repos (saulaies, friches eutrophiles)
- Habitat de reproduction (fossés, bassins de rétention, étangs)

Observations
- Les amphibiens

Etiquette	Nom de l'espèce
BBu	Crapaud commun (Le)
ECa	Crapaud calamite (Le)
HMe	Rainette méridionale (La)
LHe	Triton palmé (Le)
PKl	Grenouille verte (La), Grenouille commune

N
0 75 150 m

Date de réalisation : Décembre 2023
Logiciel utilisé : QGIS 3.22.5-Białowieża
Fond : Photographies aériennes

Référence : 2023-000033

ECTARE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.4.2. Les Reptiles

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis de Pile, concernée par l'aire d'étude (maille n°E044N643 et n°E045N643, faune-aquitaine, INPN ; Observatoire FAUNA) font état de la présence de **6 espèces de Reptiles** :

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	**Statut de protection / patrimonialité**	**Probabilité de présence sur l'AEI**
Cistude d'Europe (*Emys obicularis*)	Protection nationale (A2) Annexe II et IV Directive habitats « Quasiment menacé » LRR Déterminant ZNIEFF	Modérée
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	Protection nationale (A2)	Assez forte
Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)	Protection nationale (A2) Annexe IV Directive habitats « Quasiment menacé » LRR Déterminant ZNIEFF	Modérée
Couleuvre verte-et-jaune (*Hierophis viridiflavus*)	Protection nationale (A2) Annexe IV Directive Habitat	Forte
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Protection nationale Annexe IV Directive Habitat	Forte
Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)	Protection nationale (A2) Annexe IV « Directive Habitats »	Forte

Le **lézard des murailles**, le **lézard vert** et la **couleuvre verte** et jaune sont trois espèces communes et **ubiquistes** occupant les lisières de boisements, de fourrés et de haies et qui ont de **fortes chances** d'être rencontrés sur l'AEI.

La **couleuvre d'Esculape** est un ophidien aux **mœurs arboricoles** qui fréquente les bocages et les boisements avec une certaine préférence pour les milieux thermophiles. Malgré le caractère ouvert du site, certains biotopes de fermeture ligneuse pourraient s'avérer propices à son développement.

La **couleuvre helvétique** est fortement liée à la présence de **zones humides** et d'amphibiens ou de poissons pour son alimentation. Elle fréquente également régulièrement les espaces bocagers et pourrait donc être vue en limite est de l'AEI près des plans d'eau et des bassins de rétention.

La **cistude d'Europe** est une tortue aquatique colonisant les **eaux stagnantes** et faiblement courantes ensoleillées telles que les étangs, les bras morts et les canaux. La présence de plusieurs plans d'eau en marge Nord-Ouest de l'AEI pourrait permettre son développement**.**

Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe représente un enjeu potentiellement assez fort pour la zone d'étude.

Résultats des investigations

Les investigations de terrain ont permis de recenser **6 espèces de Reptiles** :

Espèce	**Utilisation de l'aire d'étude**	**Habitats d'espèces sur l'aire d'étude**	**Importance de la population**
Cistude d'Europe (*Emys obicularis*)	Reproduction certaine / alimentation / hibernation	Plan d'eau	Indéterminée (Pontes)
Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)	Reproduction possible / alimentation / hibernation	Fourré	Faible (1 adulte)
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	Reproduction possible / alimentation / hibernation	Etang/ripisylve/fossé	Faible (2 individus)
Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	Reproduction possible / alimentation / hibernation	Haies, fourré friche herbacée	Moyenne (3 adultes observés)
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Reproduction probable / alimentation / hibernation	Haies, friche herbacée	Moyenne (minimum 50 individus recensés)
Lézard vert (*Lacerta bilineata*)	Reproduction probable /alimentation/hibernation	Haies, friche herbacée	Forte (minimum 25 individus)

L'AEI accueille un cortège de reptiles **diversifié**, cohérent avec les données bibliographiques et les milieux présents : des friches herbacées, ponctuées de ronciers et de fourrés et en marge de l'AEI, des milieux aquatiques.

Au centre et au nord-est de l'AEI, les ronciers, les fourrés et le mur de pierre, couplés à une végétation herbacée dense offrent les conditions nécessaires au développement d'espèces ubiquistes comme le **lézard des murailles**, le **lézards vert** et la **couleuvre verte et jaune** qui ont besoin d'espaces couverts pour **chasser et se reposer**, mais également de milieux ouverts pour leur **héliothermie** et leur **reproduction**. Les secteurs semi-ouverts thermophiles de la partie Nord-Est du site sont également l'habitat de développement d'une espèce en régression localement : la **couleuvre d'Esculape**.

La **couleuvre helvétique**, serpent inféodé aux zones humides, a été vu au niveau des étangs qui lui offrent à la fois une source d'alimentation (poissons, amphibiens) et des sites de pontes, notamment au niveau des saulaies.

Enfin, l'observation la plus remarquable correspond au relevé **indices d'émergence (restes d'œufs vides)**, vraisemblablement de **cistude d'Europe**. Ce chélonien, plutôt charognard, occupe les eaux stagnantes et faiblement courantes. L'épais couvert boisé, les arbres morts tombés dans l'eau offrant des sites d'insolation et la pelouse sur sol sableux bordant l'étang viennent renforcer l'idée que cette tortue est **établie** sur et en limite d'AEI.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE





Ci-dessus : Ponte de cistude d'Europe et pelouse où elle a été trouvée.

Ci-dessous : Roncier, habitat du lézard des murailles, lézard vert et couleuvre verte et jaune et lisières et fourré à ajoncs et genêts, habitats de la couleuvre d'Esculape





Statuts des espèces recensées

Les espèces de Reptiles observées au sein de l'AEI sont **strictement protégées** (habitats et individus) à **l'échelle nationale** et son inscrites à l'**annexe IV de la Directive Habitat**, à l'exception de la **couleuvre helvétique**.

La **couleuvre d'Esculape** et la **Cistude d'Europe** sont considérées comme « **quasiment menacées** » à l'échelle régionale en plus d'être déterminant **ZNIEFF**. Cette dernière est également inscrite à l'**Annexe II** de la Directive « **Habitats** »

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	
Cistude d'Europe (*Emys obicularis*)	Annexe II et IV	A2	LC	NT	X	**Forte**
Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)	Annexe IV	A2	LC	NT	X	**Assez forte**
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	-	A2	LC	LC	-	**Modérée**
Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	Annexe IV	A2	LC	LC	-	**Modérée**
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Annexe IV	A2	LC	LC	-	**Modérée**
Lézard vert (*Lacerta bilineata*)	Annexe IV	A2	LC	LC	-	**Modérée**

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Annexe 5 de la Directive Habitats : concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale – Arrêté du 8 janvier 2021

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

A4 = Article 4 : interdiction de mutilation, de transport et d'utilisation commerciale des individus

A5 = Article 5 : interdiction de mutilation et d'utilisation commerciale des individus

Liste Rouge Nationale des espèces menacées de France

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Reptiles

Espèces ou cortèges d'espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[12]	Rareté régionale	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Cistude d'Europe (*Emys obicularis*)	**Forte**	Fort	Assez commun	Reproduction possible ou certaine / alimentation / hibernation / repos	Effectifs inconnus, plusieurs restes de pontes trouvés sur l'AEI, étangs à l'Est du site favorables à l'alimentation et au repos de l'espèce	**Fort**
Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)	**Assez forte**	Notable	Assez commun		Un individu observé au niveau des fourrés et friches de la partie Nord-Est du site	**Assez forte**
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	**Modérée**	Notable	Très commun		Espèce commune inféodée aux zones humides, milieux naturels menacé	**Modéré**
Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	**Modérée**	Modéré	Très commun		Espèce commune et relativement ubiquiste	**Modéré**
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	**Modérée**	Modéré	Très commun		Espèce particulièrement commune, ubiquiste et anthropophile Population importante	**Faible**
Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)	**Modérée**	Modéré	Très commun		Espèce commune et relativement ubiquiste	**Modéré**

CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DE L'AEI ASSOCIÉS AUX REPTILES

Les enjeux liés aux Reptiles peuvent être considérés comme « assez forts » à « forts », en lien avec une diversité spécifique relativement importante (6 espèces) et à la présence de 2 espèces considérées comme « quasiment menacées » en Aquitaine, dont la cistude d'Europe, inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats ». Cette dernière se reproduit de manière certaine (restes de pontes observés) au niveau des friches sablonneuses de la partie Est de l'AEI, en lien avec la proximité de plusieurs étangs propices à sa phase d'alimentation et de repose. Des enjeux complémentaires concernent également les mosaïques de friches, ronciers et fourrés arbustifs qui constituent des biotopes de développement pour plusieurs espèces protégées, dont la couleuvre d'Esculape.

[12] Extrait du document FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Présentation des principales espèces à enjeux de l'AEI :

Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) — Enjeu fort

Statut de patrimonialité			Statut réglementaire	
LR France	LR Régionale	ZNIEFF	DHFF	Protection nationale
LC	NT	Oui	Annexe II et IV	A2

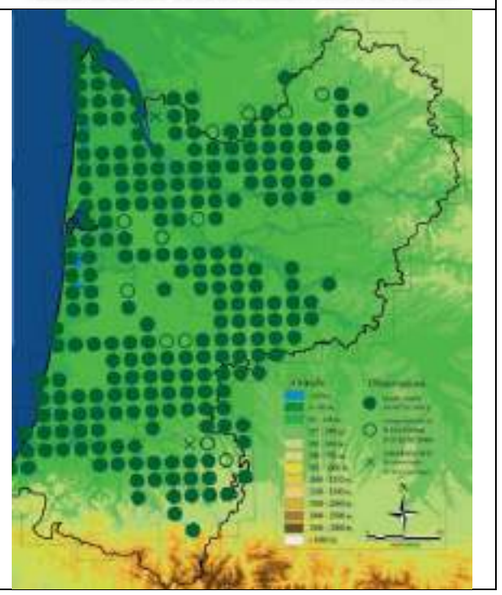
Écologie de l'espèce

La cistude d'Europe est une espèce de tortue aquatique qui fréquente plusieurs types de milieux humides de plaines, comme les étangs, les marais d'eau douce, les canaux ou encore les tourbières. L'espèce a besoin de divers supports abrités surplombant l'eau pour sa thermorégulation (souches, arbres morts, pierres…). L'hivernation se déroule la plupart du temps sous l'eau, enfouie dans la vase, notamment à la faveur de zones bien végétalisées. La ponte se fait aux niveaux de milieux terrestres ouverts non inondables, et présentant un sol meuble et peu végétalisé (pelouses, prairies, landes ouvertes, friches…).



Répartition

La cistude d'Europe possède une répartition mediterraneo-atlantique, avec des effectifs préférentiellement concentrés au niveau de l'Aquitaine, du centre et du pourtour méditerranéen. La région Aquitaine constitue l'un des bastions de l'espèce à l'échelle nationale où elle est considérée comme commune, notamment sur les secteurs les plus atlantiques du territoire régional.



Situation de l'espèce sur l'AEI

Sur l'AEI, deux restes de pontes écloses ont été trouvés dans pelouses sableuses bordant les étangs, signes que l'espèce se reproduit sur l'AEI et que des jeunes occupent les plan d'eau.

Couleuvre esculape (*Zamenis longissimus*) — Enjeu assez fort

Statut de patrimonialité			Statut réglementaire	
LR France	LR Régionale	ZNIEFF	DHFF	Protection nationale
LC	NT	Oui	Annexe IV	A2

Écologie de l'espèce

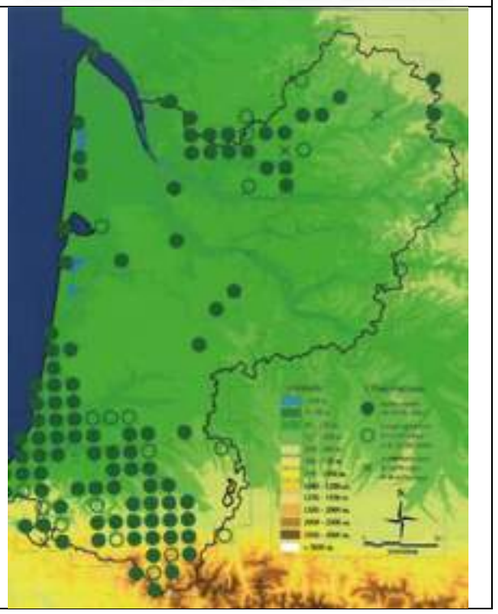
La couleuvre esculape fréquente les coteaux rocheux, les prairies, les bois et leurs lisières. On la trouve souvent sous les objets déposés au sol, dans des tas de foin ou de paille. Sa tendance arboricole fait qu'on la rencontre aussi sous les toitures des bâtiments, en tôles ou en tuiles. Elle affectionne également les murs recouverts de lierre dans lesquels elle se dissimule souvent.



Répartition

La couleuvre esculape est une espèce à répartition sud-européenne, qui atteint depuis le Pays basque espagnol et tout le versant sud-pyrénéen, les rives ouest de la mer Noire.

En France, elle atteint sa limite nord en région parisienne. L'espèce est très localisée en Aquitaine. Ses populations se cantonnent à trois grands ensembles : le piémont pyrénéen, les milieux humides arrières-dunaires et le massif forestier de la Double.



Situation de l'espèce sur l'AEI

Sur l'AEI, un individu a été vu au niveau du secteur semi-ouvert arbustif de la partie Nord-Est, où l'espèce semble s'alimenter et potentiellement se reproduire.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 25 : Cartographie des habitats de développement des Reptiles



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.4.3. Les Mammifères « terrestres » (hors Chiroptères)

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis de Pile, concernée par le site d'étude (maille n°E044N643 et n°E045N643, faune-aquitaine, INPN, Observatoire FAUNA), font état de la présence de plusieurs espèces protégées et/ou patrimoniales de **Mammifères « terrestres »** :

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	**Statut de protection / patrimonialité**	**Probabilité de présence sur le site**
Belette d'Europe *(Mustela nivalis*)	« Quasiment menacé » LRR	Modérée
Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris)*	Protection nationale (A2)	Faible
Genette commune *(Genetta genetta)*	Protection nationale (A2) Annexe V Directive Habitats	Faible
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus)*	Protection nationale (A2)	Modérée
Lapin de Garenne *(Oryctolagus cuniculus)*	« Quasiment menacé » LRN et LRR	Forte
Loutre d'Europe (*Lutra lutra)*	Protection nationale (A2) Annexe II et IV Directive « Habitats » Déterminant ZNIEFF	Faible
Martre des pins *(Martes martes)*	Déterminant ZNIEFF	Faible

En l'absence de boisements sur l'AEI, la probabilité de présence d'espèces forestières comme l'**écureuil roux**, la **genette commune** et la **martre des pins**, peut être considérée comme **faible à nulle**.

La **loutre d'Europe** est un mammifère semi-aquatique inféodée aux habitats **aquatiques à humides**, notamment aux vallées et vallons des ruisseaux et rivières présentant une bonne qualité écologique et physico-chimique, milieux absents de l'AEI.

Le **hérisson d'Europe** et la **belette d'Europe** fréquentent les milieux semi-ouverts, alternant prairies/clairières, haies, fourrés ou boisements. Leur présence est également intimement liée à la présence de **proies**, insectes et gastéropodes pour le hérisson, micromammifères, petits reptiles et amphibiens pour la belette, ces deux espèces ont donc une probabilité **modérée** d'être observé

Le **lapin de garenne** occupe les prairies et les friches et a donc de **grandes chances** d'être observé compte tenu des habitats observés sur l'AEI.

Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe représente un enjeu potentiellement modéré pour la zone d'étude.

Résultats des investigations

Les investigations de terrain ont permis de recenser un total de **7 espèces de Mammifères « terrestres »** :

Espèce	**Utilisation de l'aire d'étude**	**Habitats d'espèces sur l'aire d'étude**
Blaireau européen (*Meles meles*)	Alimentation / Transit	Prairies, friches herbacées, fourrés
Chevreuil (*Capreolus capreolus*)	Alimentation / Transit	Prairies, friches herbacées
Lapin de Garenne *(Oryctolagus cuniculus)*	Reproduction probable / Alimentation / Transit	Prairies, friches herbacées, fourrés
Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)	Reproduction possible Alimentation / Transit	Prairies, friches herbacées
Ragondin (*Myocastor coypus*)	Reproduction possible / Alimentation / Transit	Etang, prairie
Renard roux (*Vulpes vulpes*)	Alimentation / Transit	Prairies, friches herbacées
Sanglier (*Sus crofa*)	Alimentation/transit	Prairies, friches herbacées

Cinq des sept taxons observés sur l'AEI appartiennent à la moyenne et la grande faune : le blaireau européen, le chevreuil, le lièvre d'Europe, le renard roux et le sanglier, espèces communes, fréquentant une large gamme de milieux, notamment ouverts pour leur alimentation. Seul le lièvre d'Europe, affectionnant les milieux herbacés à strate haute, est susceptible de se reproduire au niveau des friches herbacées non ou faiblement entretenues de l'AEI. Le ragondin, vu au niveau des plan d'eau est lui considéré comme espèce invasive.

L'AEI étant principalement couverte par des friches herbacées et d'importants ronciers, elle apparait particulièrement favorable au **lapin de garenne** qui s'y alimente et s'y reproduit et dont de nombreux individus et crottiers ont été relevés, attestant une population particulièrement importante

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Statuts des espèces recensées

Parmi les sept espèces recensées, une seule possède un statut de patrimonialité, le lapin de garenne, considéré comme « **quasiment menacé** » aux échelles **régionale** et **nationale**.

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	
Blaireau européen (*Meles meles*)	-	-	LC	LC	-	**Très faible**
Chevreuil (*Capreolus capreolus*)	-	-	LC	LC	-	**Très faible**
Lapin de Garenne *(Oryctolagus cuniculus)*	-	-	NT	NT	-	**Modérée**
Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)	-	-	LC	LC	-	**Très faible**
Ragondin (*Myocastor coypus*)	-	-	NA	NA	-	**Nulle**
Renard roux (*Vulpes vulpes*)	-	-	LC	LC	-	**Très faible**
Sanglier (*Sus crofa*)	-	-	LC	LC	-	**Très faible**

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Protection nationale – Arrêté du 23 avril 2007 A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

Liste Rouge Nationale des espèces menacées de France

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Mammifères « terrestres »

Espèces ou cortèges d'espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[13]	Rareté régionale	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Lapin de Garenne *(Oryctolagus cuniculus)*	**Modérée**	Notable	Très commun	Reproduction probable / Alimentation / Transit	Nombreux indices de présence, population relativement importante.	**Modéré**
Autres espèces recensées	**Très faible**	Modérée à Notable	Très commun à commun	Reproduction possible (lièvre d'Europe) / Alimentation / Transit	Cortège peu diversifié et habitats peu fonctionnels	**Très faible**

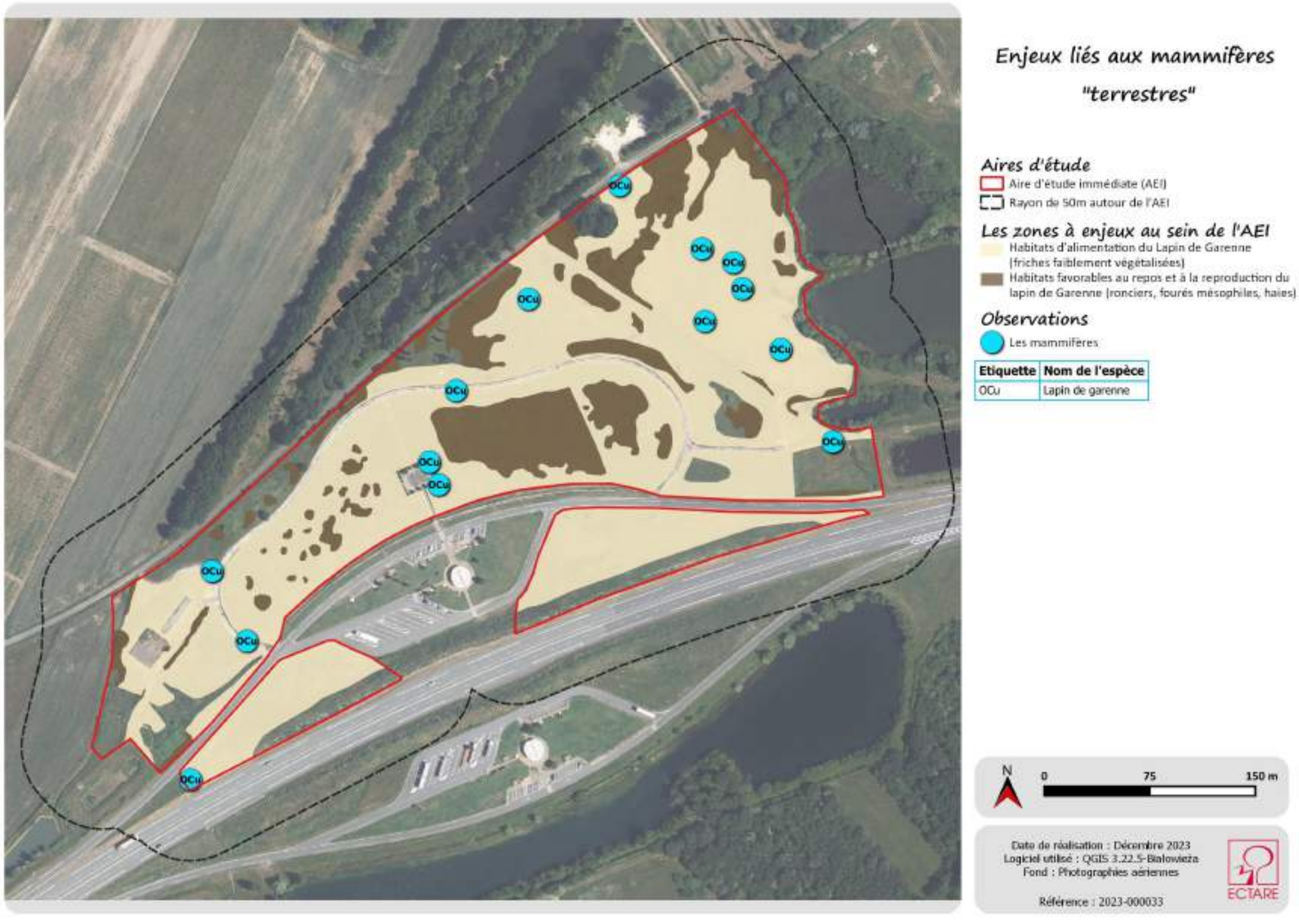
CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DE L'AEI ASSOCIÉS AUX MAMMIFÈRES « TERRESTRES »

Les enjeux vis-à-vis des mammifères « terrestres s'avèrent être « modérés », en raison de la présence d'un cortège peu diversifié et essentiellemetn constitué d'espèces communes et dénués de statut de patrimonialité. Le seul enjeu du site est lié à la présnce d'une population relativement importante de lapin de garenne, considéré comme « quasiment menacé » tant à l'échelle nationale que régionale.

[13] Extrait du document FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 26 : Cartographie des habitats de développement des Mammifères terrestres d'intérêt patrimonial



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.4.4. Les chiroptères

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis de Pile, concernée par le site d'étude (maille n°E044N643 et n°E045N643, faune-aquitaine, INPN), observatoire FAUNA, font état de la présence de **12 espèces de chauves-souris,** dont 7 inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats »:

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	**Statut de protection / patrimonialité**	**Probabilité de présence sur site**
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus)*	Protection nationale Annexe II et IV Directive Habitats Déterminant ZNIEFF	Nulle
Grand murin (*Myotis myotis*)	Annexe II et IV Directive Habitat Protection nationale (A2) Déterminant ZNIEFF	Très faible
Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	Protection nationale Annexe II et IV Directive Habitat Déterminant ZNIEFF	Faible
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii)*	Protection nationale Annexe II et IV Directive Habitat « Vulnérable » LRN « En danger » LRR Déterminant ZNIEFF	Moyenne
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus)*	Protection nationale Annexe II et IV Directive habitats Déterminant ZNIEFF	Moyenne
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	Annexe II et IV Protection nationale (A2) « Quasiment menacé » LRN et LRR Déterminant ZNIEFF	Faible
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii)*	Protection nationale Annexe IV Directive habitats	Moyenne
Murin de Natterer (*Myotis naterreri)*	Protection nationale Annexe II et IV Directive habitat « Quasiment menacé » LRR Déterminant ZNIEFF	Moyenne
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	Protection nationale Annexe IV Directive Habitat « Vulnérable » LRN et LRR Déterminant ZNIEFF	Moyenne
Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	Annexe II et IV DH Protection nationale (A2) Déterminant ZNIEFF	Moyenne
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	Protection nationale Annexe IV Directive habitat « Quasiment menacé » LRN	Forte
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus)*	Protection nationale Annexe IV Directive habitat « Quasiment menacé » LRN Déterminant ZNIEFF	Forte

[14] Un contact représente 5 secondes de présence pour une espèce

Le cortège de Chiroptères cité localement apparaît assez diversifié et patrimonial, notamment en lien avec la présence de la vallée de l'Isle et la proximité de plusieurs zonages environnementaux.

En l'absence de milieux forestiers sur ou à proximité directe de l'AEI, les capacités d'accueil du site pour les espèces forestières (barbastelle d'Europe, murin à oreilles échancrées, murin de Bechstein).

La proximité de plans d'eau pourrait toutefois favoriser la présence de certaines espèces sur la frange Est de l'AEI, notamment en ce qui concerne les noctules et le murin de Daubenton.

Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe représente un enjeu potentiellement faible à modéré pour la zone d'étude.

Résultats des investigations

Analyse globale de l'activité et de la diversité spécifique

Les inventaires spécifiques aux Chiroptères se sont basés sur une campagne de détection nocturne (20h d'écoutes cumulées) prenant la forme de 2 points d'écoute fixes.

Les résultats obtenus lors des différents enregistrements sont les suivants :

Espèces	**Nombre de contacts**[14]	**Activité horaire**	**Pourcentage de l'activité**		**Niveau d'activité**[15]
Groupe des « sérotules » (*Nyctalus/Eptesicus sp.*)					
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	6	0,3 c/h	3 %	6%	Modéré
Indéterminé	8	0,4 c/h	3 %		
Groupe des pipistrelles « hautes fréquences »					
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	211	10,6 c/h	88 %		Faible à modéré
Groupe des pipistrelles « basses fréquences »					
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	12	0,6 c/h	5 %		Faible
Groupe des murins					
Murin de Daubenton (*Myotis mystacinus)*	3	0,2 c/h	1%		Modéré
Total	**240**	**12 c/h**	**-**		**-**

Ainsi, il apparaît que les enregistrements mis en œuvre ont permis de mettre en évidence la fréquentation de l'AEI par un minimum de **4 espèces de chauves-souris**, ce qui correspond à une diversité spécifique pouvant être considérée comme particulièrement faible au regard de la superficie étudiée et des milieux en présence. Le **niveau d'activité global** (toutes espèces et enregistrements confondus) est de **12 contacts /**h, ce qui correspond à une activité pouvant être considérée comme **faible à modérée**.

La **pipistrelle commune** est l'espèce la plus couramment contactée, avec **88% des contacts** enregistrés (activité de 10,6 c/h), suivie du groupe des « sérotules » (6% des contacts enregistrés) et de la pipistrelle de Kuhl (5% des contacts enregistrés). Le murin de Daubenton n'a été recensé que sous la forme de contacts plus épars.

[15] D'après le référentiel d'activité national élaboré par le MNHN dans le cadre du programme de suivi « Vigie Chiro » pour le protocole « Point fixe »

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

D'après les référentiels d'activité définis dans le cadre du programme Vigie Chiro du MNHN, **les niveaux d'activités spécifiques peuvent être évalués comme « faibles » à « modérés » pour l'ensemble des espèces détectées**.

Cette faible diversité spécifique et cette activité globalement limitée peut s'expliquer par la prégnance des habitats ouverts (friches), qui ne constituent pas des biotopes particulièrement attractifs pour l'activité de chasse des Chiroptères). Le faible maillage d'éléments arborescents (haies, bosquets, boisements) en marge de l'AEI, ainsi que la proximité directe avec l'autoroute A89, ne permet pas non plus de favoriser la dispersion des chauves-souris, notamment pour les espèces les plus sensibles à la composition de l'éco-paysage.

Les deux pipistrelles, considérées comme des espèces ubiquistes mais associées aux lisières, ont été principalement notées en activité de chasse au niveau des cordons rivulaires de la partie Est du site. Ailleurs, l'absence de strate arborescente développée limite fortement l'attractivité du site pour l'activité de chasse et seuls quelques contacts de pipistrelle commune ont pu être notés au niveau des alignements d'arbres ornementaux de la partie centrale du site.

La noctule commune, qui utilise des techniques de poursuites aériennes, apparaît peu sensible à l'absence d'éléments arborescents structurants et est susceptibles de s'alimenter au-dessus des milieux ouverts de l'AEI. Toutefois, comme en témoigne les écoutes acoustiques, l'activité de cette espèce semble se concentrer aux abords des plans d'eau bordant le site au Nord-Est, qui constituent des biotopes propices à l'alimentation de cette chauve-souris, au même titre que pour le murin de Daubenton.

Cortèges	Espèces	Habitats de chasse/transit sur l'aire d'étude
Espèces des lisières	Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	Eléments arborescentes à arbustifs, cordons rivulaires
	Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	
Espèces de haut-vol	Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	Plans d'eau et cordons rivulaires présents en marge Est du site
Espèces spécialisées dans la chasse au-dessus des milieux aquatiques	Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*)	

Capacités d'accueil de l'AEI pour la mise en place de gîtes

Gîtes anthropiques

L'aire d'étude ne comprend aucun bâtiment ou ruine susceptible d'accueillir des Chiroptères.

Gîtes arboricoles

Aucun arbre à cavité susceptible d'accueillir la mise en place de gîtes arboricoles n'a été recensé sur l'AEI.

Possibilité de présence de gîtes pour les espèces recensées

Préférendums écologiques pour la mise en place de gîtes	Espèces	Niveau d'activité enregistrée sur l'AEI	Potentialités de présence de gîtes sur l'AEI
Espèces arboricoles	Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	Modéré	Nulle
Espèces anthropophiles	Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	Faible à modéré	
	Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	Faible	
Espèces fissuricoles	Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*)	Modéré	

Statuts des espèces recensées et valeur patrimoniale

L'ensemble des espèces de Chiroptères recensées sont strictement protégées à l'échelle nationale et inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats ».

La **noctule commune** est considérée comme menacée (statut de conservation « Vulnérable ») tant à l'échelle nationale que régionale. La **pipistrelle commune**, encore commune mais ayant connu un déclin notable, est classée dans la catégorie des **espèces « quasiment menacées » à l'échelle nationale.** Son état de conservation s'avère plus satisfaisant en Aquitaine.

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	
Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*)	Annexe IV DH	A2	LC	LC	-	**Modérée**
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	Annexe IV DH	A2	NT	LC	-	**Modérée**
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	Annexe IV DH	A2	LC	LC	-	**Modérée**
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	Annexe IV DH	A2	VU	VU	X	**Forte**

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Protection nationale – Arrêté du 19 novembre 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

Liste Rouge Nationale et Régionale des espèces menacées

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure NA= Non Applicable

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Chiroptères

Espèces ou cortèges d'espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[16]	Statut de rareté régional	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*)	**Modérée**	Notable	Commun	Alimentation / Transit	Activité évaluée comme « faible » à « modérée ». Absence de possibilité de mise en place de gîtes sur l'AEI	**Faible**
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	**Modérée**	Notable	Très commun			**Faible**
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	**Modérée**	Notable	Très commun			**Faible**
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	**Forte**	Fort	Assez commun			**Modéré**

CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DE L'AEI ASSOCIÉS AUX CHIROPTÈRES

Les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence une activité chiroptérologique faible à modérée (moyenne de 12 c/h), associée à une faible diversité spécifique (4 espèces), témoignant de l'inscription de l'AEI au sein d'un secteur à faible attractivité pour l'activité de chasse. Les enjeux de l'AEI pour ce groupe faunistique sont jugés faibles à modérés et concernent essentiellement la frange Nord-Est de l'aire d'étude qui s'inscrit au contact d'un chapelet d'étangs favorables à l'alimentation des Chiroptères, dont la noctule commune, considérée comme « Vulnérable » tant à l'échelle nationale que régionale.

3.2.4.5. L'avifaune

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis de Pile, concernée par le site d'étude (maille n°E044N643 et n°E045N643, faune-aquitaine, INPN, Observatoire FAUNA), font état de la nidification possible à certaine de **34 espèces d'intérêt patrimonial** :

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	**Statut de protection / patrimonialité**	**Probabilité de nidification sur l'AEI**	**Probabilité de fréquentation de l'AEI**
Nicheurs certains			
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux Déterminant ZNIEFF	Modérée	Assez forte
Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux « Quasiment menacé » LRN Déterminant ZNIEFF	Modérée	Modérée
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux	Nulle	Modérée
Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)	Protection nationale « Quasiment menacé » LRN	Forte	Forte
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	Protection nationale « Vulnérable » LRN	Forte	Forte
Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux	Nulle	Faible
Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)	Protection nationale Déterminant ZNIEFF	Faible	Faible
Héron pourpré (*Ardea purpurea)*	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux Déterminant ZNIEFF	Nulle	Faible
Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)	Protection nationale « Quasiment menacé » LRN	Nulle	Assez forte
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)	Protection nationale « Quasiment menacé » LRN	Nulle	Assez forte
Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux « Quasiment menacé » LRN	Nulle	Nulle
Martinet noir (*Apus apus*)	Protection nationale « Quasiment menacé » LRN	Nulle	Assez forte
Milan noir (*Milvus migrans*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux	Modérée	Forte
Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)	« Quasiment menacé » LRN	Nulle	Nulle

[16] Extrait du document FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	**Statut de protection / patrimonialité**	**Probabilité de nidification sur l'AEI**	**Probabilité de fréquentation de l'AEI**
Nicheurs probables			
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux Déterminant ZNIEFF	Forte	Forte
Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)	Protection nationale « Vulnérable » LRN	Forte	Forte
Faucon crécerelle (*Falco tinunculus*)	Protection nationale « Quasiment menacé » LRN	Modérée	Forte
Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)	Protection nationale « Quasiment menacé » LRN	Faible	Faible
Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina)*	Protection nationale « Vulnérable » LRN	Forte	Forte
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux « Vulnérable » LRN Déterminant ZNIEFF	Nulle	Assez forte
Pie-grièche-écorcheur- *(Lanius-collurio)*	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux « Quasiment menacé » LRN	Assez forte	Assez forte
Serin cini (*Serinus serinus*)	Protection nationale « Vulnérable » LRN	Modérée	Modérée
Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux « Quasiment menacé » LRN Déterminant ZNIEFF	Nulle	Nulle
Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)	Protection nationale « Quasiment menacé » LRN	Forte	Forte
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)	« Vulnérable » LRN Déterminant ZNIEFF	Assez forte	Assez forte
Nicheurs possibles			
Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)	Protection nationale « En Danger » LRN Déterminant ZNIEFF	Nulle	Forte
Elanion blanc (*Elanus caeruleus*)	Protection nationale Annexe I Directive Oiseaux « Vulnérable » LRN	Modérée	Assez forte
Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)	Protection nationale « Quasiment menacé » LRN Déterminant ZNIEFF	Faible	Faible
Moineau friquet (*Passer montanus*)	Protection nationale « En danger » LRN Déterminant ZNIEFF	Nulle	Faible
Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)	Protection nationale Déterminant ZNIEFF Déterminant ZNIEFF	Nulle	Nulle
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)	Protection nationale « Vulnérable » LRN Déterminant ZNIEFF	Modérée	Modérée
Pic noir (*Dryocopus martius*)	Annexe I Directive Oiseaux Protection nationale (A3)	Nulle	Faible
Torcol fourmilier *(Jynx torquilla)*	Protection nationale Déterminant ZNIEFF	Nulle	Faible
Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)	Protection nationale « Vulnérable » LRN	Forte	Forte

L'AEI étant principalement constituée de milieux ouverts avec de grandes zones de fourrés (ronciers notamment), elle semble favorable à l'accueil d'espèces liées aux **milieux agropastoraux**, **nichant et s'alimentant au sol** ou dans les strates buissonnantes et arbustives comme l'**alouette lulu** ; **la cisticole des joncs** ; la **linotte mélodieuse** ; de la **pie-grièche écorcheur** ou le **tarier pâtre**.

La végétation arborescente, essentiellement représentée par les cordons rivulaires des étangs voisins, pourraient permettre à plusieurs passereaux occupant ces strates de s'installer, à l'image du **chardonneret élégant** ; la **tourterelle des bois** du **serin cini** ou **verdier d'Europe**.

Enfin, la saulaie entourant les étangs semblant bien développée, elle pourrait permettre la nidification de plusieurs espèces des **zones humides** se reproduisant au sein des ripisylves, comme la **bouscarle de Cetti** ; l'**aigrette garzette** ou le **bihoreau gris**.

Les autres espèces recensées sont inféodées aux boisement mâtures, aux vieux bocages ou aux éléments bâtis et ont donc des chances de se reproduire sur l'AEI pouvant considérées comme faibles ou nulles.

Compte-tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe représente un enjeu potentiellement assez fort pour la zone d'étude.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Espèces recensées

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser **58 espèces** d'oiseaux sur l'AEI :

Cortège	Espèce	Utilisation de l'aire d'étude	Eff. max.	Habitats d'espèces sur l'aire d'étude	
				Nidification	Alimentation
Cortège des milieux ouverts	Alouette des champs (*Alauda arvensis*)	Reproduction probable	10	Friches plus ou moins végétalisées	
	Alouette lulu (*Lullula arborea*)	Reproduction certaine	10		
	Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)	Halte migratoire	2		
	Bruant proyer (*Emberiza calandra*)	Reproduction probable	14		
	Caille des blés (*Coturnix coturnix*)	Reproduction possible	1		
	Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)	Reproduction probable	14		
	Faisan de colchide (*Phasianus colchicus*)	Reproduction possible	1		
	Perdrix rouge (*Alectoris rufa*)	Reproduction certaine	4		
Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs	Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)	Reproduction possible	2	Fourrés / ronciers / haies arbustives	Friches plus ou moins végétalisées
	Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)	Reproduction possible	10		
	Fauvette grisette (*Sylvia communis*)	Reproduction possible	5		
	Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)	Reproduction possible	10		
	Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	Reproduction probable	6		
	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Reproduction probable	4		
	Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)	Reproduction probable	22		
Cortège des milieux semi-ouverts arborescents	Buse variable (*Buteo buteo*)	Alimentation	2	-	Friches plus ou moins végétalisées
	Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	Reproduction probable	14	Bosquet, arbres isolés et cordons rivulaires	
	Elanion blanc (*Elanus caeruleus*)	Alimentation	1	-	
	Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Alimentation	3	-	
	Huppe fasciée (*Upupa epops*)	Alimentation	1	-	
	Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)	Reproduction possible	3		
	Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)	Reproduction possible	4	Bosquet, arbres isolés	
	Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)	Reproduction possible	4	et cordons rivulaires	
Cortège des milieux buissonnants	Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)	Reproduction possible	3	Corons rivulaires et fourrés associés	
	Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)	Reproduction possible	10		
Cortège des espèces généralistes	Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)	Reproduction possible	10	Cordons rivulaires, fourrés, bosquets, arbres isolés	
	Corneille noire (*Corvus corone*)	Alimentation	25		
	Coucou gris (*Cuculus canorus*)	Reproduction possible	5		
	Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)	Reproduction possible	50		
	Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)	Reproduction probable	10		
	Merle noir (*Turdus merula*)	Reproduction possible	20		
	Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)	Reproduction probable	10		
	Mésange charbonnière (*Parus major*)	Reproduction probable	10		
	Pie bavarde (*Pica pica*)	Reproduction probable	6		
	Pigeon ramier (*Columba palumbus*)	Reproduction probable	25		
	Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)	Reproduction probable	20		
	Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)	Reproduction probable	5		
Cortège forestier	Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)	Reproduction possible	5	Cordons rivulaires, bosquet	
	Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)	Reproduction possible	10		
	Grive litorne (*Turdus pilaris*)	Hivernage	1		
	Grive musicienne (*Turdus philomelos*)	Reproduction possible	4		
	Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)	Reproduction possible	5		
	Mésange à longue queue (*Agithalos caudatus*)	Reproduction possible	10		
	Milan noir (*Milvus migrans*)	Reproduction probable	4		
	Pic vert (*Picus viridis*)	Reproduction possible	5		
	Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*)	Reproduction possible	5		
	Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)	Reproduction possible	50		

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Cortège	Espèce	Utilisation de l'aire d'étude	Eff. max.	Habitats d'espèces sur l'aire d'étude	
				Nidification	Alimentation
Cortège des milieux aquatiques	Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)	Alimentation	2	-	Plan d'eau
	Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)	Halte migratoire	1		Friches herbacées, cordons rivulaire
	Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)	Reproduction possible	3		Etangs et cordons rivulaires
	Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)	Reproduction possible	1		
	Foulque macroule (*Fulica atra*)	Reproduction possible	2		
	Héron cendré (*Ardea cinerea*)	Alimentation	1		
	Héron garde bœufs (*Bubulcus ibis*)	Alimentation	10		
	Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	Alimentation	1		
	Tarin des aulnes (*Spinus spinus*)	Halte migratoire	2		
Cortège des milieux bâtis	Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)	Alimentation	5	-	Friches herbacées
	Martinet noir (*Apus apus*)	Alimentation	2	-	
	Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)	Reproduction probable	2	Bâtiment	

Un total de **58 espèces** d'oiseaux a été recensé, dont **44** susceptibles de s'y reproduire. Ainsi, la **diversité spécifique, mais aussi les effectifs de chaque taxon observé s'avèrent relativement importants au regard de la surface prospectée.**

Les espèces recensées peuvent être regroupées en **6 cortèges** principaux :

- Les **milieux ouverts**, essentiellement composés de friches herbacées, accueillent un cortège dit des **milieux agro-pastoraux ouverts** comprenant des espèces nichant au sol ou sein de la végétation herbacée, comme la perdrix rouge, l'**alouette des champs**, l'**alouette lulu**, la **cisticole des joncs**, le **bruant proyer**, dont de belles populations ont été observées, mais également la **caille des blés**. Ces espèces se répartissent de manière relativement homogène sur toute l'AEI.
- Le second cortège est celui des **milieux semi-ouverts buissonnants** qui se reproduit au niveau des formations arbustives (ronciers, fourrés, haies) bordées de friches. On y retrouve des espèces comme le bruant zizi, la fauvette grisette, l'hypolaïs polyglotte, le **bruant jaune**, la **pie-grièche écorcheur**, la **linotte mélodieuse** et le **tarier pâtre**. La **bouscarle de Cetti**, occupant les strates inférieures des zones humides, proche d'eau libre, a été entendu dans la saulaie bordant les étangs.
- **8 espèces** sont incluses dans le cortège des **milieux semi-ouverts arborescents, dont 4 sont susceptibles de nicher sur l'AEI** : le **chardonneret élégant,** la **tourterelle des bois,** le pipit des arbres et le **verdier d'Europe**. Ces espèces utilisent les strates arborescentes présentes de manière marginale sur le site pour leur nidification, tandis que les milieux ouverts à proximité leur offrent une zone d'alimentation (végétaux, insectes ou petits vertébrés). Le faucon crécerelle, la buse variable et l'élanion blanc quant à eux n'ont été vus qu'en action de chasse ou en alimentation.
- Un **cortège généraliste** de passereaux, fréquentant divers milieux à la végétation ligneuse : accenteur mouchet, étourneau sansonnet, merle noir, fauvette à tête noire, mésange bleue, mésange charbonnière, pinson des arbres, rougegorge…
- Au nord-est, en limite et en dehors de l'AEI, les formations rivulaires, bien développées autour des étangs, offrent des conditions favorables à la reproduction d'espèces à affinités forestières ou occupant les boisements riverains : grimpereau des jardins, mésange à longue queue, pic vert, pouillot véloce, **milan noir**…
- Ces plans d'eaux sont également fréquentés par des espèces en alimentation, en halte migratoire ou se reproduisant à proximité comme l'aigrette garzette, le canard colvert, le chevalier cul blanc, la foulque macroule ou encore le martin-pêcheur.



Friches prairiales à hautes herbes, favorables à la nidification d'espèces comme le bruant proyer, l'alouette des champs et la cisticole des joncs

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Friches faiblement végétalisées abritant la nidification de l'alouette lulu



Friches ponctuées de ronciers, biotope propice à la nidification d'espèces comme le tarier pâtre, la linotte mélodieuse ou encore la pie-grièche écorcheur

Statuts des espèces recensées

Parmi les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude, **2 sont inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » :**

- L'**alouette lulu** (*Lullula arborea*), qui se reproduit de manière certaine (observation d'un nid couvé) au niveau des friches faiblement végétalisées de la partie Est de l'AEI. L'ensemble des friches herbacées du site constituent des habitats propices à l'alimentation, voire à la reproduction de l'espèce.
- La **pie-grièche écorcheur** *(Lanius collurio*), considérée comme « **quasiment menacée** » au niveau national et dont un couple et des jeunes ont été observés près de la haie et du roncier au nord-est de l'AEI.

Parmi les autres espèces potentiellement reproductrices sur l'AEI, **9 sont considérées comme menacées ou quasiment menacées à l'échelle nationale** :

Espèces classées dans la catégorie « Vulnérable » de la Liste Rouge Nationale :

- Le **bruant jaune** (*Emberiza citrinella*) dont deux mâles chanteurs ont été entendus en période de reproduction au niveau des haies et des friches herbacées de l'AEI.
- Le **chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*), dont environ 15 individus, mâles chanteurs, couples et juvéniles ont été vus et entendus sur l'ensemble des prospections. Plusieurs couples nichent de manière probable dans les arbres isolés, le bosquet et le cordon rivulaire du site.
- La **cisticole des joncs** (*Cisticola juncidis*) dont au moins 4 à 5 couples se reproduisent de manière probable au niveau des friches graminéennes de l'aire d'étude.
- La **linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*) dont 6 individus ont été contactés en période de reproduction au niveau des différents ronciers et fourrés du site.
- La **tourterelle des bois** *(Streptopelia turtur)* dont quatre mâles chanteurs ont été entendus au niveau des milieux arborescents présents sur ou en marge de l'AEI.
- Le **verdier d'Europe** *(Carduelis chloris)* dont quatre mâles chanteurs ont été entendus dans les milieux arborescents du site.

Espèces classées dans la catégorie « Quasiment menacé » de la Liste Rouge Nationale :

- **L'alouette des champs** (*Alauda arvensis*), dont plusieurs mâles chanteurs ont été entendus sur les différents milieux ouverts de l'AEI.
- La **bouscarle de Cetti** (*Cettia cetti*), dont plusieurs mâles chanteurs ont été entendus au niveau des boisements riverains bordant les étangs à l'Est.
- Le **tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*) dont au moins une vingtaine d'individus, mâles chanteurs, couples et juvéniles ont été observés partout dans les haies et les friches herbacées.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Parallèlement, plusieurs espèces patrimoniales complémentaires ont été observées en vol et/ou en activité de chasse au-dessus de l'aire d'étude, mais ne sont pas considérées comme nicheurs sur l'AEI en l'absence de milieux favorables :

- Le **martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*), inscrit à l'**annexe I de la Directive « Oiseaux »** et « **Vulnérable** » à l'échelle nationale, qui s'alimente de manière récurrente au niveau des différents étangs bordant le site à l'Est.
- Le **milan noir** (*Milvus migrans*), inscrit à l'**annexe I de la Directive « Oiseaux »**, dont un couple à été régulièrement observé au niveau des boisements entourant les plans d'eau et où il est susceptible de se reproduire (hors site).
- L'**élanion blanc** (*Elanius caeruleus*), inscrit à l'**annexe I de la Directive « Oiseaux »** et « **Vulnérable** » à l'échelle nationale, dont un individu a été observé à deux reprises en vol dans le secteur d'étude ;
- Le **faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*), considéré comme « **quasiment menacée** » à l'échelle nationale, vu en chasse au niveau des friches du site.
- Le **martinet noir** (*Apus apus*), considéré comme « **quasiment menacé** » au niveau national, qui utilise les milieux ouverts de l'aire d'étude comme habitat d'alimentation.

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive « Oiseaux »	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF Dét.	
Espèces nicheuses ou observées en période de reproduction (statuts nicheurs)						
Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Alouette des champs (*Alauda arvensis*)	-	-	NT		-	**Modérée**
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	Annexe I	A3	LC		-	**Assez forte**
Bouscarle de Cetti (Cettia cetti)	-	A3	NT		-	**Modérée**
Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)	-	A3	VU		X	**Assez forte**
Bruant proyer (*Emberiza calandra*)	-	A3	LC	-	-	**Faible**
Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Buse variable (*Buteo buteo*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Caille des blés (*Coturnix coturnix*)	-	-	LC		X	**Modérée**
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)	-	-	LC		-	**Très faible**
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	-	A3	VU		-	**Assez forte**
Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)	-	A3	VU		-	**Assez forte**
Corneille noire (*Corvus corone*)	-	-	LC		-	**Très faible**
Coucou gris (*Cuculus canorus*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Elanion blanc (*Elanus caeruleus*)	Annexe I	A3	VU		-	**Très forte**
Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)	-	-	LC		-	**Très faible**
Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*)	-	-	LC		-	**Très faible**
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	-	A3	NT		-	**Modérée**
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Fauvette grisette (*Sylvia communis*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Foulque macroule (*Fulica atra*)	-	-	LC		-	**Très faible**
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)	-	-	LC			**Très faible**
Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Grive musicienne (*Turdus philomelos*)	-	-	LC			**Très faible**
Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	-	A3	VU		-	**Assez forte**
Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	Annexe I	A3	VU		-	**Très forte**
Martinet noir (*Apus apus*)	-	A3	NT		-	**Modérée**
Merle noir (*Turdus merula*)	-	-	LC		-	**Très faible**
Mésange à longue queue (*Agithalos caudatus*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Mésange bleue (*Parus caeruleus*)	-	A3	LC		-	**Faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive « Oiseaux »	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF Dét.	
Mésange charbonnière (*Parus major*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Milan noir (*Milvus migrans*)	Annexe I	A3	LC		-	**Assez forte**
Perdrix rouge (*Alectoris rufa*)	-	-	LC		X	**Faible**
Pic vert (*Picus viridis*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Pie bavarde (*Pica pica*)	-	-	LC		-	**Très faible**
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Annexe I	A3	NT			**Forte**
Pigeon ramier (*Columba palumbus*)	-	-	LC		-	**Très faible**
Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)	-	A3	LC		-	**Faible**
Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)	-	A3	NT		-	**Modérée**
Tourterelle des bois *(Streptopelia turtur)*	-	-	VU		X	**Assez forte**
Verdier d'Europe *(Carduelis chloris)*	-	A3	VU		-	**Assez forte**
Espèces uniquement observées en alimentation, en stationnement migratoire ou en hivernage (statut « de passage » et/ou hivernant)						
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)	Annexe I	A3	NA	-	-	**Assez forte**
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)	-	A3	NA		-	**Faible**
Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)	-	A3	NA		-	**Faible**

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive « Oiseaux »	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF Dét.	
Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)	-	A3	NA		-	**Faible**
Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)	-	A3	NA		-	**Faible**
Grive litorne (*Turdus pilaris*)	-	-	NA		-	**Très faible**
Héron garde bœufs (*Bubulcus ibis*)	-	A3	NA		-	**Faible**
Tarin des aulnes (*Spinus spinus*)	-	A3	NA		-	**Faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Enjeux de l'AEI vis-à-vis de l'avifaune

Cortèges	Espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[17]	Rareté régionale	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Cortège des milieux ouverts	Alouette des champs (*Alauda arvensis*)	**Modérée**	Fort	Très commun	Reproduction probable / Alimentation	Population notable (3-5 couples)	**Modéré**
	Alouette lulu (*Lullula arborea*)	**Assez forte**	Notable	Très commun	Reproduction certaine / Alimentation	Reproduction certaine (nid couvé) et population notable (3-5 couples)	**Assez fort**
	Caille des blés (*Coturnix coturnix*)	**Modérée**	Notable	Commun	Reproduction possible / Alimentation	Population faible (1 mâle chanteur)	**Modéré**
	Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)	**Assez forte**	Fort	Commun	Reproduction probable / Alimentation	Population notable (3-5 couples). Espèce particulièrement abondante et peu exigeante localement. Fortement représentation des habitats favorables en marge de l'AEI	**Modéré**
	Autres espèces du cortège	**Très faible à faible**	Modéré à Autre	Très commun	Reproduction possible / Alimentation	-	**Faible**
Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs	Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)	**Assez forte**	Fort	Très commun	Reproduction possible / Alimentation	Population faible (1-2 couples potentiels)	**Modéré**
	Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)	**Assez forte**	Fort	Assez commun	Reproduction probable / Alimentation	Espèce commune localement mais faible représentation des habitats de reproduction sur et en marge de l'AEI.	**Assez fort**
	Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	**Forte**	Fort	Très commun	Reproduction probable / Alimentation	Espèce relativement commune localement. Couple avec plusieurs jeunes	**Forte**
	Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)	**Modérée**	Fort	Très commun	Reproduction probable / Alimentation	Population importante (minimum 5-10 couples)	**Modéré**
	Autres espèces du cortège	**Faible**	Modéré à notable	Très commun	Reproduction probable / Alimentation	-	**Faible**
Cortège des milieux semi-ouverts à arborescents	Chardonneret élégant (*Carduelis carduellis*)	**Assez forte**	Fort	Très commun	Reproduction probable / Alimentation	Espèce commune localement, relativement anthropophile. Habitats favorables principalement localisés en marge de l'AEI	**Modéré**
	Elanion blanc (*Elanus caeruleus*)	**Très forte**	Fort	Assez commun	Alimentation potentielle	Espèce en fort progression locale. Alimentation occasionnelle	**Modéré**
	Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)	**Assez forte**	Fort	Très commun	Reproduction possible / Alimentation	Population faible, habitats favorables principalement localisés en marge de l'AEI	**Modéré**
	Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)	**Assez forte**	Fort	Très commun	Reproduction possible / Alimentation	Espèce commune localement, relativement anthropophile. Habitats favorables principalement localisés en marge de l'AEI	**Modéré**
	Autres espèces du cortège	**Faible**	Modéré à notable	Très commun	Reproduction possible / Alimentation	-	**Faible**
Cortège des milieux buissonnants	Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)	**Modérée**	Notable	Commun	Reproduction possible / Alimentation	Espèce commune localement. Habitats favorables principalement localisés en marge de l'AEI.	**Modérée**
	Autres espèces du cortège	**Faible**	Modéré	Très commun	Reproduction possible / Alimentation	-	**Faible**

[17] Extrait du document FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Cortèges	Espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[17]	Rareté régionale	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Cortège des espèces généralistes	Espèces du cortège	**Très faible à faible**	Modéré	Très commun	Reproduction possible à probable	-	**Faible**
Cortège des milieux forestiers	Milan noir (*Milvus migrans*)	**Assez forte**	Modéré	Très commun	Alimentation	Aucune utilisation avérée de l'AEI, mais couple potentiellement nicheur en marge Nord-Est du site	**Modéré**
	Autres espèces du cortège	**Très faible à faible**	Modéré	Très commun	Reproduction possible à probable	-	**Faible**
Cortège des milieux aquatiques	Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)	**Assez forte**	Fort	Peu commun	Alimentation	Observée uniquement en alimentation	**Faible**
	Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	**Très forte**	Fort	Très commun	Alimentation	Aucune utilisation avérée de l'AEI. Alimentation régulière au niveau des plans d'eau bordant le site au Nord-Est	**Faible**
	Autres espèces du cortège	**Très faible à faible**	Modéré	Très commun	Reproduction possible à probable	-	**Faible**
Cortège des milieux bâtis	Martinet noir (*Apus apus*)	**Modérée**	Notable	Très commun	Alimentation		**Faible**
	Autres espèces du cortège	**Très faible à faible**	Modéré	Très commune	Reproduction possible / Alimentation	-	**Faible**

CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DE L'AEI ASSOCIÉS À L'AVIFAUNE

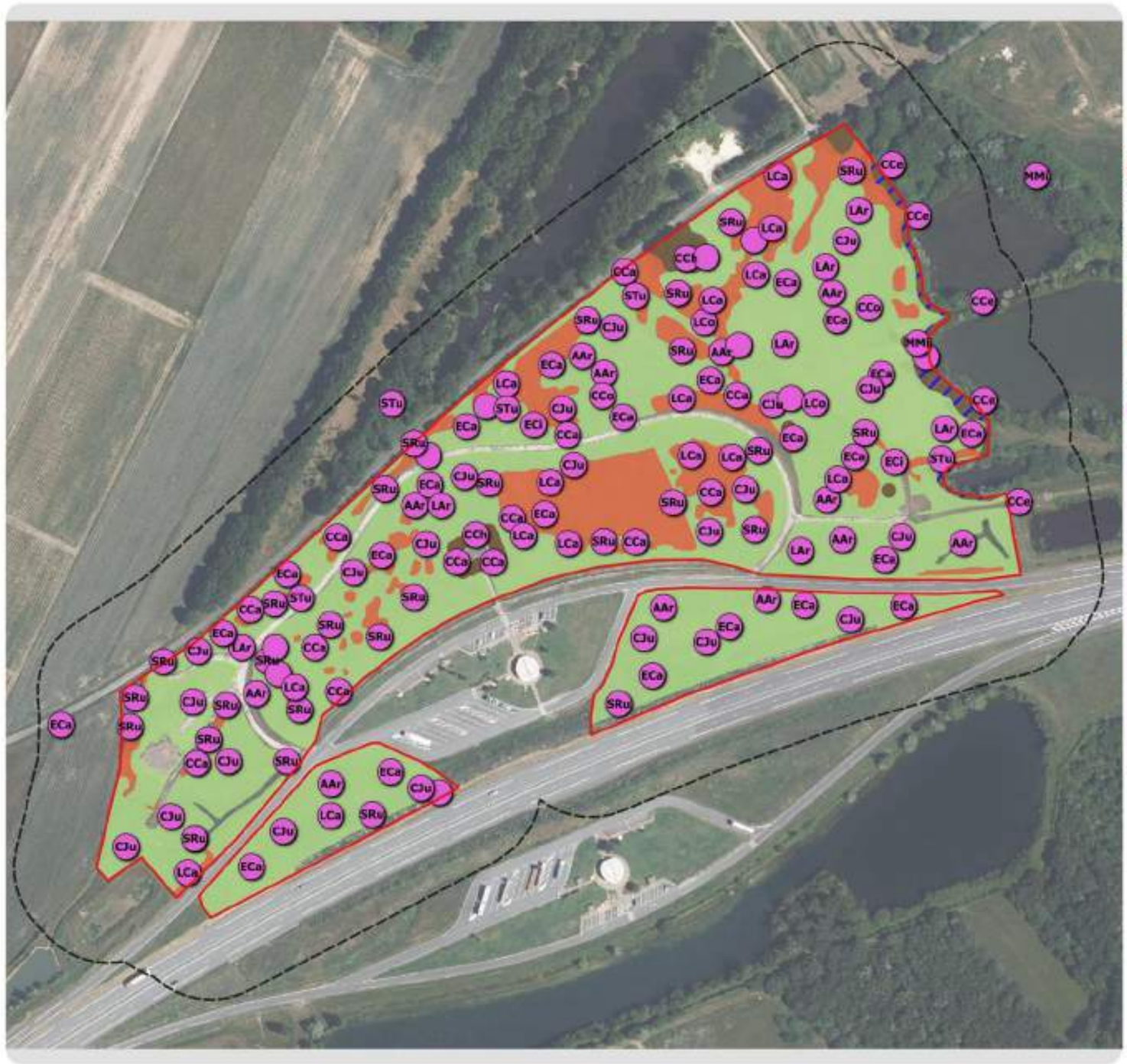
Les enjeux relatifs à l'avifaune nicheuses sont évalués comme globalement « assez forts » en raison de l'importante diversité spécifique, de populations relativement élevées et de la présence de plusieurs espèces menacées à l'échelle nationale et /ou d'intérêt communautaire.

Les friches herbacées et ronciers sont l'espace de reproduction d'au moins 3 espèces considérées comme « Vulnérables » à l'échelle nationale (la cisticole des joncs, le bruant jaune et la linotte mélodieuse) et de 2 espèces d'intérêt communautaire (l'alouette lulu et la pie-grièche écorcheur). Ces friches sont également des biotopes favorables à l'alimentation de 3 espèces évaluées comme « Vulnérables » à l'échelle nationale » (le chardonneret élégant, la tourterelle des bois et le verdier d'Europe). Ces espèces associées aux milieux semi-ouverts arborescents se reproduisent de manière préférentielle sur les marges de l'AEI.

A l'est de l'AEI, les étangs et la saulaie l'entourant regroupent plusieurs espèces à enjeu qui semblent s'y reproduire comme la bouscarle de Cetti (« Quasiment menacé » France) et le milan noir (Annexe I Directive « Oiseaux »).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 27 : Cartographie des habitats de développement de l'avifaune nicheuse sur l'AEI



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Présentation des principales espèces à enjeu de l'AEI

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) — Enjeu fort

Statut de patrimonialité			Statut réglementaire	
LR France	LR Régionale	ZNIEFF	DO	Protection nationale
NT	-	-	Annexe I	A3

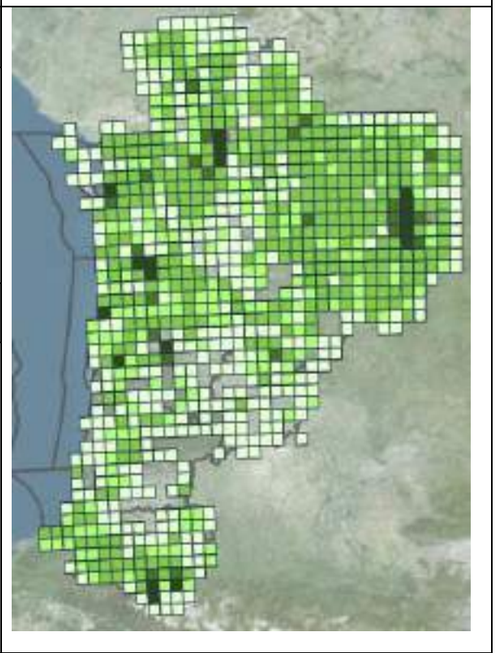
Écologie de l'espèce

La pie-grièche écorcheur est une espèce de passereau typique des milieux ouverts à semi-ouverts. Elle affectionne les habitats herbacés riches en insectes, notamment les pâturages extensifs, les prairies de fauche, les friches et les pelouses calcaires. La présence de formations buissonnantes épineuses linéaires (haies) ou ponctuelles (fourrés) constituent également un élément nécessaire à son développement (site de nidification).



Répartition

La pie-grièche écorcheur est présente sur la grande majorité du territoire national, mais s'avère rare sur le pourtour méditerranéen et le quart Nord-Ouest. En Aquitaine, la pie-grièche écorcheur s'avère assez commune et largement répartie sur territoire régional. L'espèce est toutefois moins présence sur le triangle landais ainsi qu'au niveau des vallées agricoles intensives.



Situation de l'espèce sur l'AEI

Sur l'aire d'étude, un couple et plusieurs juvénile ont été observés au niveau de fourrés en partie Nord-Est du site, habitat de reproduction potentiel de l'espèce. Les prairies et friches herbacées attenantes constituent des habitats d'alimentation favorables.

Alouette lulu (*Lullula arborea*) — Enjeu assez fort

Statut de patrimonialité			Statut réglementaire	
LR France	LR Régionale	ZNIEFF	DO	Protection nationale
LC	-	Oui	Annexe I	A3

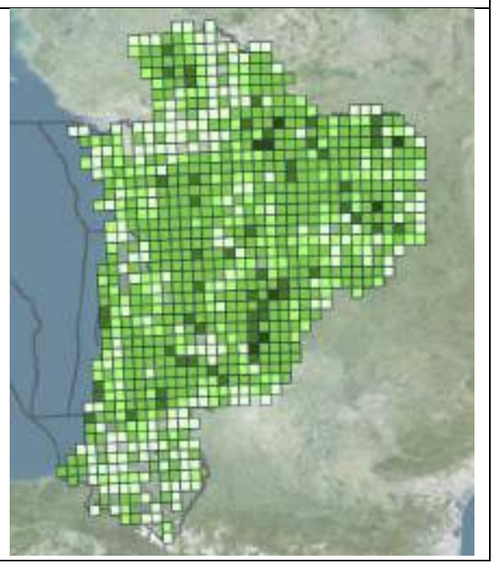
Écologie de l'espèce

L'alouette lulu est une espèce de passereau thermophile appréciant la présence simultanée d'espaces ouverts à végétation basse (friches, pelouses, pâturages, …) et d'une végétation buissonnante éparse (haies, fourrés, landes ouvertes), ce qui explique sa préférence pour les paysages de bocages, de landes…
A l'échelle nationale, les populations nicheuses d'alouette lulu ne sont pas considérées comme menacées, comme en témoigne son classement en « Préoccupation mineure » sur la Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs. Les suivis temporels spécifiques à cette espèce font état d'une certaine stabilité des effectifs nicheurs à l'échelle nationale depuis 2001 (-6,3%).



Répartition

L'espèce est présence sur la quasi-totalité du territoire français, mais s'avère beaucoup plus rare au Nord et au Nord-Est. En Aquitaine, l'espèce se reproduit sur plus de la moitié du territoire, de l'extrême sud-ouest des Landes jusqu'au département de la Dordogne, comprenant en partie le Lot-et-Garonne au sud et à l'est, la Gironde autour du bassin d'Arcachon et la rive droite de l'estuaire de la Gironde et de la Garonne. Ailleurs sa présence est sporadique.



Situation de l'espèce sur l'AEI

L'espèce est reproductrice certaine (observation d'un nid couvé) au niveau de la partie Est de l'AEI. L'observation de plusieurs mâles chanteurs présagent de la présence de plusieurs couples nicheurs. Les zones de friches herbacées faiblement végétalisées constituent des biotopes les plus fonctionnels pour cette espèce.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.4.6. Les Lépidoptères

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis de Pile, concernée par le site d'étude (maille n°E044N643 et n°E045N643, faune-aquitaine, INPN, observatoire-FAUNA), font état de la présence de trois espèces de lépidoptères d'intérêt patrimonial :

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	**Statut de protection / patrimonialité**	**Probabilité de présence sur site**
Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)	Protection nationale Annexe II et IV Directive « Habitats » « Quasiment menacé » LRR	Faible
Damier de la Succise (*Euphydryas aurina*)	Protection nationale Annexe II « Habitats »	Faible
Demi-Argus (*Cyaniris semiargus*)	« Quasiment menacé » LRR	Modérée

L'aire d'étude est principalement occupée par des prairies et friches mésophiles et des ronciers ne permettant pas le développement d'espèces associé aux pelouses sèches ou aux prairies humides comme le damier de la succise et le cuivré des marais.

Le demi-argus, qui apparaît plus ubiquiste, possède pour sa part une probabilité de présence plus notable.

Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe faunistique représente un enjeu potentiellement faible à modérée pour la zone d'étude.

Résultats des investigations

Les investigations de terrain ont permis de recenser **29 espèces** de Lépidoptères (27 espèces de Rhopalocères et 2 espèces d'Hétérocères) :

Cortèges d'espèces	**Sous-cortèges**	**Espèces**	**Utilisation de l'aire d'étude**	**Habitats de développement**
Rhopalocères				
Cortège des milieux herbacés mésophiles	Espèces généralistes	Azuré commun (*Polyommatus icarus*)	Reproduction possible	Friches herbacées
		Belle-Dame (*Vanessa cardui*)	Reproduction possible	
		Collier de corail (*Aricia agestis*)	Reproduction possible	
		Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*)	Reproduction possible	
		Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)	Reproduction possible	
		Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*)	Reproduction possible	
		Piéride de la rave (*Pieris rapae*)	Reproduction possible	
		Piéride du chou (*Pieris brassicae*)	Reproduction possible	
		Souci (*Colias crocea*)	Reproduction possible	
	Espèces des milieux fleuris	Azuré du trèfle (*Cupido argiades*)	Reproduction possible	
		Demi-argus (*Cyaniris semiargus*)	Reproduction possible	
		Hespérie de l'alcée (*Carchadorus alceae*)	Reproduction possible	
		Hespérie de la houque (*Thymelicus sylvestris*)	Reproduction possible	
		Hespérie de la mauve (*Pyrgus malvae*)	Reproduction possible	
		Mélitée des centaurées (*Melitaea phoebe*)	Reproduction possible	
		Mélitée des scabieuses (*Melitaea parthenoides*)	Reproduction possible	
	Cortège des pelouses et prairies maigres	Mégère (*Lasiommata megera*)	Reproduction possible	
		Mélitée orangée (*Melitaea didyma*)	Reproduction possible	
Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs		Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*)	Reproduction possible	Ronciers, fourrés et lisières buissonnantes
		Citron (*Gonepteryx rhamni*)	Reproduction possible	
Cortège des lisières et		Aurore (*Anthocharis cardamines*)	Reproduction possible	Lisières et ourlets

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Cortèges d'espèces	Sous-cortèges	Espèces	Utilisation de l'aire d'étude	Habitats de développement
Rhopalocères				
clairières forestières	Ourlets et lisières fraîches à humides	Carte géographique (*Araschnia levana*)	Reproduction possible	
		Paon du jour (Aglais *io*)	Reproduction possible	
		Vulcain (*Vanessa atalanta*)	Reproduction possible	
	Ourlets et lisières mésophiles	Mélitée du mélampyre (*Meliaea athalia*)	Reproduction possible	
		Petite violette (*Boloria dia*)	Reproduction possible	
		Tircis (*Pararge aegeria*)	Reproduction possible	
Hétérocères				
		Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria)*	Reproduction possible	
		Ecaille fermière (*Arctia villica*)	Reproduction possible	

Le peuplement de lépidoptères sur l'AEI apparait **relativement diversifié** et cohérent avec la surface et les milieux prospectés, comptant principalement des espèces liées aux strates herbacées. Les effectifs de chaque taxons vont de notables à **importants**.

Parmi les espèces répertoriées, la majorité appartient au cortège des **milieux ouverts herbacés**. Ce sont pour la plupart des espèces **communes et ubiquistes** parmi lesquelles on trouve l'azuré commun, la belle-dame, le cuivré commun, la mélitée du plantain ou encore la piéride de la rave, mais aussi des espèces des prairies richement fleuries comme l'azuré du trèfle, hespérie de la mauve, le demi-argus ou la mélitée des scabieuses.

Au nord-est, les haies, fourrés et la saulaie rassemblent des espèces s'observant au niveau des ourlets et des lisières mésophiles ou humides, à l'image de l'aurore, de la carte géographique, de la mélitée des mélampyres, de la petite violette ou de l'écaille fermière et de **l'écaille chinée.**

Statuts des espèces recensées

Parmi les espèces recensées, l**'écaille chinée** est inscrite à **l'annexe II de la Directive Habitats en tant qu'espèce prioritaire**. Cependant, comme évoqué dans la fiche espèce de l'INPN « le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce Callimorpha quadripunctaria rhodonensis (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe ». L'espèce est d'ailleurs commune dans l'Ouest de l'Europe, le caractère polyphage de sa chenille lui permettant de coloniser une large game de milieux, même dégradés (friches et milieux rudéraux).

Le **demi-argus**, associé aux prairies mésophiles à humides gérées de manière extensive, est pour sa part considéré comme **« quasiment menacé » en Aquitaine**.

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF dét.	
Rhopalocères						
Aurore (*Anthocharis cardamines*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Azuré commun (*Polyommatus icarus*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Demi-argus (*Cyaniris semi-argus*)	-	-	LC	NT	-	**Modérée**
Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Azuré de la faucille (*Cupido argiades*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Citron (*Gonepteryx rhamni*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Collier de corail (*Aricia agestis*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Hespérie de l'Ormière (*Pyrgus malvae*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Hespérie de la houque (*Thymelicus sylvestris*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Hespérie de l'Alcée (*Carcharodus alceae*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Mégère (*Lasiommata megera)*	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Mélitée de la Lancéole (*Melitaea parthenoides*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF dét.	
Mélitée des centaurées (*Melitaea phoebe*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Mélitée du Mélampyre (*Melitaea athalia*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Mélitée orangée (*Melitaea didyma*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Paon du jour (Aglais io)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Petite violette (*Boloria dia*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Piéride du chou (*Pieris brassicae*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Piéride de la rave (*Pieris rapae*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Souci (*Colias crocea*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Tircis (*Pararge aegeria*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Vanessa des chardons (*Vanessa cardui*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Vulcain (*Vanessa atalanta*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Hétérocères						
Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)	Annexe II	-	Aucune donnée disponible		-	**Modérée**
Écaille fermière (*Arctia villica*)	-	-	Aucune donnée disponible		-	**Faible**

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Protection nationale – Arrêté du 23 avril 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

Liste Rouge Nationale et Régionale des espèces menacées

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Lépidoptères

Cortèges ou espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[18]	Rareté régionale	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)	**Assez forte**	Non évalué	Non évaluée	Reproduction possible à probable	Plusieurs individus observés aux niveaux des cordons rivulaires	**Modéré**
Demi-argus (*Cyaniris semiargus*)	**Modérée**	Notable	Commun	Reproduction possible	Enjeux associés aux friches maigres	**Modéré**
Autres espèces recensées	**Faible**	Modéré à notable	Très commun à commun	Reproduction possible à probable	Diversité spécifique moyenne et dénuée d'espèces à enjeu	**Faible**

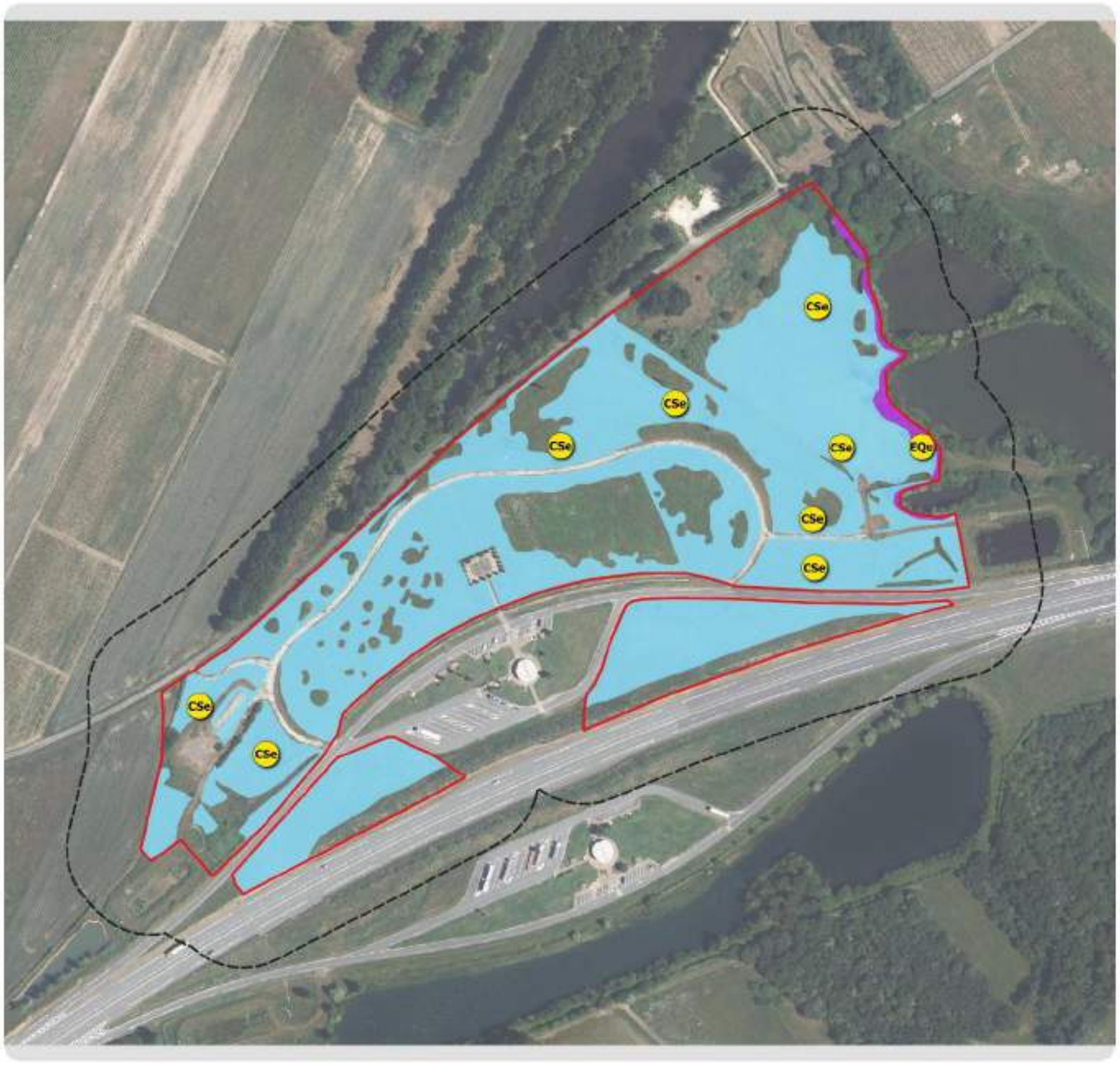
CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DE L'AEI ASSOCIÉS AUX LÉPIDOPTÈRES

Les Lépidoptères représentent un enjeu modéré pour l'AEI. La diversité spécifique, notable, et les effectifs importants des espèces observées, bien que communes, montrent un certain intérêt écologiques. Aussi, la présence de l'écaille chinée, inscrite à l'annexe II de la Directive « habitat », et du demi-argus, considéré comme « quasiment menacé » en Aquitaine, renforce l'intérêt des boisements riverains situés à l'Est et des friches prairiales à pelousaires.

[18] Extrait du document FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 28 : Cartographie des habitats à enjeux pour les Lépidoptères



Enjeux liés aux lépidoptères

Aires d'étude
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Bande tampon de 50m autour de l'AEI

Les zones à enjeux au sein de l'AEI
- Habitats favorables au demi-argus (friches herbacées non nitrophiles)
- Habitats favorables à l'écaille chinée (Lisières humides)

Observations
- Les lépidoptères

Etiquette	Nom de l'espèce
CSe	Azuré des Anthyllides (L'), Demi-Argus (Le), Argus violet (L')
EQu	Écaille chinée (L')

N
0 75 150 m

Date de réalisation : Mars 2024
Logiciel utilisé : QGIS 3.22.5-Białowieża
Fond : Photographies aériennes

Référence : 2023-000033

ECTARE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Présentation des principales espèces à enjeu

Ecaille chinée (*Euplagia quadriunctaria*)			Enjeu modéré	
Statut de patrimonialité			**Statut réglementaire**	
LR France	**LR Régionale**	**ZNIEFF**	**DHFF**	**Protection nationale**
-	-	-	Annexe II	

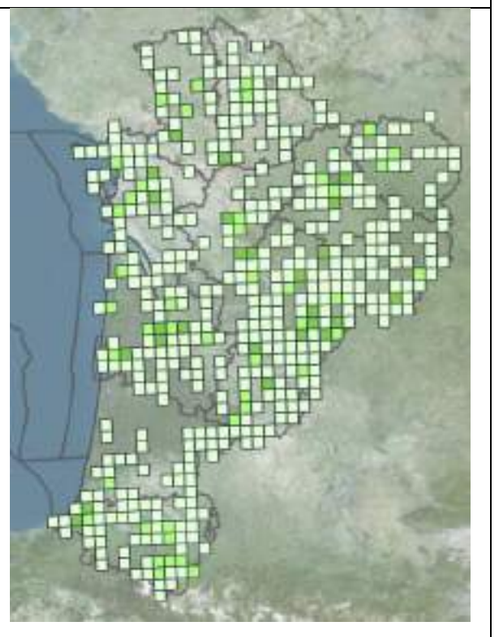
Écologie de l'espèce

L'écaille chinée est une espèce d'Hétérocères inféodée aux milieux buissonnants et aux milieux herbacés à strate haute (lisières, friches, mégaphorbiaies, haies, fourrés, végétation de recolonisation…) où la femelle pond sur diverses plantes basses (ortie, plantains, pissenlits, lamiers…) ou ligneuses (sureaux, noisetiers…). C'est une espèce plutôt thermophile, qui recherche les conditions bien exposées au soleil.



Répartition

L'Ecaille chinée est une espèce commune et relativement abondante sur le territoire national. A l'exception du département des landes où elle semble plus éparse, l'espèce est également bien représentée sur le territoire Aquitain.



Situation de l'espèce sur l'AEI

Sur l'aire d'étude, deux individus ont été recensés au niveau de lisières de saulaie. L'espèce est susceptible de se reproduire au niveau des fourrés et zones arbustives de l'aire d'étude.

3.2.4.7. Les Odonates

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis de Pile, concernée par le site d'étude (maille n°E044N643 et n°E045N643, faune-aquitaine, INPN, Observatoire FAUNA), font état de la présence de quatre espèces d'Odonates d'intérêt patrimonial :

Nom vernaculaire	Statut de protection / Patrimonialité	Probabilité de présence sur l'AEI
Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale)*	Protection nationale Annexe II Directive « Habitats » Déterminant ZNIEFF	Nulle
Caloptéryx hémorroïdal (*Calopteryx haemorrhoidalis*)	Déterminant ZNIEFF	Nulle
Leste verdoyant (*Lestes virens*)	Déterminant ZNIEFF	Modérée
Libellule fauve (*Libellula fulva*)	Déterminant ZNIEFF	Modérée

En l'absence de milieux aquatiques permanents sur l'AEI, la probabilité que des Odonates se reproduisent sur l'AEI peut être considérée comme limitée. Cependant, la proximité de plusieurs points d'eau et étangs pourrait permettre la reproduction d'espèces appréciant les eaux stagnantes, bien ensoleillée avec un couvert boisé plus ou moins important, à l'image du leste verdoyant ou de la libellule fauve qui sont susceptibles d'être vus en phase de maturation ou d'alimentation au niveau des friches herbacées du site.

Compte tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe représente un enjeux faible à modéré pour la zone d'étude.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Résultats des investigations

Les investigations de terrain ont mis en évidence la présence de **11 espèces d'Odonates** sur l'AEI :

Cortèges d'espèces	Espèces	Utilisation de l'aire d'étude	Eff. max	Habitats de développement
Cortège des milieux aquatiques stagnants et faiblement courants	Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*)	Maturation/Alimentation	10	Etangs, bassins, friches herbacées
	Agrion de Vander Linden (*Erythromma lindenii*)	Maturation/Alimentation	10	
	Agrion élégant (*Ischnura elegans*)	Reproduction possible	5	
	Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)	Maturation/Alimentation	1	
	Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*)	Maturation/Alimentation	10	
	Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*)	Reproduction possible	1	
	Gomphe joli (*Gomphus pulchellus*)	Maturation/Alimentation	1	
	Leste brun (*Sympecma fusca*)	Maturation/Alimentation	1	
	Libellule déprimée (*Libellula depressa*)	Reproduction possible	1	
	Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*)	Reproduction possible	1	
	Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*)	Maturation/Alimentation	1	

Au total, 11 espèces d'odonates ont été identifiées sur l'AEI. L'agrion à large pattes, l'agrion de Vander Linden, l'agrion orangé ou encore le gomphe joli ont été vus uniquement en phase d'alimentation mais pourraient se reproduire au niveau des différents points d'eau (étangs et bassins) attenants au périmètre d'étude. D'autres taxons tels que l'agrion élégant, le crocothémis écarlate ou l'orthétrum bleuissant ont montré des comportements territoriaux et sont susceptibles de se reproduire au niveau de certains fossés temporairement humides alimentant les bassins de rétention.

Statuts des espèces recensées

Aucune des espèces rencontrées ne possède de statut de patrimonialité et/ou réglementaire. Il s'agit d'espèces communes, représentant un enjeu faible pour l'AEI.

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF dét.	
Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Agrion de Vander Linden (*Erythromma lindenii*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Agrion élégant (*Ischnura elegans*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Gomphe joli (*Gomphus pulchellus*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Leste brun (*Sympecma fusca*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Libellule déprimée (*Libellula depressa*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**
Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*)	-	-	LC	LC	-	**Faible**

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) / Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Protection nationale – Arrêté du 23 avril 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats / A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

Liste Rouge Nationale et Régionale des espèces menacées

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Odonates

Cortèges ou espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[19]	Rareté régionale	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Ensemble des espèces recensées	**Faible**	Modéré	Très commun	Alimentation / Stationnement Reproduction possible pour certaines espèces	Peu des espèces recensées sont susceptibles de se reproduire sur le site à la faveur des fossés.	**Faible**

CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DE L'AEI ASSOCIÉS AUX ODONATES

En l'absence de milieux aquatiques pérennes sur l'AEI et de l'absence d'observation d'espèces d'intérêt patrimonial, les enjeux vis-à-vis des Odonates apparaissent faibles.

3.2.4.8. Les Orthoptères et Mantoptères

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sur la commune de Saint-Denis de Pile, concernée par le site d'étude (maille n°E044N643 et n°E045N643, faune-aquitaine, INPN, Observatoire FAUNA), font état de la présence d'une espèce d'Orthoptères d'intérêt patrimonial :

Nom vernaculaire	Statut de protection / Patrimonialité	Probabilité de présence sur l'AEI
Criquet ensanglanté (*Stetophyma grossum*)	« A Surveiller » Domaine Subméditerranéen Aquitain	Faible

Cette espèce, associée aux milieux hygrophiles à hautes herbes, possède une faible probabilité de présence, si ce n'est au niveau des rares faciès hygrophiles accompagnant certains fossés.

Compte-tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe ne semble pas représenter un enjeu notable pour l'aire d'étude.

[19] Extrait du document FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Résultats des investigations

Les investigations de terrain ont permis de recenser un total de **14 espèces d'Orthoptères :**

Cortèges d'espèces	Sous-cortège	Espèces	Utilisation de l'aire d'étude	Habitats de développement
Cortège des milieux herbacés mésophiles	Strate herbacée haute	Conocéphale commun (*Conocephalus fuscus*)	Reproduction possible à probable	Friches herbacées
		Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)		
	Strate herbacée basse à ouverte	Criquet des pâtures (Pseudoc*hortippus parallelus*)		
		Criquet mélodieux (*Chortippus biggutulus*)		
		Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*)		
		Grillon champêtre (*Gryllus campestris*)		
Cortège des prairies sèches, pelouses et landes	Strate herbacée basse à ouverte	Caloptène italien (*Calliptamus italicus*)		Friches ouvertes et bordures des chemins
		Caloptène ochracé (*Calliptamus barbarus*)		
		Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)		
	Strate herbacée haute à moyennement haute	Criquet pansu (*Pezottetix giornae*)		Friches à hautes herbes et lisières thermophiles
		Dectique à front blanc (*Decticus albifrons*)		
		Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*)		
		Phanéroptère liliacé (*Tylopsis lilifolia*)		
Cortège des ourlets, lisières et fourrés	Milieux semi-ouverts	Ephippigère carénée (*Uromenus rugosicollis*)		Friches en cours de fermeture, lisières, fourrés, haies

La quasi-totalité des espèces observées et/ou contactées l'a été au niveau des milieux ouverts herbacés de l'aire d'étude. Trois cortèges peuvent être distingués :

- **Cortège des espèces des prairies sèches, pelouses et landes** : caloptène de Barbarie et italien, criquet blafard et oedipode turquoise qui affectionnent les milieux faiblement végétalisés se réchauffant rapidement et qui ont été vus au niveau des friches maigres et des zones à tonalité pelousaire. Le criquet pansu, le dectique à front blanc, les phanéroptères commun et liliacé, occupant les strates herbacées hautes et moyennement hautes ont été observés plus à l'ouest.
- **Cortège des milieux herbacées mésophiles et mésohygrophiles** : conocéphale commun et gracieux, criquet des pâture, criquet mélodieux, criquet noir-ébène et grillon champêtre qui fréquentent la totalité des friches graminéennes et herbacées l'AEI
- **Cortège des milieux semi-ouverts** : l'éphippigère carénée, observées aux niveaux des fourrés et friches en cours de fermeture.

Statuts des espèces recensées

Aucune des espèces rencontrées ne possèdent de statut de patrimonialité et/ou réglementaire. Il s'agit d'espèces communes, représentant un enjeu faible pour l'AEI.

Espèce	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Domaine bio-géographique	ZNIEFF dét.	
Caloptène italien (*Calliptamus italicus*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Caloptène ochracé (*Calliptamus barbarus*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Conocéphale commun (*Conocephalus fuscus*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Criquet des pâtures (Pseudoc*hortippus parallelus*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Criquet mélodieux (*Chortippus biggutulus*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Criquet pansu (*Pezottetix giornae*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Dectique à front blanc (*Decticus albifrons*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Ephippigère carénée (*Uromenus rugosicollis*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Grillon champêtre (*Gryllus campestris*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**
Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*)	-	-	Non menacé	Non menacé	-	**Faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Protection nationale – Arrêté du 23 avril 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

Enjeux de l'AEI vis-à-vis des Orthoptères

Cortèges ou espèces	Valeur patrimoniale	Enjeu régional[20]	Rareté régionale	Utilisation de l'AEI	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI
Ensemble des espèces recensées	**Faible**	Absence de données		Reproduction possible à probable	-	**Faible**

CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DE L'AEI ASSOCIÉS AUX ORTHOPTÈRE

Malgré une diversité spécifique notable, aucune espèce remarquable n'a été observée, impliquant un enjeu faible pour ce groupe faunistique à l'échelle de l'AEI.

3.2.4.9. Coléoptères

Données bibliographiques

Les données disponibles sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, concernée par le site d'étude (INPN, observatoire FAUNA) font état de la présence de deux espèces de coléoptère d'intérêt patrimonial :

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	**Statut de protection / Patrimonialité**	**Probabilité de présence sur site**
Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Protection nationale (A2) Annexe II Directive « Habitats » « Quasiment menacé » LRE Déterminant ZNIEFF	Faible
Lucane cerf-volant *(Lucanus cervus)*	Annexe II Directive Habitats « Quasiment menacé » LRE	Nulle

En l'absence d'habitats forestiers ou d'arbres particulièrement mâtures au sein de l'AEI, les probabilités de présence de ces deux espèces saproxyliques s'avèrent faibles voire nulles.

Compte-tenu des habitats présents et de l'analyse des données bibliographiques, ce groupe ne semble pas représenter un enjeu pour l'aire d'étude.

Résultats des investigations

Les investigations de terrain n'ont pas mis en évidence la présence d'espèces de coléoptère saproxylique au sein de l'AEI.

[20] Extrait du document FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.5. Conclusions sur les enjeux faunistiques de la zone d'étude

Groupe faunistique	Principales espèces à enjeu				Principaux habitats à enjeu pour le groupe faunistique concerné
	Très fort	Fort	Assez fort	Modéré	
Amphibiens	-	-	Crapaud calamite	Rainette méridionale	Reproduction : Fossés, bassin de rétention (hors site), étangs (hors site) Repos : saulaies
Reptiles	-	Cistude d'Europe	Couleuvre d'Esculape	Lézard vert / Couleuvre verte-et-jaune / Couleuvre helvétique	Cistude d'Europe : Reproduction : Friches et pelouses sablonneuses Alimentation / Repos : Étangs, saulaies Autres espèces : Ronciers, fourrés, friches herbacées
Mammifères	-	-	-	Lapin de garenne	Repos / reproduction : Ronciers Alimentation : friches herbacées, pelouses
Oiseaux	-	Pie-grièche écorcheur	Alouette lulu / Cisticoles des joncs / Bruant jaune / Linotte mélodieuses / Chardonneret élégant / Tourterelle des bois / Verdier d'Europe	Alouette des champs / Caille des blés / Tarier pâtre / Bouscarle de Cetti / Elanion blanc (alimentation) / Milan noir (proximité de site de nidification potentiel)	Alouette lulu /Cisticoles des joncs / Alouette des champs / Cailles des blés : Friches herbacées et prairies maigres (Alimentation et reproduction) Pie-grièche écorcheur / Linotte mélodieuse / Bruant jaune / Tarier pâtre Ronciers, fourrés, haies buissonnantes et arbustives (Reproduction) et prairies et friches (alimentation) Chardonneret élégant / Tourterelle des bois / Verdier d'Europe : Arbres isolés, bosquet, saulaies (nidification) et friches (alimentation)
Insectes	-	-	-	Demi-argus / Ecaille chinée	Ecaille chinée : Fourrés de saule et friches attenantes Demi-argus : Friches herbacées

CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX FAUNISTIQUES DE L'AEI

L'AEI accueille un cortège faunistique assez relativement diversifié malgré le caractère anthropique des milieux, se caractérisant par la présence d'espèces majoritairement inféodées aux milieux agro-pastoraux et semi-ouverts.

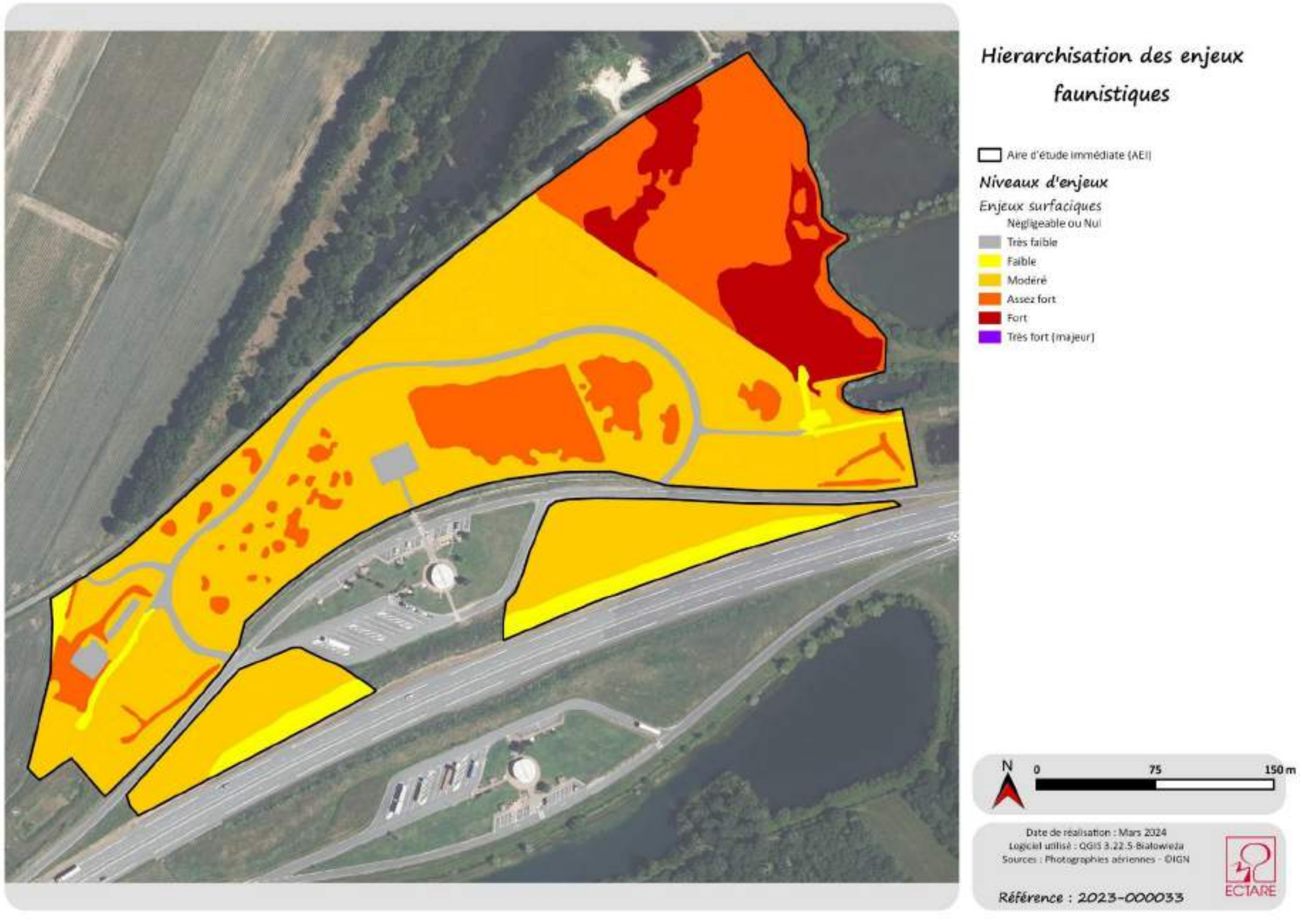
Les enjeux faunistiques les plus importants se concentrent au niveau de la mosaïque de fourrés et friches pelousaires de la partie Nord-Est de l'AEI, qui accueillent la reproduction probable à certaine de 4 espèces d'intérêt communautaire, comprenant 2 oiseaux (alouette lulu, pie-grièche écorcheur), 1 espèce de Reptiles (cistude d'Europe) et 1 espèce de Lépidoptères (écaille chinée). Ce secteur de l'AEI est en contact avec un réseau de plans d'eau de boisements humides propices au développement d'un cortège patrimonial d'oiseaux (reproduction probable du bouscarle de Cetti et du milan noir).

Ailleurs sur le site, les différentes formations ligneuses de recolonisation (ronciers, fourrés) constituent un habitat propice à la nidification de plusieurs oiseaux possédant un état de conservation dégradé à l'échelle nationale (linotte mélodieuse, bruant jaune tarier pâtre), ainsi que des biotopes de développement pour les Reptiles (5 espèces dont 4 inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »). Les zones de friches herbacées associées, non entretenues ou entretenues de manière extensive (fauche) représentent un habitat de reproduction pour la cisticole des joncs (« vulnérable » à l'échelle nationale), l'alouette des champs (« Quasiment menacée » à l'échelle nationale) et la caille des blés (ZNIEFF déterminant). Il s'agit également de biotopes favorables au développement d'une espèce de Lépidoptères considérée comme « Quasiment menacée » en Aquitaine : le demi-argus.

Enfin, le site compte un réseau de fossés de collecte des eaux pluviales, dont les tronçons les plus longuement inondés sont colonisés par diverses espèces d'Amphibiens protégées, dont le crapaud calamite, considéré comme « Quasiment menacé » en Aquitaine.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 29 : Carte de hiérarchisation des enjeux faunistiques de l'AEI



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.3. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES, TRAMES VERTES ET BLEUES

3.3.1. Définition de la trame verte et bleue

Face à la dégradation des milieux et à la diminution de la biodiversité (disparition, mortalité d'espèces), le Grenelle de l'Environnement issu de la loi n°2009-967 du 3 août 2009, dit « Grenelle 1 », a instauré le principe de « Trame Verte et Bleue » portant sur les continuités écologiques, notion reprise dans la Stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020).
La loi « Grenelle 2 » n°2010-788 du 12 juillet 2010 précise que :

- « La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. »

La préservation des continuités écologiques vise à permettre les migrations et les échanges génétiques nécessaires au maintien à long terme des populations et des espèces animales et végétales.
La Trame Verte et Bleue ou TVB comprend l'ensemble des éléments de la mosaïque naturelle regroupant les espaces naturels majeurs et les corridors écologiques qui les relient.
Les continuités écologiques constituant la TVB comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques :

- Les zones nodales ou **réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces (effectifs importants) à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont également susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces (faibles effectifs mais issus d'une reconquête ou d'une conquête d'un territoire nouveau).

  Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (articles L.371-1 II et R.371-19 II du code de l'environnement) ;

- Les **corridors** : ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

  Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L.211-14 du code de l'environnement (articles L.371-1 II et R.371-19 III du code de l'environnement).

- Les **points noirs** de conflits ou barrières : éléments perturbant la fonctionnalité des continuités écologiques :
  - les zones construites et plus ou moins artificialisées (villes, zones industrielles et commerciales) ;
  - les voies de communication (autoroutes, routes, voies ferrées) et autres infrastructures linéaires ;
  - les barrages, hydroélectriques et autres seuils en travers des cours d'eau, digues, canaux artificialisés et lits des cours d'eau imperméabilisés (bétonnés) ;
  - certaines zones d'agriculture intensive ;
  - les ruptures topographiques ;
  - les barrières chimiques, thermiques, lumineuses et sonores ;
  - les clôtures.

Sur un territoire définit, on distingue :

- la **trame verte forestière** constituée des espaces arborés (forêts, bosquets) ;
- la **trame verte de milieux ouverts**, composée de pelouses sèches et de prairies naturelles ;
- la **trame verte de milieux agricoles extensifs**, comprenant le bocage ;
- la **trame bleue** qui regroupe les espaces aquatiques (plan d'eau et cours d'eau) et zones humides associées.

Au-delà de la préservation de la biodiversité, la TVB participe à la préservation :

- des ressources naturelles (protection des sols, qualité de l'eau, lutte contre les inondations) ;
- de la qualité paysagère (maintien de l'identité du territoire, valorisation des sites naturels) ;
- de la qualité du cadre de vie et de l'attractivité du territoire (déplacements doux, espaces de calme, tourisme vert).

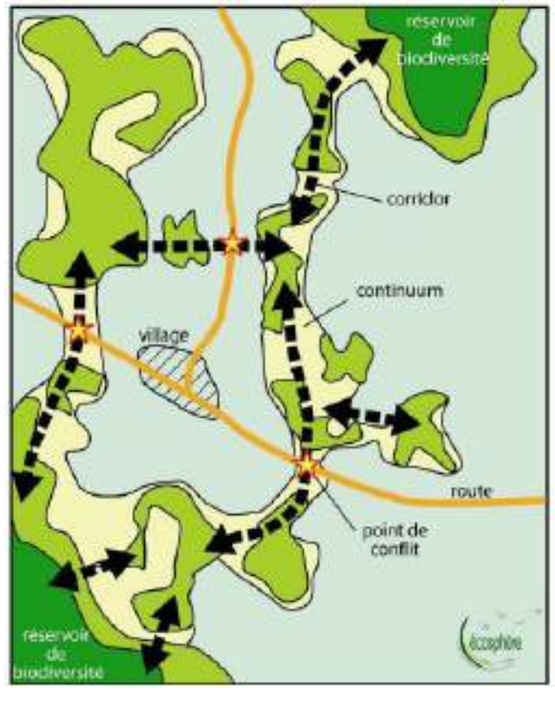


Schéma des différentes composantes d'un réseau écologique (Ecosphère, 2011)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.3.2. Le positionnement de la zone d'étude dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

La Trame verte et bleue (TVB), outil d'aménagement du territoire issu du Grenelle de l'environnement, a pour objectif de contribuer à la préservation de la biodiversité, tout en tenant compte des activités humaines.

Au plan régional, il s'agit d'élaborer un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), comprenant :

- d'une part, un état des lieux sur les enjeux régionaux en matière de continuités écologiques, ainsi qu'une cartographie détaillée et commentée des différentes composantes de la TVB.
- d'autre part, le cadre d'intervention, que ce soit en termes de mesures contractuelles ou de mesures d'accompagnement des communes concernées, pour agir en faveur de la biodiversité.

Le **Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine** a été adopté par arrêté préfectoral le 24 décembre 2015.

Ce document a permis d'identifier **dix grands enjeux** en lien avec les continuités écologiques à l'échelle de l'ex-région Aquitaine :

- Une urbanisation croissante et une artificialisation des sols à limiter ;
- Un réseau d'infrastructures dense et fragmentant à maîtriser ;
- Des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau à préserver / remettre en bon état ;
- Les continuités longitudinale des cours d'eau à préserver / restaurer ;
- Un maillage de milieux ouverts, nécessaire au fonctionnement des espèces et leur déplacement, à maintenir ;
- Le particularisme du Massif des Landes Gascogne, mosaïque de milieux favorables au déplacement des espèces ;
- L'arc forestier du Périgord, un territoire diversifié et riche ;
- Un littoral encore préservé mais très fragile ;
- Un espace montagnard, riche et spécifique, à préserver ;
- Un maillage de milieux naturels diffus et de faible superficie au sein des grandes régions naturelles à dominante agricole du Nord de la Garonne et de l'Adour.

Le secteur du projet appartient à la **grande région naturelle « Coteaux et plateaux agricoles à dominante calcaire au Nord de la Garonne »**, pour laquelle plusieurs enjeux spécifiques ont été mis en évidence :

- Préserver les zones de biodiversités majeures, dont le nombre et la taille sont limités sur le territoire
  - Préserver les coteaux calcaires et les pelouses sèches grâce à une gestion conservatoire ;
  - Maintenir des formations boisées existantes.
- Préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau (habitats de vie et corridors de déplacement préférentiels des espèces) : Maintenir ou restaurer les habitats connexes résiduels (micro-zones humides, ripisylves, bras mort) ;
- Maintenir ou restaurer les continuités longitudinales des cours d'eau ;
- Améliorer les capacités de déplacement de la faune pour assurer les continuités Nord/Sud au sein de la région Aquitaine et continuités avec la région Midi-Pyrénées
  - Maintenir les éléments structurants du paysage (haies, arbres isolés,…) encore en place ;
  - Restaurer les réseaux structurants des territoires très dégradés ;
  - Poursuivre la promotion des pratiques et techniques culturales favorables au maintien des équilibres entre production et écologie.
- Améliorer la perméabilité des infrastructures de transport, en liaison avec l'urbanisation ;
- Limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles.

Dans le cadre du SRCE, **7 sous-trames écologiques** ont été retenues, correspondant à des milieux concentrant un large part de la biodiversité régionale :

- Sous-trame des boisements de conifères et milieux associés ;
- Sous-trame des boisements de feuillus et forêts mixtes ;
- Sous-trame des milieux ouverts à semi-ouverts des landes ;
- Sous-trame des milieux ouverts à semi-ouverts des pelouses sèches ;
- Sous-trame des systèmes bocagers ;
- Sous-trame des milieux aquatiques ;
- Sous-trame des milieux humides.

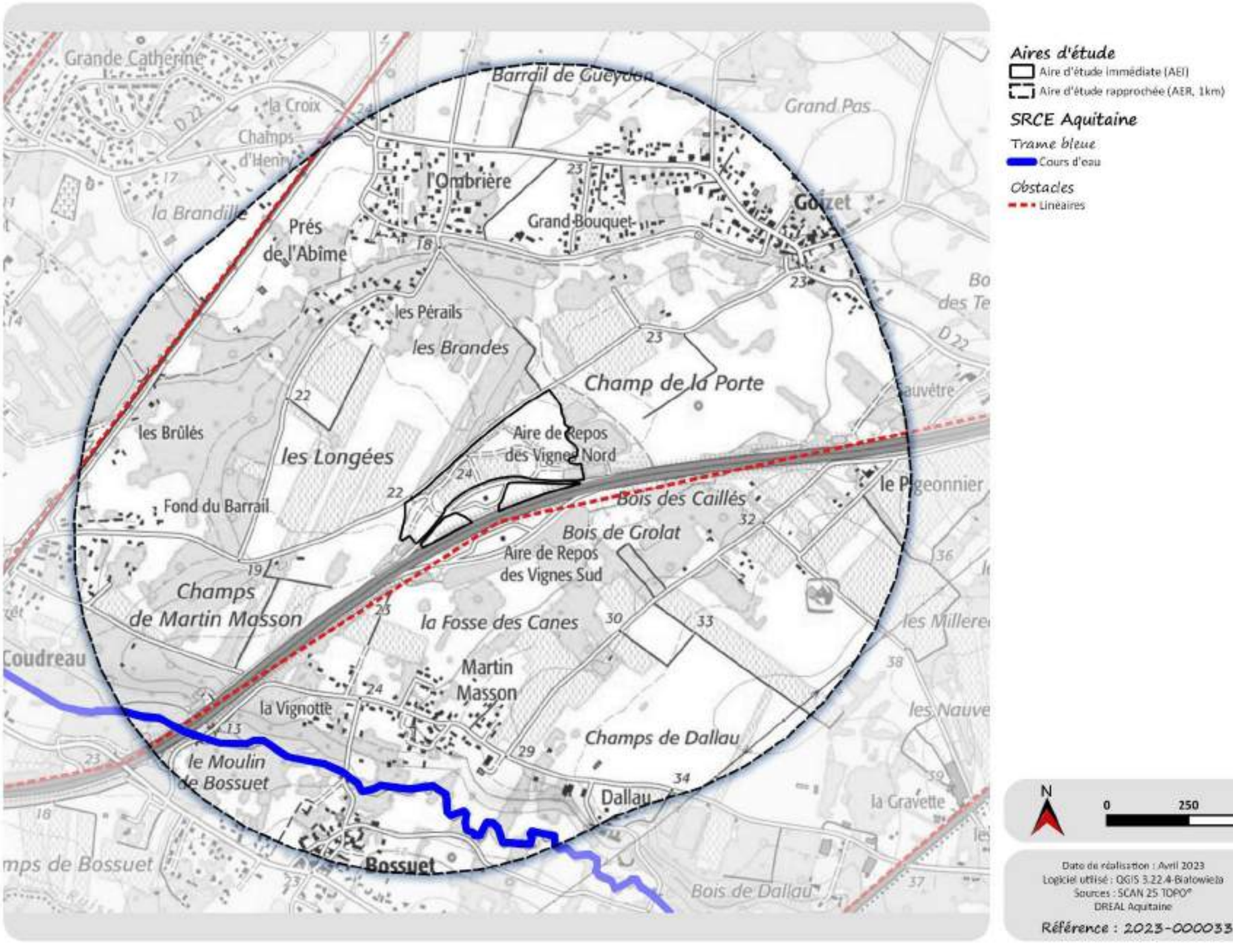
Une analyse de la cartographie au 1/100 000e de la trame verte et bleue dans le secteur du projet nous indique que **l'Aire d'Étude Immédiate n'est concernée par aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique défini par le SRCE Aquitaine.**
Le ruisseau de Lavie, qui s'écoule à peu plus de 500 au Sud de l'AEI, constitue pour sa part un réservoir de biodiversité de la trame bleue, mais ne possède pas de connexion tant écologique qu'hydrologique avec les terrains étudiés.

3.3.3. Les continuités écologiques à l'échelle locale

L'AEI s'inscrit au contact de l'autoroute A89 qui constitue un obstacle majeur aux continuités écologiques locales.
A une échelle plus large, la présence de plusieurs fronts urbanisés, notamment au Nord et à l'Ouest, vient renforcer la fragmentation des milieux naturels. Ces derniers, localement partagés entre milieux agricoles (vignes, cultures, prairies, friches) et boisements peu surfaciques, n'offrent que peu de fonctionnalités vis-à-vis des continuités écologiques. Le réseau de bosquets et boisements occupant les parties Nord et Ouest de l'AER offrent toutefois des zones de repos pour la faune, à défaut d'être de véritables corridors écologiques.
La présence d'un réseau d'étangs en marge Est de l'AEI constitue un élément structurant de la trame bleue locale, avec des connexions possibles avec la vallée du ruisseau de la Cuve, présent plus au Nord
Les terrains de l'AEI, essentiellement composés d'espaces ouverts anthropisés (friches plus moins rudérales) et entourées de clôtures difficilement franchissables par la moyenne et la grande faune, ne jouent pas de rôle particulier dans la fonctionnalité écologique du secteur, tant sur le plan des continuités terrestres qu'aquatiques.

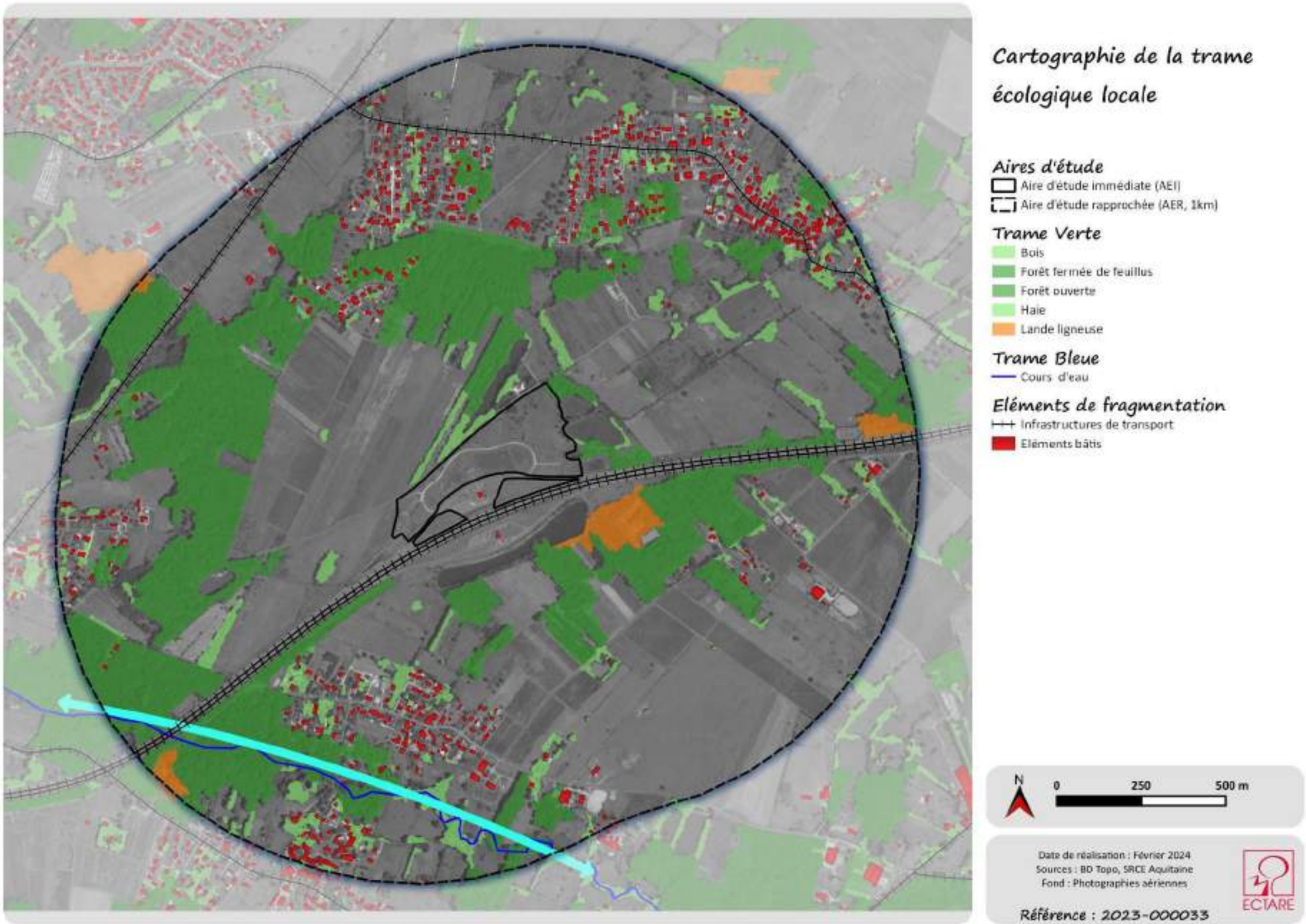
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 30: Cartographie des continuités écologiques en Aquitaine à l'échelle du secteur d'étude



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 31: Cartographie des continuités écologiques à l'échelle du secteur d'étude



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

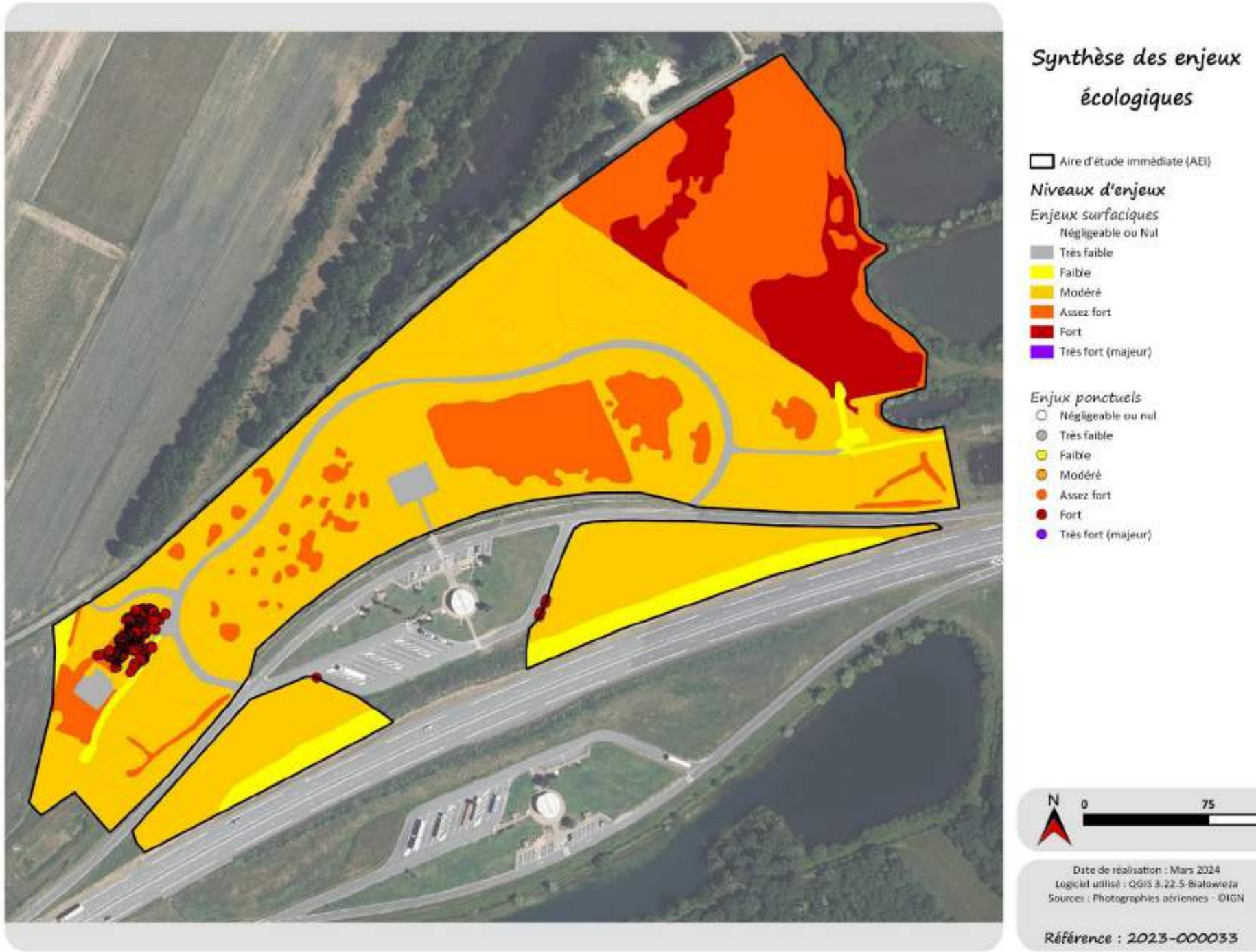
3.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DE L'AEI

L'état actuel des terrains concernés par le projet ainsi que l'analyse de l'environnement proche ont permis de définir un certain nombre d'enjeux écologiques que le projet devra prendre en compte dans sa définition :

Niveau d'enjeu écologique	Habitats naturels	Flore	Faune
Très fort	-	-	-
Fort	▪ -	▪ Stations de plantain toujours vert (Protection régionale et « VU » LRR)	▪ Ronciers et fourrés arbustifs de la partie Nord-Est de l'AEI, utilisées pour la reproduction d'un cortège patrimonial d'oiseaux associés aux milieux semi-ouverts, dont la pie-grièche écorcheur (Annexe I DO et « NT » LRN). Habitats abritant également la couleuvre d'Esculape, « NT » en Aquitaine ; ▪ Friches silicicoles de la partie Nord-Est de l'AEI, utilisées pour la reproduction de l'alouette lulu (Annexe I DO) et de la cistude d'Europe (Annexe II DH, « NT » LRR) ;
Assez fort	▪ Pelouses à annuelles silicicoles (faciès les typiques et les moins dégradés) ; ▪ Cordons rivulaires humides à saule roux ; ▪	▪ Stations de lotiers grêle/hispide (Protection régionale)	▪ Autres haies et fourrés arbustifs accueillant la reproduction de la linotte mélodieuse (« VU » LRN), du bruant jaune (« VU » LRN) et du tarier pâtre (« NT » LRN). Ces milieux constituent également des habitats de repos et de reproduction pour des Reptiles communs mais protégés au niveau national, ainsi que pour le lapin de Garenne (« NT » LRN et LRR) ; ▪ Fossés inondables associés aux bassins de rétention, accueillant la reproduction de plusieurs espèces d'Amphibiens, dont le crapaud calamite (Annexe IV DH, « NT » LRR) ; ▪ Cordons rivulaires de la partie Nord-Est de l'AEI, abritant la reproduction probable de la bouscarle de Cetti (« NT » LRN) et de plusieurs oiseaux granivores communs mais considérés comme « VU » à l'échelle nationale (chardonneret élégant, verdier d'Europe, tourterelle des bois) ;
Modéré	▪ Fossés colonisés par des roselières à massette à larges feuilles ▪ Friches silicicoles vivaces à annuelles	▪ Autres espèces déterminantes ZNIEFF (Crassule mousse, Silène de France, Saxifrage granulée, Moenchie dressée, Trèfle étalée, Sérapias à labelle allongé)	▪ Friches prairiales et friches herbacées à tonalité rudérale limitée, utilisées pour la reproduction de la cisticole des joncs (« VU » LRN), du bruant proyer (ZD), de l'alouette des champs (« NT » LRN) et de la caille des blés (« NT » LRN). Habitats abritant également le demi-argus, papillon « NT » en Aquitaine ;
Faible	▪ Autres habitats naturels	▪ Autres espèces	▪ Autres espèces

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 32 : Carte de synthèse de la hiérarchisation des enjeux écologiques de l'AEI



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4. ENVIRONNEMENT HUMAIN

4.1. PÉRIMÈTRES ADMINISTRATIFS

Sources : sites internet de l'INSEE, de la communauté d'agglomération du Libournais, de Banatic.

La commune de Saint-Denis-de-Pile appartient à la communauté d'agglomération du Libournais.
Cette communauté d'agglomération a été créée en janvier 2012.
En 2020, la population totale était de 92 000 habitants pour une superficie de 569 km².
La communauté d'agglomération du Libournais se compose de 45 communes qui rassemblent des secteurs urbains autour d'une ville centre, Libourne, et de pôles de proximité (Coutras, Saint-Denis-de-Pile, Saint-Seurin-sur-l'Isle) et ruraux avec 30 communes de moins de 2500 habitants dont 19 de moins de 1 000 habitants.

Non exhaustivement, la communauté d'agglomération exerce les compétences suivantes qui peuvent intéresser le projet ou le site :

- Production, distribution d'énergie
  - Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie (MDE)
- Environnement et cadre de vie
  - Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés
  - Lutte contre les nuisances sonores
  - Lutte contre la pollution de l'air
  - Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)
  - Autres actions environnementales
- Développement et aménagement économique
  - Actions de développement économique dans les conditions prévues à l'article L. 4251-17 ; création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire ; politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales
- Aménagement de l'espace
  - Schéma de cohérence territoriale (SCOT)
  - Plans locaux d'urbanisme
  - Constitution de réserves foncières
  - Prise en considération d'un programme d'aménagement d'ensemble et détermination des secteurs d'aménagement au sens du code de l'urbanisme
  - Délivrance des autorisations d'occupation du sol (Permis de construire...)
- Voirie
  - Création, aménagement, entretien de la voirie
  - Développement touristique
- Autres
  - Service public de défense extérieure contre l'incendie
  - NTIC (Internet, câble...)

4.2. DOCUMENTS D'ORIENTATION, DE PLANIFICATION, D'URBANISME

Sources : sites internet du SRADDET, du Sysdau, de la commune de Saint-Denis-de-Pile, du géoportail de l'urbanisme

4.2.1. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires » (SRADDET)

En application de la loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015, le « Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires » (SRADDET) doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional de cohérence écologique, schéma régional climat air énergie) et intégrer à l'échelle régionale la gestion des déchets.

Le SRADDET doit fixer des objectifs relatifs au climat, à l'air et à l'énergie portant sur :

- L'atténuation du changement climatique, c'est-à-dire la limitation des émissions de gaz à effet de serre ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La lutte contre la pollution atmosphérique ;
- La maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique ;
- Le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zones géographiques.

Ces objectifs quantitatifs seront fixés aux horizons 2021 et 2026 et aux horizons plus lointains 2030 et 2050.

Après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle II, avait institué deux types de schémas, complémentaires, afin de faciliter le développement des énergies renouvelables :

- Le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) ; remplacé par le SRADDET approuvé ;
- Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) qui devra prendre en compte les objectifs globaux du développement des énergies renouvelables du SRADDET.

Le développement des énergies renouvelables dans le mix énergétique est l'un des enjeux du SRADDET Nouvelle Aquitaine dans le cadre de la transition énergétique.

Étant donné sa géographie et son étendue, la Nouvelle-Aquitaine offre un potentiel important et diversifié d'énergies renouvelables : 1ère région française pour la production d'électricité photovoltaïque (1 687 GWh en 2015) et 2ème pour les bioénergies. Elle dispose également de capacités de production dans l'éolien, la géothermie et les énergies marines.
La Région soutient les démarches territoriales de transition énergétique à travers l'accompagnement et la mise en réseau des Territoires à Energies POSitive (TEPOS), les 25 TEPOS, qui s'engagent pour la sobriété, l'efficacité énergétique et l'utilisation d'énergies renouvelables locales.

La Région a adopté une politique ambitieuse de réduction de la consommation d'énergie, d'amélioration de l'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables, en cohérence avec la démarche Négawatt. Elle s'appuie sur le Conseil permanent de la transition énergétique et du climat (Coptec), qui coordonne l'action de l'ensemble de ses services et mobilise ses partenaires extérieurs en matière de lutte, d'atténuation et d'adaptation au changement climatique

Sources d'autonomisation énergétique des territoires et également d'emplois non délocalisables, les filières des énergies renouvelables peuvent s'appuyer sur un nouvel outil régional : le fonds d'investissement Terra Energies, créé en avril 2016, qui associe des partenaires privés et publics. Cet outil financier, complémentaire des modes d'intervention de la Région, a pour objectif de faciliter le démarrage de projets d'EnR. C'est aussi le cas, avec le soutien qu'elle apporte aux projets participatifs et citoyens de réalisation d'unités de production des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine.

Le SRADDET fixe trois orientations majeures :

- Orientation 1 - Une Nouvelle Aquitaine dynamique, des territoires attractifs, créateurs d'activités et d'emplois ;
- **Orientation 2 - Une Nouvelle Aquitaine audacieuse, des territoires innovants face aux défis démographiques et environnementaux ;**
- Orientation 3 - Une Nouvelle Aquitaine solidaire, une région et des territoires unis pour le bien-vivre de tous.

Les orientations sont construites de manière transversale et croisent plusieurs thématiques du SRADDET. Chaque orientation est déclinée en objectifs stratégiques, 14 au total, pour une meilleure lisibilité des priorités régionales.

Chacun de ces objectifs stratégiques regroupe plusieurs objectifs qui se réfèrent à un domaine de référence du SRADDET.
80 objectifs découlant de la stratégie régionale d'adaptation aux transitions s'articulent autour des trois grandes orientations.

Le schéma ci-après montre de manière synthétique les croisements entre les différentes thématiques du SRADDET et leur regroupement au sein des trois grandes orientations :

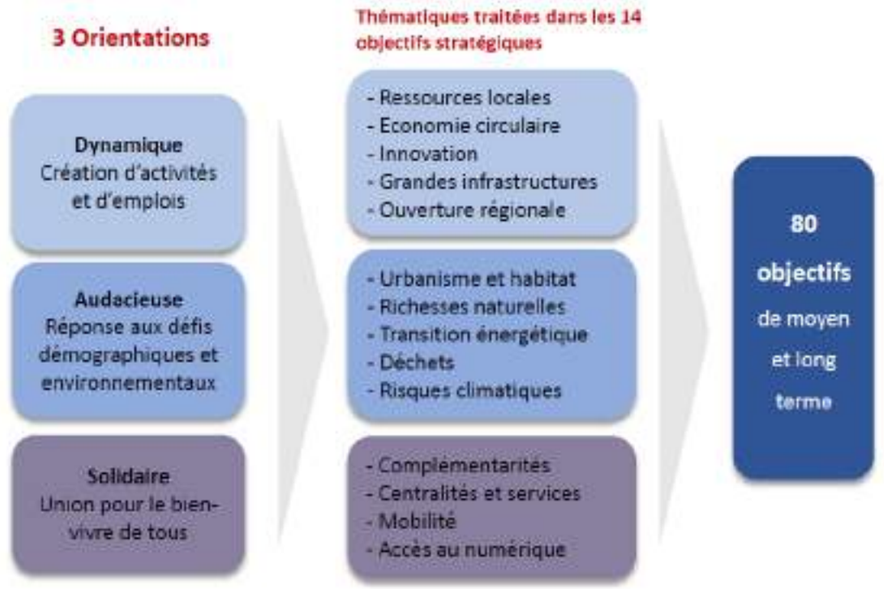


Illustration 27 – Orientations et thématiques des objectifs stratégiques du SRADDET (Source : SRADDET Nouvelle aquitaine – Rapport d'objectifs 2020)

Le projet est plus particulièrement concerné par l'objectif stratégique 2.3 « Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain » dans le cadre de l'orientation 2 et certains objectifs associés :

- Objectif 43 : Réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES aux horizons 2021, 2026, 2030 et 2050 ;
- Objectif 51 : Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable ;

L'objectif 51 donnent des orientations prioritaires concernant le photovoltaïque :

- La priorisation des surfaces artificialisées pour les parcs au sol : terrains industriels ou militaires désaffectés, sites terrestres d'extraction de granulats en fin d'exploitation, anciennes décharges de déchets (ordures ménagères, déchets inertes …), parkings et aires de stockage … ;
- La généralisation, à l'échelle communale ou intercommunale, des cadastres solaires ;

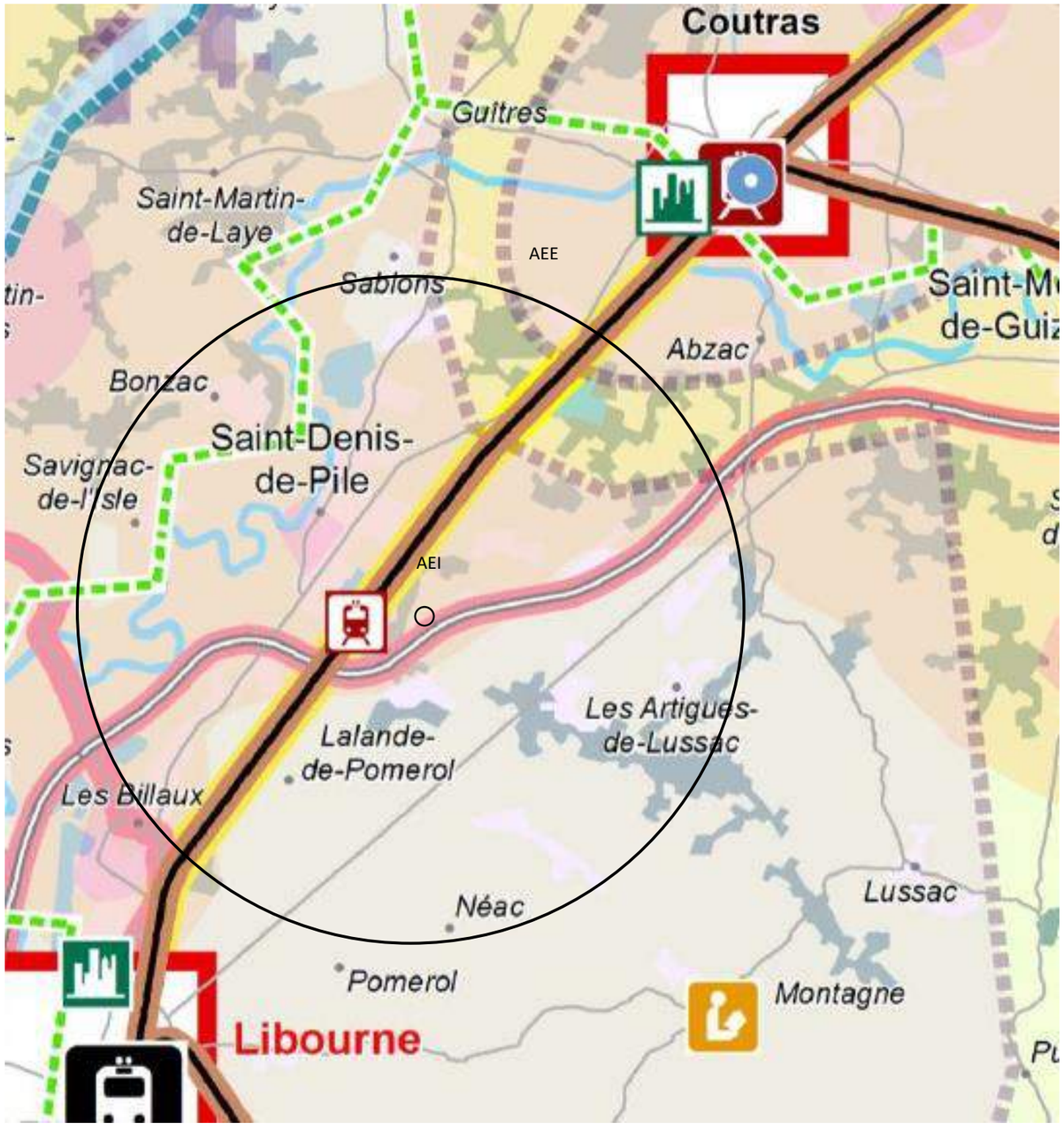
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

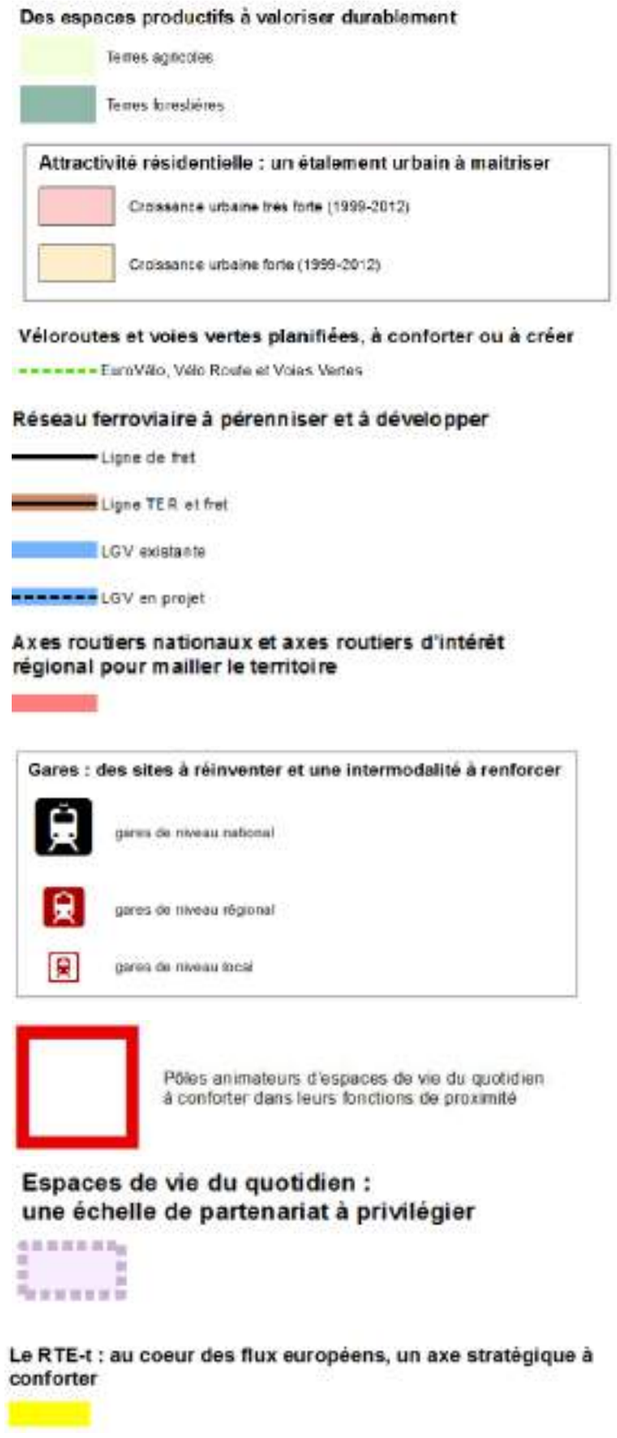
- La dynamisation des projets collectifs à valeur ajoutée locale (groupements agricoles, sociétés citoyens-collectivités territoriales …) ;
- Le développement par l'innovation du stockage de l'énergie solaire en lien avec le cluster régional « Énergies et stockage » ;

Les documents d'urbanisme facilitent par l'intégration d'une orientation bioclimatique des espaces urbanisables, l'intégration du photovoltaïque comme bonus de constructibilité et l'inclusion dans leurs principes directeurs, la généralisation des surfaces photovoltaïques en toiture. Elles intègrent le photovoltaïque comme équipement prioritaire sur les surfaces artificialisées (règle n°30).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Illustration 28 - Extrait de la carte de synthèse des objectifs du SRADDET au niveau du territoire d'étude (Source : SRADDET Nouvelle aquitaine – Atlas)





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

À l'échelle de l'AEE, on retiendra les objectifs suivants fixés par le SRADDET :

- Des terres agricoles et forestières constituants des espaces productifs à valoriser durablement ;
- Des espaces connaissant une croissance urbaine forte avec un étalement urbain à maitriser ;
- La présence d'une véloroute voies vertes planifiée, à conforter ou à créer ;
- La présence d'une ligne TER et de fret à pérenniser et à développer ;
- Le STRE-t : au cœur des flux européens, un axe stratégique à conforter ;
- La présence d'un axe routier national pour maille le territoire (l'A89). Cet axe s'inscrit directement au sud de l'AEI ;
- La présence d'une gare de niveau local ;
- La présence d'espaces de vie du quotidien.

Aux abords de l'AEE, Libourne et Coutras constituent des pôles animateurs d'espaces de vie du quotidien à conforter dans leurs fonctions de proximité.

4.2.2. Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du grand Libournais

Le SCoT ou Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme qui fixe sur le long terme (horizons 10-20 ans) des orientations générales en matière d'aménagement du territoire. Il détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage. Plusieurs composantes sont étudiées : l'économie, l'habitat, l'urbanisme, l'environnement, les équipements publics, les infrastructures, le transport, l'agriculture et les paysages. Le SCoT permet d'avoir une vision du territoire à très long terme et à une échelle supra communale.
Le SCoT du grand Libournais, qui s'applique sur le territoire de Saint-Denis-de-Pile, a été approuvé le 6 octobre 2016.

Les orientations générales du SCoT, reprises dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), sont les suivantes :

1 : Adapter l'accueil démographique à chaque potentiel local

2 : Calquer l'offre globale de logements, par territoire, aux besoins avérés issus de parcours résidentiels complexes

3 : Conforter l'économie locale et développer l'emploi

4 : Irriguer le territoire de services et équipements de proximité

5 : Intégrer les déplacements et l'accessibilité au cœur du projet

6 : Conforter l'accessibilité au territoire

7 : Concevoir une urbanité durable, entre tradition et innovation, garante de la qualité du cadre de vie

8 : Prévenir les risques et diminuer les nuisances ou les pollutions

9 : Garantir une gestion équilibrée des ressources

10 : Œuvrer à la (re)constitution d'un réseau écologique essentiel à la biodiversité

L'orientation 9 concerne plus particulièrement le présent projet. Le SCoT engage un processus de transition écologique. Il souhaite rééquilibrer le mix énergétique par une couverture croissante des besoins issue des énergies renouvelables, photovoltaïque en tête.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT recommande ou impose des orientations et des objectifs aux documents d'urbanisme locaux en vue de la mise en œuvre du projet politique défini dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

Ces orientations sont regroupées en trois grandes parties :

- PARTIE 1 : Promouvoir une organisation rationnelle et équilibrée du territoire ;
- PARTIE 2 : La nature, un capital à transmettre et des ressources à préserver ;
- PARTIE 3 : Concevoir un nouveau modèle de Développement urbain, garant de la qualité du cadre de vie.

Les orientations suivantes concernent plus particulièrement le présent projet :

- **Engager un processus de transition énergétique et de maitrise des émissions de gaz à effet de serre (GES)**, l'objectif étant de développer la production d'énergies renouvelables. Il stipule toutefois que les parcs photovoltaïques seront interdits sur les terrains à forte valeur agronomique et/ou cultivés. Les diagnostics agricoles réalisés au niveau des PLU permettront d'identifier ces secteurs. Le SCoT recommande également que les parcs photovoltaïques soient préférentiellement implantés en dehors des espaces boisés ;
- **Rechercher la qualité architecturale et urbaine.** Le SCoT encourage l'élaboration, au niveau des collectivités, d'études, de cahiers de recommandations, de chartes paysagères, urbaines et architecturales de démarches d'AVAP, patrimonial, cité historique, en veillant notamment à cadrer les conditions de mise en œuvre d'équipements spécifiques (capteurs solaires, cellules photovoltaïques, éolien individuel...) afin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

Le SCOT favorise donc le développement des énergies renouvelables idéalement en dehors des espaces boisés et à forte valeur agronomique.

4.2.3. Document d'urbanisme sur la commune de Saint-Denis-de-Pile

La commune de Saint-Denis-de-Pile est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme, dont la dernière modification a été approuvée le 15 décembre 2022.

L'AEI se trouve en totalité en zone A « agricole ». Il s'agit d'une zone qu'il convient de protéger en raison de sa valeur agricole. En conséquence, ne sont admises que les constructions et installations liées et utiles à l'exploitation agricole, et les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc…).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les règles applicables en zone A sont, non exhaustivement, les suivantes :

Article A-3 - accès et voirie

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins ou éventuellement obtenu en application de l'article 682 du Code Civil.

Les accès devront être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique. Une largeur minimale de 3,5 m sera demandée.

Dans tous les cas, les caractéristiques des accès publics ou privés doivent répondre à l'importance et à la destination de l'immeuble ou ensemble d'immeubles à desservir. Ils doivent être adaptés à l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie et de collecte des ordures ménagères. Ils ne doivent occasionner aucune gêne à la circulation publique.

L'autorisation d'utilisation du sol peut être subordonnée à la réalisation d'aménagements particuliers concernant les accès en tenant compte de l'intensité de la circulation et de la sécurité publique.

Hors agglomération, les nouveaux accès sur les routes départementales de 1ère et de 2ème catégorie sont interdits. Les nouveaux accès sur les routes départementales de 3ème et de 4ème catégorie pourront être refusés si les conditions de sécurité et de visibilité l'exigent. Le centre routier départemental devra systématiquement être consulté pour avis pour tout permis de construire ou autorisation d'urbanisme entrainant la création ou l'aménagement d'un accès sur route départementale. Cet accès pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales, s'il présente un risque pour la sécurité des usagers de la route départementale ou pour celle des personnes l'utilisant. Cette sécurité est appréciée, notamment au regard de sa position, de sa configuration, ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic, tant sur la route départementale que sur l'accès.

Article A-6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les règles d'implantations s'appliqueront également par rapport aux limites des terrains issus des divisions. Les constructions nouvelles doivent être implantées à une distance minimale fixée comme suit :

En dehors des espaces urbanisés au sens de l'article L.111-1.4 du Code de l'Urbanisme et hors les cas d'exception prévus par le dit article :

- 100 mètres de l'axe de l'A89
- 75 mètres des routes classées à grande circulation (RD 1089, RD 910 et RD 674)

Toutefois suite à la loi relative à l'accélération des énergies renouvelables de mars 2023, les parcs photovoltaïques ne sont plus dans l'obligation de respecter cette zone d'inconstructibilité (cf. chapitre présentant les réseaux, servitudes et contraintes).

Article a-11 - aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

L'autorisation de construire ou de lotir peut être refusée ou n'être accordée que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les aménagements et les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains.

Clôtures :

Les dispositions ci-après ne concernent que les clôtures non agricoles.

Les clôtures anciennes seront maintenues et restaurées (même aspect). La récupération des matériaux est à privilégier.

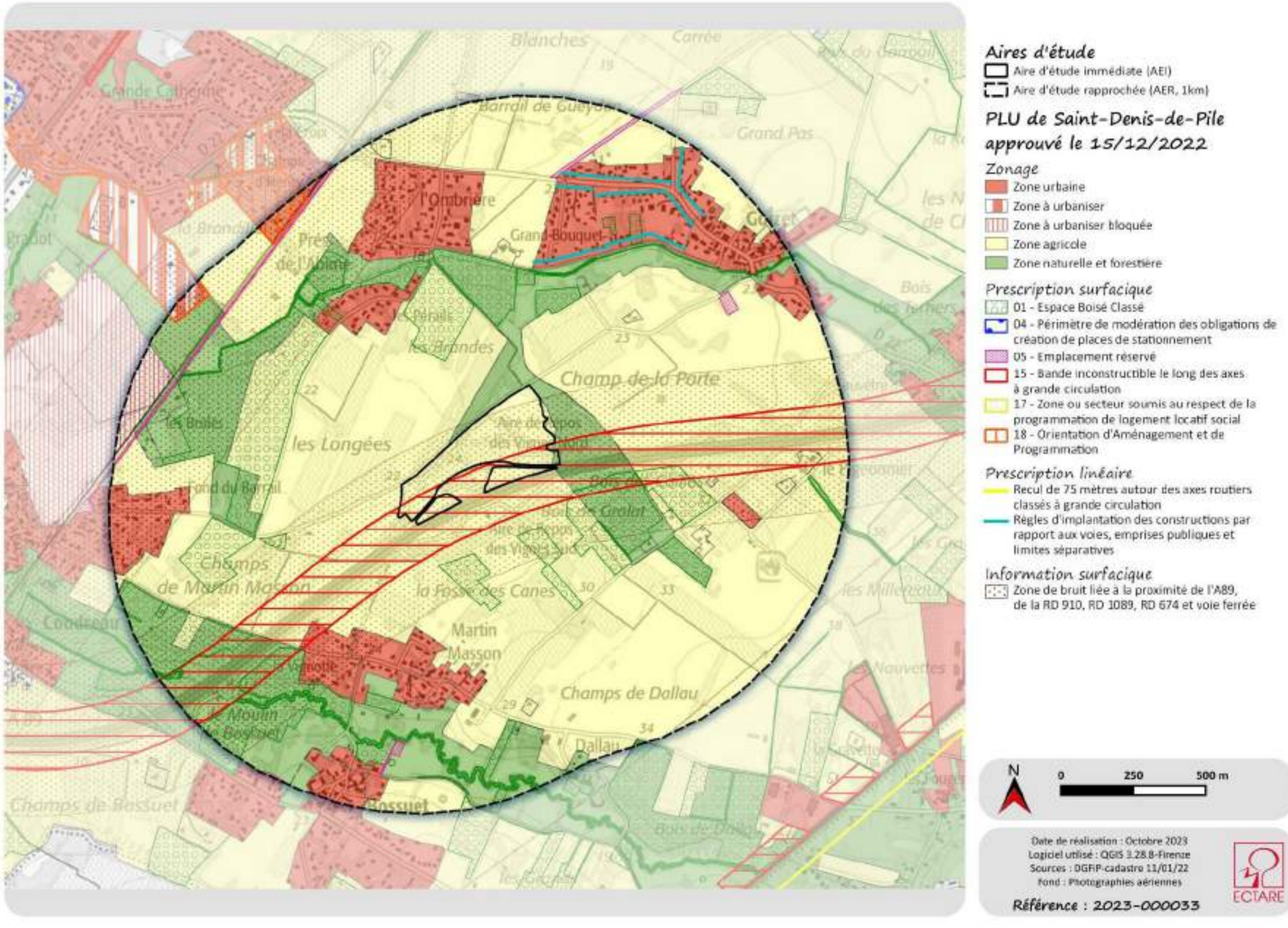
En bordure de la voie de desserte ou de l'emprise publique, la clôture sera constituée soit :

- d'un mur maçonné de facture traditionnelle d'une hauteur maximale de 1,50 m,
- d'un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,80 m surmonté d'un système ajouré où la surface pleine ne pourra pas dépasser 50% de la surface ajourée, sans dépasser une hauteur totale de 1,50m
- d'un grillage d'une hauteur maximale de 1,80 m éventuellement doublé d'une haie vive,
- d'une haie vive.

En limite de propriété la hauteur des clôtures réalisées, quel que soit leur aspect, doit être limitée à une hauteur maximale de 2 m. Toutefois, une hauteur supérieure peut être admise dans le cas de clôture servant de murs de soutènement ou dans le cas d'éléments maçonnés enjambant l'entrée de la parcelle (porches) ou pour les murs latéraux des parkings de midi.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Illustration 29 : règlement graphique du PLU de Saint-Denis-de-Pile à l'échelle de l'AER (© Ectare)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

L'AEI fait partie de la Communauté d'Agglomération du Libournais.

Le SRADDET n'identifie aucune contrainte particulière au niveau des terrains de l'AEI. Ce document fixe en revanche des objectifs concernant la production des énergies renouvelables et de réduction des GES.

Le SCoT du grand Libournais a été approuvé le 6 octobre 2016. Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit dans la démarche du SCoT qui vise le développement des énergies renouvelables. Le SCOT favorise le développement des énergies renouvelables idéalement en dehors des espaces boisés et à forte valeur agronomique.

La commune de Saint-Denis-de-Pile est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme. Au titre du règlement graphique, l'AEI est en zone A « zone de richesse agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres ». Au sein de cette zone, les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc) sont autorisés. Le projet devra respecter le règlement associé.

⇒ Sensibilité de l'environnement (Documents d'orientation, d'urbanisme) : Très faible

4.3. LA POPULATION

Sources : insee.fr ; geoportail.gouv.fr

La commune de Saint-Denis-de-Pile s'étend sur 27,94 km² et comptait 5 791 habitants en 2020.
En 50 ans, la population communale a plus que doublée. Cette augmentation s'est faite de façon constante.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	2 371	2 807	3 204	3 909	4 089	5 042	5 277	5 791
Densité moyenne (hab/km²)	83,9	99,3	113,3	138,3	144,6	178,4	186,7	204,8

* 1967 et 1974 pour les DOM

Tableau 1 – Évolution de la population de Saint-Denis-de-Pile de 1968 à 2020 (source : insee.fr)

La densité de population sur la commune (204,8 hab./km²) est supérieure à celle de la communauté d'agglomération (162 hab / km²), de la Gironde (164 hab/km²), de la région Nouvelle-Aquitaine (71,8 hab./km²) et de la France (106,2 hab/km²).

Le taux d'évolution annuel moyen de la commune de Saint-Denis-de-Pile entre 2014 et 2020 est positif (+1,6 %) comme celui de la communauté de communes (+0,5 %). Il est également positif aux niveaux départemental (+1,2 %), régional (+ 0,4 %) et national (+ 0,3 %).

Population	Saint-Denis-de-Pile (33393)	CA du Libournais (200070092)	Gironde (33)	Nouvelle-Aquitaine (75)	France (1)
Population en 2020	5 791	92 148	1 636 391	6 033 952	67 162 154
Densité de la population (nombre d'habitants au km²) en 2020	204,8	162,0	164,0	71,8	106,2
Superficie en 2020, en km²	28,3	568,8	9 975,6	84 035,7	632 702,3
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2014 et 2020, en %	1,6	0,5	1,2	0,4	0,3
dont variation due au solde naturel : taux annuel moyen entre 2014 et 2020, en %	0,7	0,1	0,2	-0,1	0,3
dont variation due au solde apparent des entrées sorties : taux annuel moyen entre 2014 et 2020, en %	1,4	0,3	0,9	0,6	0,0

Tableau 2 – Données sur la population (2014-2020) sur Saint-Denis-de-Pile, La CA du Libournais, la Gironde, la région et la France (source : insee.fr)

Sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, entre 2009 et 2020, la part des plus de 60 ans a nettement augmenté tandis que celle des moins de 44 ans a diminué. On assiste ainsi à un vieillissement de la population.
En 2020, les classes d'âges les plus représentées restent les 45-59 ans et les 0-14 ans.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

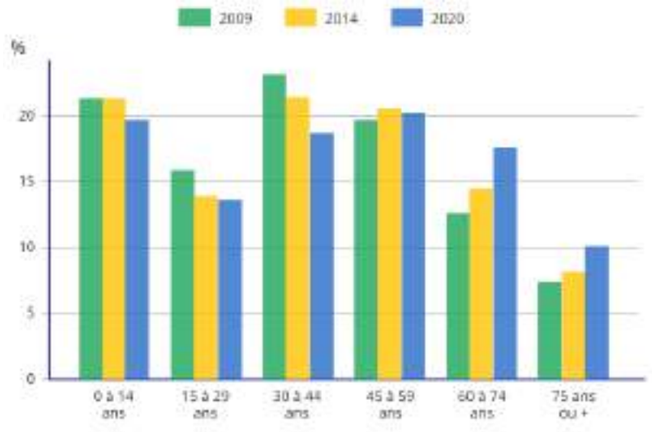


Illustration 30 - Population sur la commune de Saint-Denis-de-Pile par grandes tranches d'âges en 2009, 2014 et 2020 (source : insee.fr)

4.4. HABITAT, LOGEMENTS ET VOISINAGE

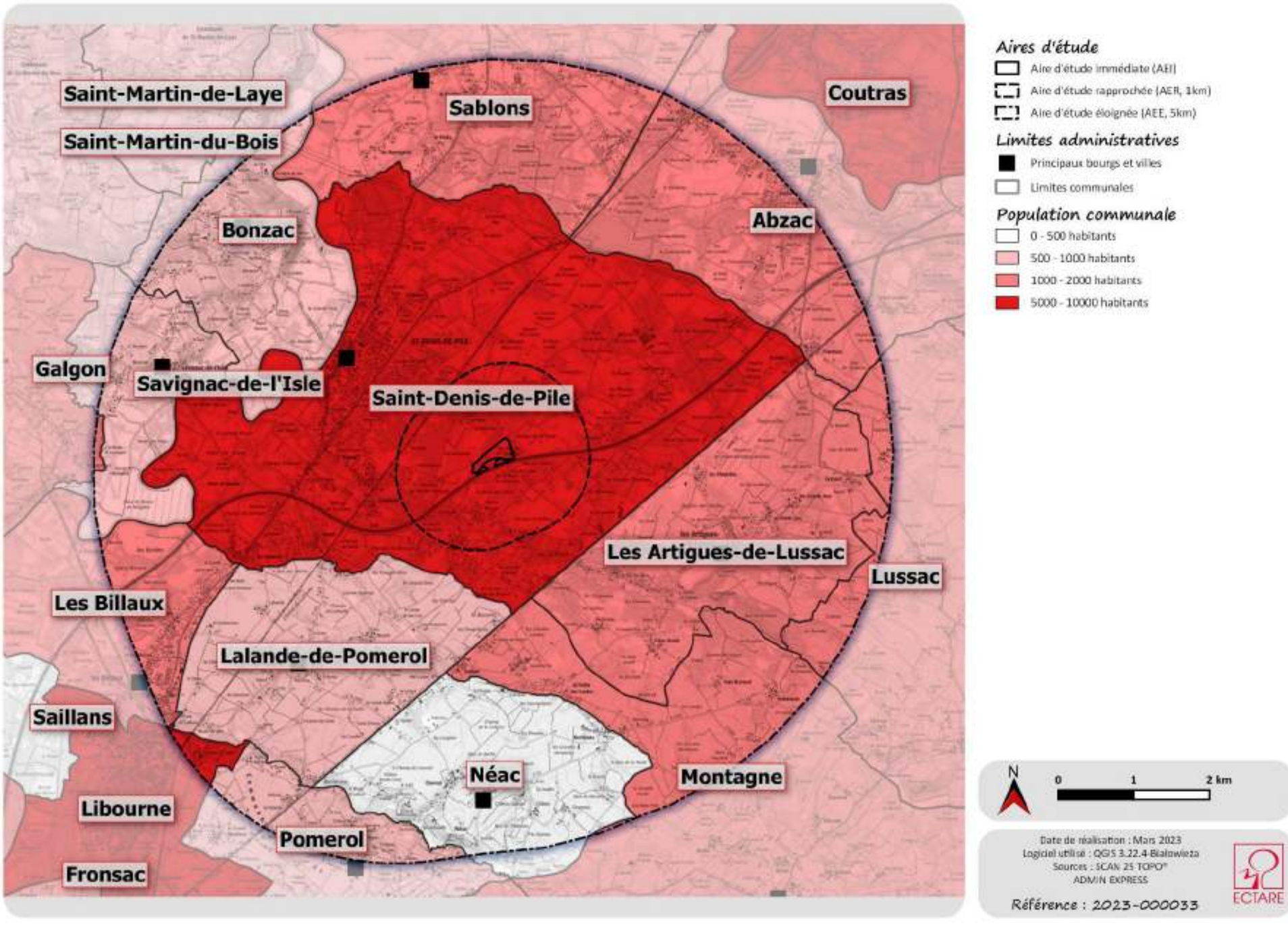
4.4.1. Habitat

Au sein de l'AEE, les communes sont des territoires globalement ruraux ce qui sous-entend une forme d'organisation de l'espace et de modes de vie s'appuyant sur une armature urbaine hiérarchisée en hameaux, villages et bourgs, héritée du moyen-âge.
Jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle, la distinction entre bourg et village a ainsi porté sur la présence ou non de fortification : la ville ceinte était un bourg, la ville sans muraille était un village.

Saint-Denis-de-Pile constitue le principal lieu de vie de l'AEE. Il se développe entre 1 et 2,5 km au nord de l'AEI. L'habitat se divise ensuite en plusieurs villages (Néac, Lalande-de-Pomerol, Les Artigues-de-Lussac, Sablons, Savignac-de-l'Isle, Galgon et Bonzac) ainsi que de nombreux hameaux.
Dans ces différentes zones d'habitats, de nombreux quartiers pavillonnaires sont présents. Elles sont particulièrement développées en périphérie de Saint-Denis-de-Pile.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 33 : Répartition globale de la population dans l'AEE (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.4.2. Logement

Sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, le nombre de logements a été multiplié par 3 entre 1968 et 2020. L'évolution est constante.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Ensemble	**843**	**992**	**1 143**	**1 464**	**1 634**	**2 098**	**2 291**	**2 550**
Résidences principales	742	877	1 021	1 298	1 478	1 923	2 098	2 318
Résidences secondaires et logements occasionnels	59	55	45	66	51	26	31	28
Logements vacants	42	60	77	100	105	150	162	204

* 1967 et 1974 pour les DOM

Tableau 3 – Évolution du logement sur la commune de Saint-Denis-de-Pile entre 1968 et 2020 (source : insee.fr)

En 2020, la proportion de résidences principales sur la commune de Saint-Denis-de-Pile (90,9 %) est supérieure à celles de la communauté d'agglomération (88,9 %), du département (84,8 %), de la région (79,5 %) et de la France (82,1 %).
La proportion de résidences secondaires sur la commune (1,1 %) est nettement inférieure à celles du département (8,9 %), de la région (12,1 %) et de la moyenne nationale (9,7 %). Elle est légèrement inférieure à celle de la communauté de communes (2,6 %).
La part de logements vacants sur Saint-Denis-de-Pile (8 %) est proche des valeurs de la communauté d'agglomération (8,5 %), de la Nouvelle-Aquitaine (8,4 %) et de la France (8,2%).

Logement	Saint-Denis-de-Pile (33393)	CA du Libournais (200070092)	Gironde (33)	Nouvelle-Aquitaine (75)	France (1)
Nombre total de logements en 2020	2 550	46 373	900 198	3 585 551	36 815 787
Part des résidences principales en 2020, en %	90,9	88,9	84,8	79,5	82,1
Part des résidences secondaires (y compris les logements occasionnels) en 2020, en %	1,1	2,6	6,9	12,1	9,7
Part des logements vacants en 2020, en %	8,0	8,5	6,3	8,4	8,2

Tableau 4 – Données sur le logement en 2020 sur Saint-Denis-de-Pile, La CA du Libournais, la Gironde, la région et la France (source : insee.fr)

Sur Saint-Denis-de-Pile, entre 2014 et 2020, la part des résidences principales a diminué (91,6 % en 2014) comme celle des résidences secondaires (1,4 % en 2014) au profit des logements vacants (7,1 % en 2014).

4.4.3. Le voisinage du site

De nombreux quartiers pavillonnaires où la densité urbaine est dense s'implantent à moins d'1 km de l'AEI. Les principaux sont les suivants :

- L'ensemble de Grand Bouquet et de Goizet entre 400 m et 1 km au nord-est. Cet ensemble se compose d'une bonne centaine d'habitations pavillonnaires ;
- L'Ombrière à 600 m au nord de l'AEI. Il se compose d'une bonne cinquantaine d'habitations ;
- Les Pérails, à 400 au nord de l'AEI, une vingtaine d'habitations y sont présentes ;
- Fond du Barrail, à 800 m à l'ouest de l'AEI.
- La Vignotte et Martin Masson, entre 400 et 600 m au sud de l'AEI et de l'autoroute. L'ensemble se compose d'une petite centaine d'habitations.

Quelques habitations individuelles plus isolées sont également présentes au sud du bois des Caillés à plus de 400 m au sud-est de l'AEI.

Les habitations les plus proches de l'AEI s'inscrivent à une distance minimale de 400 m.



Habitats des Pérails vu depuis l'AEI



Habitats de La Vignotte vu depuis l'AEI

Un bâtiment est présent au milieu des trois zones constituant l'AEI : ce sont les sanitaires de l'aire de repos des Vignes Nord.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Il n'y a aucune habitation dans l'AEI.

La commune de Saint-Denis-de-Pile est en constante expansion depuis, au moins, 1968. En l'espace de 50 ans le nombre d'habitants a plus que doublé, de même le nombre de logements a triplé. La densité de la population est plus élevée que celle de la communauté de communes. Bien qu'en 2020, les classes d'âges les plus représentées soient les 45-59 ans et les 0-14 ans, la population connait un vieillissement de la population.

Le parc de logements de Saint-Denis-de-Pile est majoritairement composé de résidences principales. Le taux de résidences secondaires est faible par rapport à la moyenne départementale. La vacance semble augmenter ces dernières années.

A l'échelle de l'AEE, les villages et hameaux se sont étendus autour de leur centre ancien sous la forme de quartiers pavillonnaires. Saint-Denis-de-Pile constitue le principal lieu de vie de l'AEE. Il se développe entre 1 et 2,5 km au nord de l'AEI.

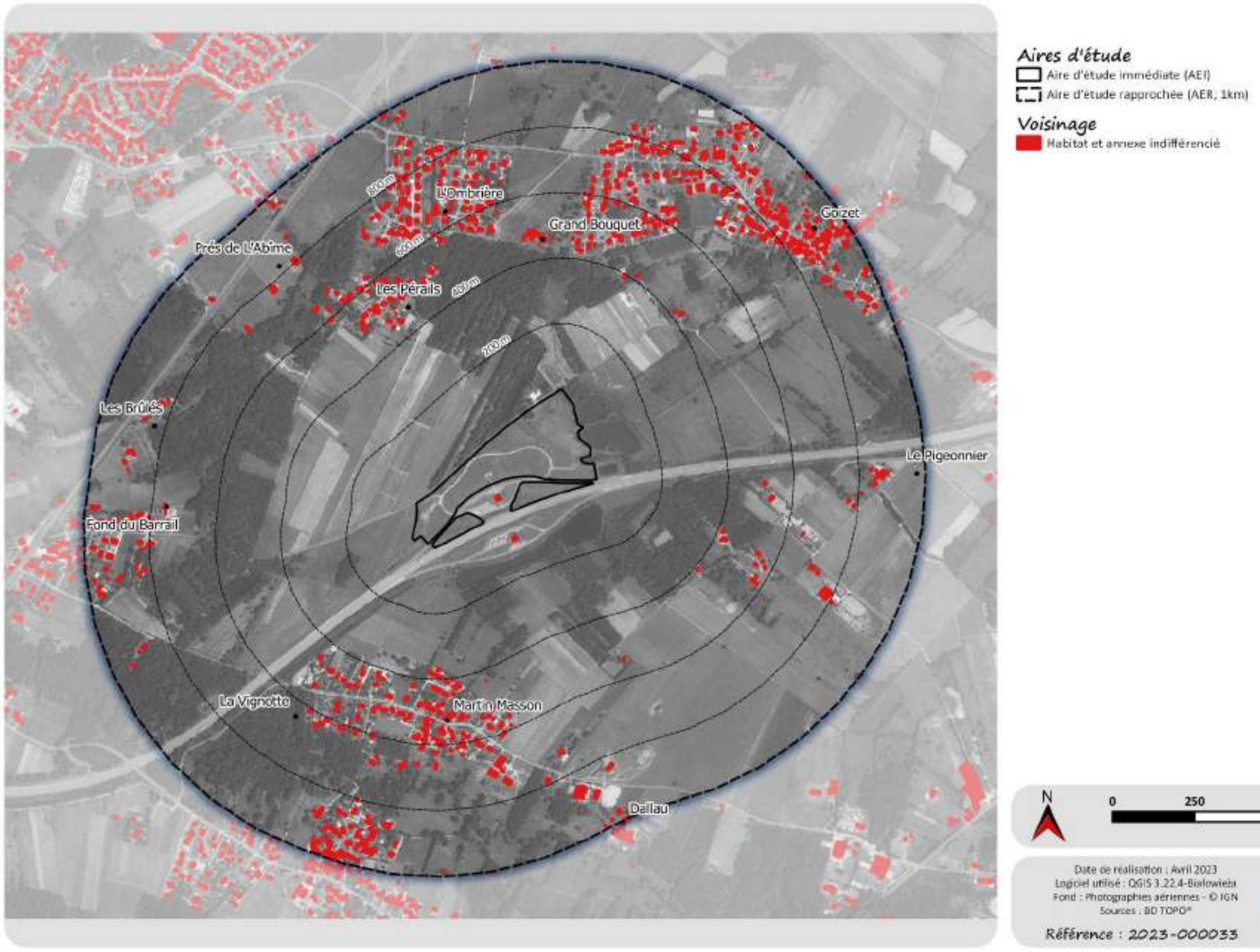
De nombreux quartiers pavillonnaires sont présents dans l'AER. Ils se trouvent tous à plus de 400 m de l'AEI. Le bâti est dense dans ces zones résidentielles. Un bâtiment sanitaire (de l'aire de repos) est présent au centre des trois zones constituant l'AEI.

La dynamique démographique et l'évolution du nombre de logements sont ici influencées par la proximité de Libourne et dans une moindre mesure de Bordeaux, vite accessible par l'A89 et la RN89.

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (population / voisinage) : assez forte***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 34 - Carte du voisinage à l'échelle de l'AER (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.5. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Sources : sites internet de l'INSEE, de géoportail, de Google Map, de Géorisque, du ministère de l'agriculture, de l'INAO

Au 1er janvier 2023, le territoire communal de Saint-Denis-de-Pile est inclus dans les périmètres suivants :

- Zone d'emploi de Libourne : espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts ;
- Bassin de vie de Libourne : un bassin de vie est le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès à la fois aux équipements et à l'emploi ;
- Unité urbaine de Libourne : une d'unité urbaine est une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants.

En 2020, sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, le nombre d'actifs ayant un emploi représente 71,1 % de la population dont l'âge est compris entre 15 et 64 ans et la part de chômeurs est de 13.1 %. À titre indicatif, en 2009, la part de chômeurs était de l'ordre de 9 ,5 %.

Le nombre d'emploi dans la zone est passé de 1 379 en 2014 à 1 617 en 2020. L'indicateur de concentration d'emploi[21] est passé de 65 en 2014 à 75,3 en 2020.
En 2020, 79 % des actifs vivant à Saint-Denis-de-Pile travaillent dans une autre commune.

4.5.1. Activités industrielles et artisanales, commerces et services

Au regard des 136 établissements actifs sur la commune au 31 décembre 2020 :

- 46,3 % sont dans le commerce, transports et services divers (64,6 % sur le département) ;
- 17,6 % font de la construction (11,6 % sur le département) ;
- 15,4 % sont dans l'industrie (5,7 % sur le département) ;
- 9,6 % sont dans l'agriculture (6,4 % sur le département) ;
- 11 % font partie de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (11,7 % sur le département).

Établissements	Saint-Denis-de-Pile (33393)	CA du Libournais (200070092)	Gironde (33)	Nouvelle-Aquitaine (75)	France (1)
Nombre d'établissements actifs fin 2020	136	2 986	59 154	211 812	2 259 745
Part de l'agriculture, en %	9,6	9,9	6,4	8,1	4,8
Part de l'industrie, en %	15,4	6,6	5,7	7,0	5,6
Part de la construction, en %	17,6	12,4	11,6	11,0	10,9
Part du commerce, transports et services divers, en %	46,3	56,8	64,6	60,1	64,8
dont commerce et réparation automobile, en %	17,6	19,6	19,3	19,4	19,1
Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	11,0	14,4	11,7	13,8	12,9

Tableau 5 -Établissements actifs fin 2020 selon le secteur d'activité sur Saint-Denis-de-Pile, La CA du Libournais, la Gironde, la région et la France (source : insee.fr)

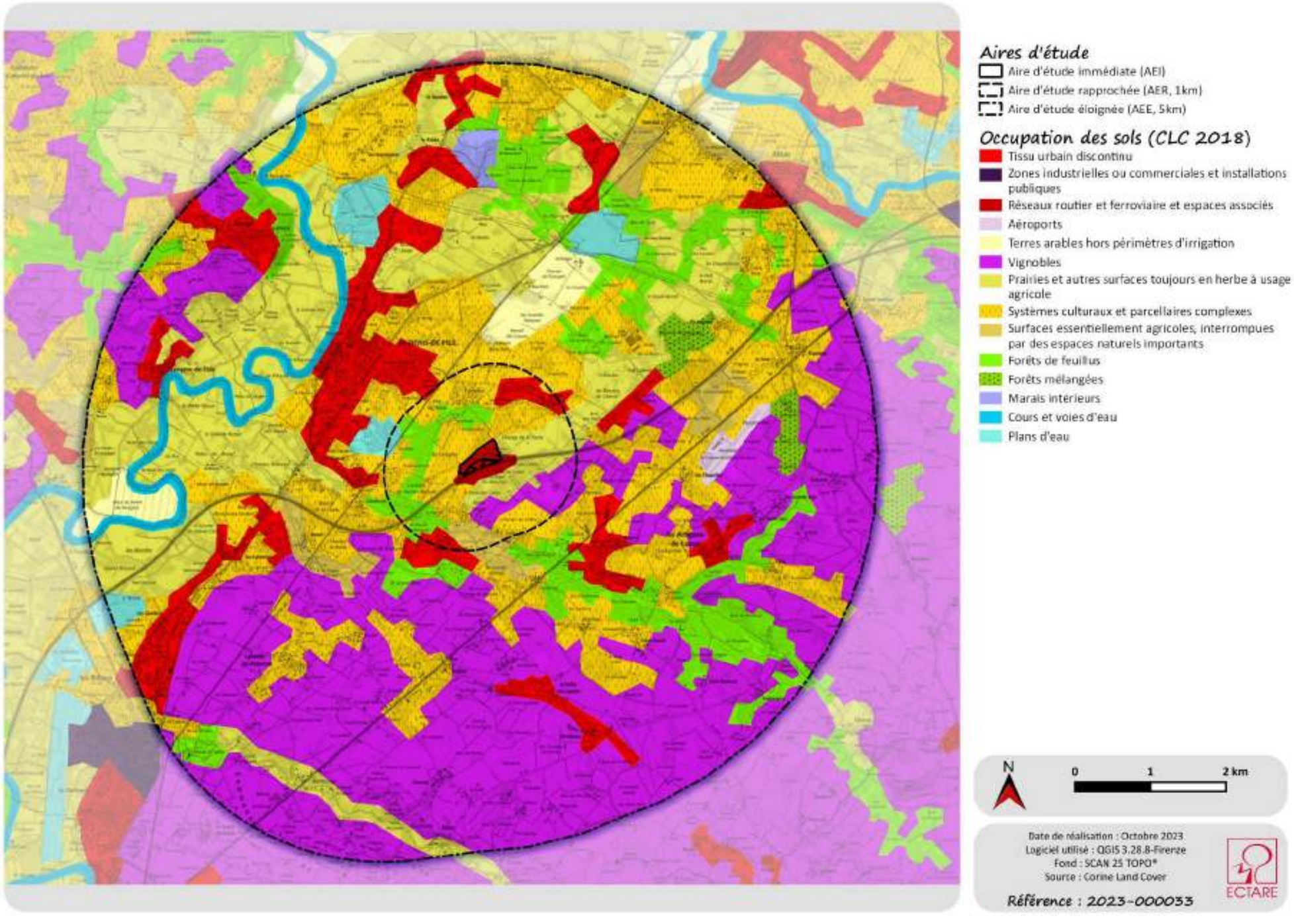
Les activités industrielles restent peu présentes à l'échelle de l'AEE. Plusieurs commerces et services sont proposés au sein de Saint-Denis-de-Pile et des différents villages de l'AEE.
Saint-Denis-de-Pile constitue un pôle de proximité à l'échelle de la communauté de communes.

Aucune activité industrielle, commerciale ou artisanale n'existe au sein de l'AEI et de ses abords immédiats.
L'AEI se situe au sein d'une aire de repos de l'autoroute A89 sans activité commerciale ou de service sinon des sanitaires.

[21] 8 L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone. Cet indicateur permet ainsi d'informer sur l'attractivité du territoire. À titre d'exemple, quand le nombre d'emplois sur un territoire est inférieur au nombre de résidents y ayant un emploi, alors ce territoire est qualifié de résidentiel.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 35 - Occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.5.2. Agriculture et sylviculture

4.5.2.1. Activité agricole

A l'échelle de l'AEE

A l'échelle des communes de l'AEE, la Surface Agricole Utile représente 40 % de la superficie totale des communes.

Sur la moitié sud de l'AEE, les parcelles sont essentiellement viticoles, tandis que sur la moitié nord-est, dans la vallée de l'Isle, les parcelles agricoles sont plutôt en prairies. Quelques grandes parcelles de céréales sont également présentes.





Agriculture au sein de l'AEE

A l'échelle de la commune de Saint-Denis-de-Pile

Les données statistiques du recensement général agricole (RGA) de 2020 permettent de faire une comparaison avec le RGA de 2010 et de mettre en évidence les principales caractéristiques et évolution dans le temps de l'activité agricole.
Selon le Recensement Général Agricole (RGA) de 2020, sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, l'orientation technico-économique est tournée vers la viticulture.
Selon le Recensement Général Agricole (RGA), la commune de Saint-Denis-de-Pile comptait 32 exploitations en 2020. La superficie agricole utilisée (SAU) communale a augmenté de 12,1% entre 2010 et 2020. En 2020, la SAU était de 1 236 ha.

Saint-Denis-de-Pile se situe dans plusieurs aires de production labellisées en AOC[22], AOP[23] et IGP[24].

- AOC - AOP viticoles :
  - AOC – AOP - Bordeaux supérieur (blanc, rouge) ;
  - AOC – AOP - Bordeaux (blanc, blanc avec sucres, clairet, claret, rosé, rouge ou claret) ;
  - AOC – AOP - Crémant de Bordeaux (blanc, rosé) ;
- IGP viticoles :
  - IGP Atlantique (blanc, rosé, rouge) ;
  - IGP Atlantique primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge ;

[22] **L'Appellation d'origine contrôlée (AOC)** désigne des produits répondant aux critères de **l'AOP** et protège la dénomination sur le territoire français. Elle constitue une étape vers **l'AOP,** désormais signe européen. Elle peut aussi concerner des produits non couverts par la réglementation européenne (cas des produits de la forêt par exemple).
[23] **L'Appellation d'origine protégée (AOP)** désigne un produit dont les principales étapes de production sont réalisées selon un **savoir-faire reconnu** dans une même aire géographique, qui donne ses caractéristiques au produit. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne.

[24] **L'Indication Géographique Protégée** (IGP) est un signe officiel européen d'origine et de qualité qui permet de défendre les noms géographiques et offre une possibilité de déterminer l'origine d'un produit alimentaire quand il tire une partie de sa spécificité de cette origine. Les IGP attribuées sont principalement relatives au Jambon de Bayonne, et à de nombreux vins.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

  - IG Fine Bordeaux
- Hors viticulture :
  - IGP - Jambon de Bayonne (IG/01/95) ;
  - IGP – Porc du Sud-Ouest (IG/14/01) ;
  - IGP Agneau de Pauillac ;
  - IGP Bœuf de Bazas ;
  - IGP Canard à foie gras du Sud-Ouest (Chalosse, Gascogne, Gers, Landes, Périgord, Quercy (IG/06/95).

Le sud de l'AEE est majoritairement dédié à la viticulture, avec des terroirs à renommée internationale (Lalande de Pomerol, Pomerol, Montagne…).

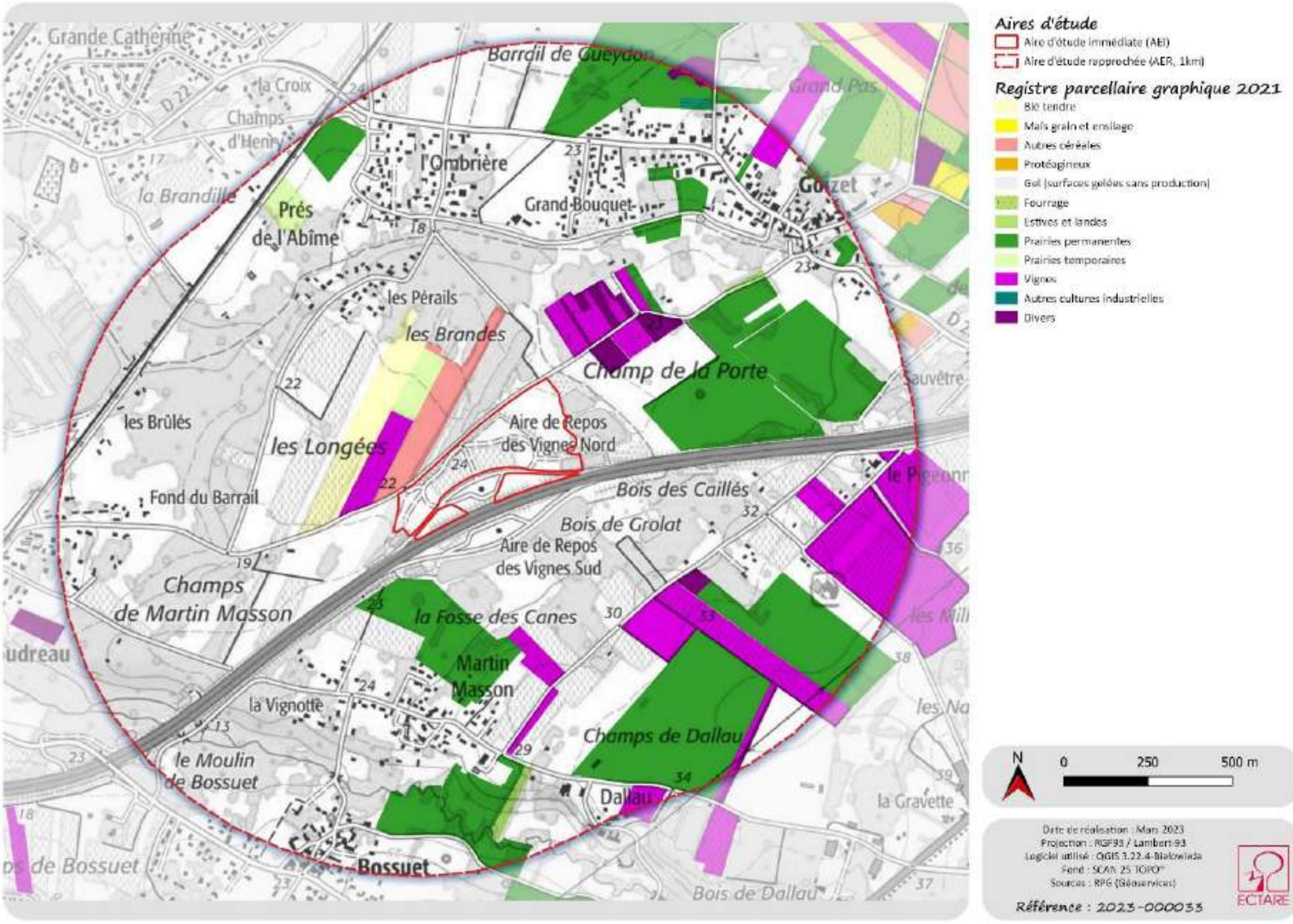
A l'échelle de l'AEI

Aucune parcelle de l'AEI n'est inscrite au Registre Parcellaire Graphique (RPG) depuis au moins 2007.

A noter qu'un permis de construire pour un projet agricole de bâtiments d'élevages a été autorisé en date du 01/06/2023 sur les parcelles au nord-ouest de l'AEI. La superficie du terrain concerné est de 39000 m² pour un projet de 225 m² d'une hauteur de 3 m de haut.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 36 : parcelles inscrites au Registre Parcellaire Graphique en 2021



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.5.2.2. Activité sylvicole

Le taux de boisement sur la commune de Saint-Denis-de-Pile était de 18% en 2009 d'après les données de l'inventaire forestier de l'IGN.

La trame boisée reste diffuse à l'échelle de l'AEE. Les surfaces boisées correspondent essentiellement à des bois de petites tailles qui s'inscrivent dans les vallées secondaires (ruisseau de la Lavie, la Barbanne) ou aux abords des plans d'eau.

L'AER est modérément boisée. Les forêts de feuillus dominent : elles se concentrent aux abords du ruisseau de la Lavie, au sud, et de son affluent, au nord.

Seule une haie est présente à l'ouest de l'AEI. En dehors de cette haie, l'AEI se compose d'une végétation de friches herbacées à arbustives. De rares sujets arborés sont également présents.

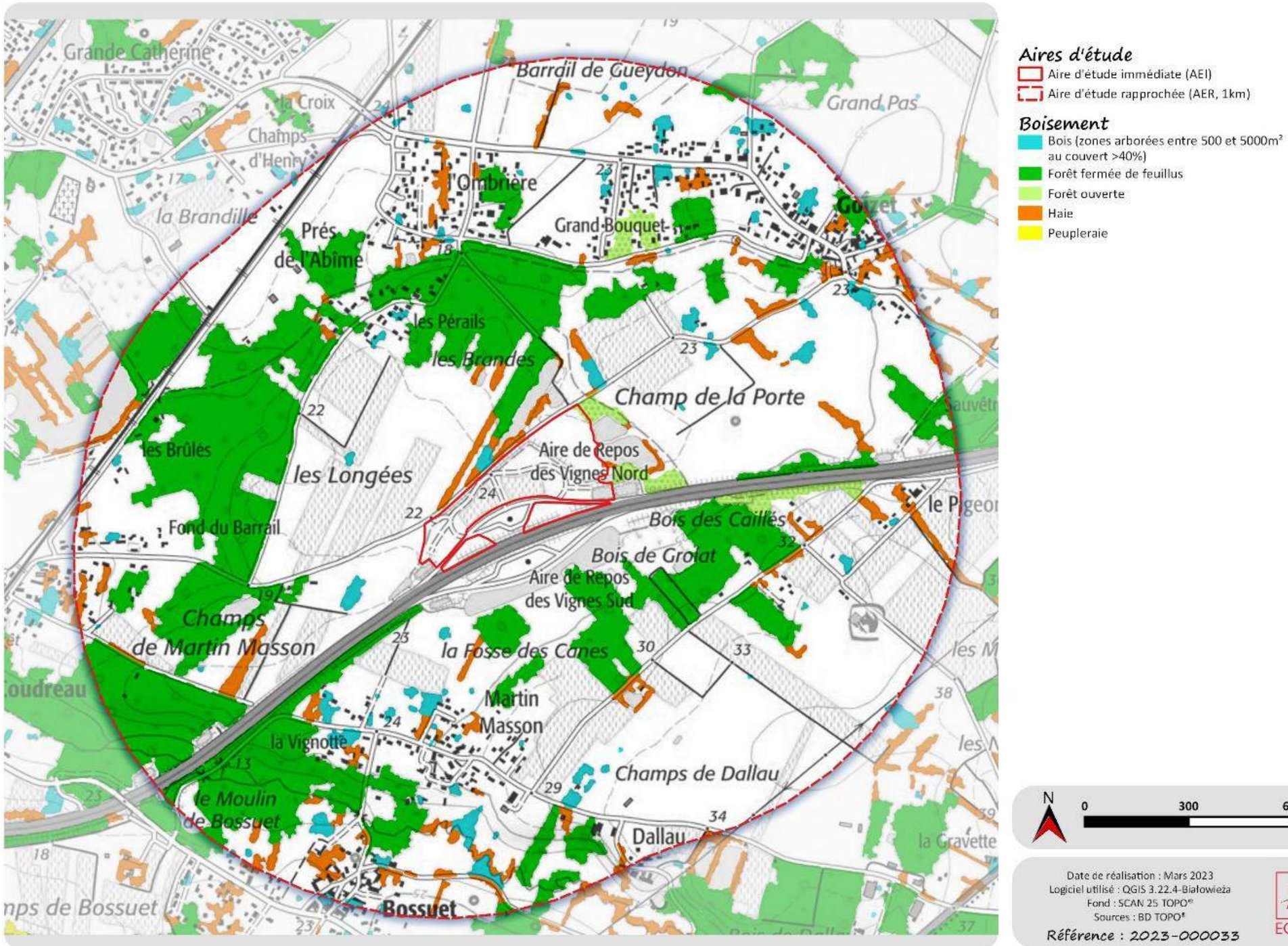


Haie présente dans l'AEI

Quelques haies et bois bordent le périmètre immédiat au nord et à l'est.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 37 – Espaces boisés au niveau de l'AER (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.5.3. Tourisme et loisirs

L'attractivité touristique du Grand Libournais repose sur sa diversité paysagère, sa richesse patrimoniale, sa renommée viticole et ses nombreuses activités à découvrir.

4.5.3.1. Sites touristiques

A l'échelle de l'AEE, les principaux sites touristiques et de loisirs sont les suivants :

- Deux centres équestres : à 1 km et à 3,5 km de l'AEI ;
- Une diversité de paysages propice à la découverte : vignobles, vallées arborées, plaine agricole, etc. ;
- Des domaines viticoles et des châteaux qui proposent des visites du domaine et des dégustations ;
- De nombreux sentiers (chemins) propices à la randonnée.

On notera la présence d'un aérodrome dans l'AEE, aux Artigues de Lussac. Il se trouve à environ 2,6 km à l'est de l'AEI.

Au niveau de Bonzac, qui se situe sur une butte offrant une vue lointaine sur la vallée de l'Isle et les paysages plus lointain, une table panoramique est aménagée. Elle met en valeur plus spécifiquement les églises du secteur d'étude.



Table panoramique aménagée à Bonzac

L'A89 reste aussi un vecteur de fréquentation du secteur. L'AEI s'inscrit au sein d'une aire de repos aménagée pour l'A89.

L'AEI reste à l'écart des sites touristiques.

4.5.3.2. Itinéraires touristiques

L'itinéraire cyclable de la Scandibérique traverse l'ouest de l'AEE selon un axe nord-sud. Il s'inscrit à une distance minimale de 1,2 km de l'AEI.

La commune de Saint-Denis-de-Pile propose quelques itinéraires touristiques sur son territoire, agrémentés de panneaux d'information et de découverte du territoire.



Panneautage touristique observé sur le territoire d'étude

Aucun itinéraire touristique ne traverse ou ne longe l'AEI.

4.5.3.3. L'offre d'hébergement touristique

À l'échelle de l'AEE, plusieurs gites et chambres d'hôtes sont présents.

Aucune offre d'hébergement touristique n'est localisée au sein de l'AEI ou à ses abords.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les activités industrielles sont peu présentes à l'échelle de l'AEE. Plusieurs commerces et services sont proposés à Saint-Denis-de-Pile et au niveau des différents villages de l'AEE. Aucune activité industrielle, commerciale ou artisanale n'existe au sein de l'AEI ou de ses abords. L'AEI s'installe sur une aire de repos de l'A89 sans activités commerciales ou de services proposées à son niveau, sinon des sanitaires.

Près de la moitié de l'AEE est occupée de parcelles agricoles. La viticulture domine au sud, avec des domaines de renommée internationale. L'agriculture est plus diversifiée (élevage, culture) dans la vallée de l'Isle. Les parcelles de l'AEI ne sont pas inscrites au registre parcellaire graphique, et ceux depuis au moins 2007. Un bâtiment agricole de 225 m² a été autorisé sur les parcelles au nord-ouest de l'AEI.

Les boisements restent minoritaires à l'échelle de l'AEE. Ils sont de petites tailles et à dominante de feuillus. On les retrouve dans les vallées. Dans l'AEI, il n'y a aucun boisement, seule une haie s'inscrit sur la partie ouest. Le périmètre immédiat est bordé de haies, ripisylve et de bois au nord et à l'est.

Les terrains de l'AEI s'inscrivent dans un contexte touristique marqué par la renommée de la viticulture. Il n'existe cependant aucun site touristique majeur ni aucun hébergement touristique au niveau de l'AEI et de ses abords. Aucun chemin de randonnée ne traverse ou ne longe le site d'étude. L'AEI s'inscrit cependant sur une aire de repos de l'A89, qui constitue un vecteur de fréquentation touristique du secteur.

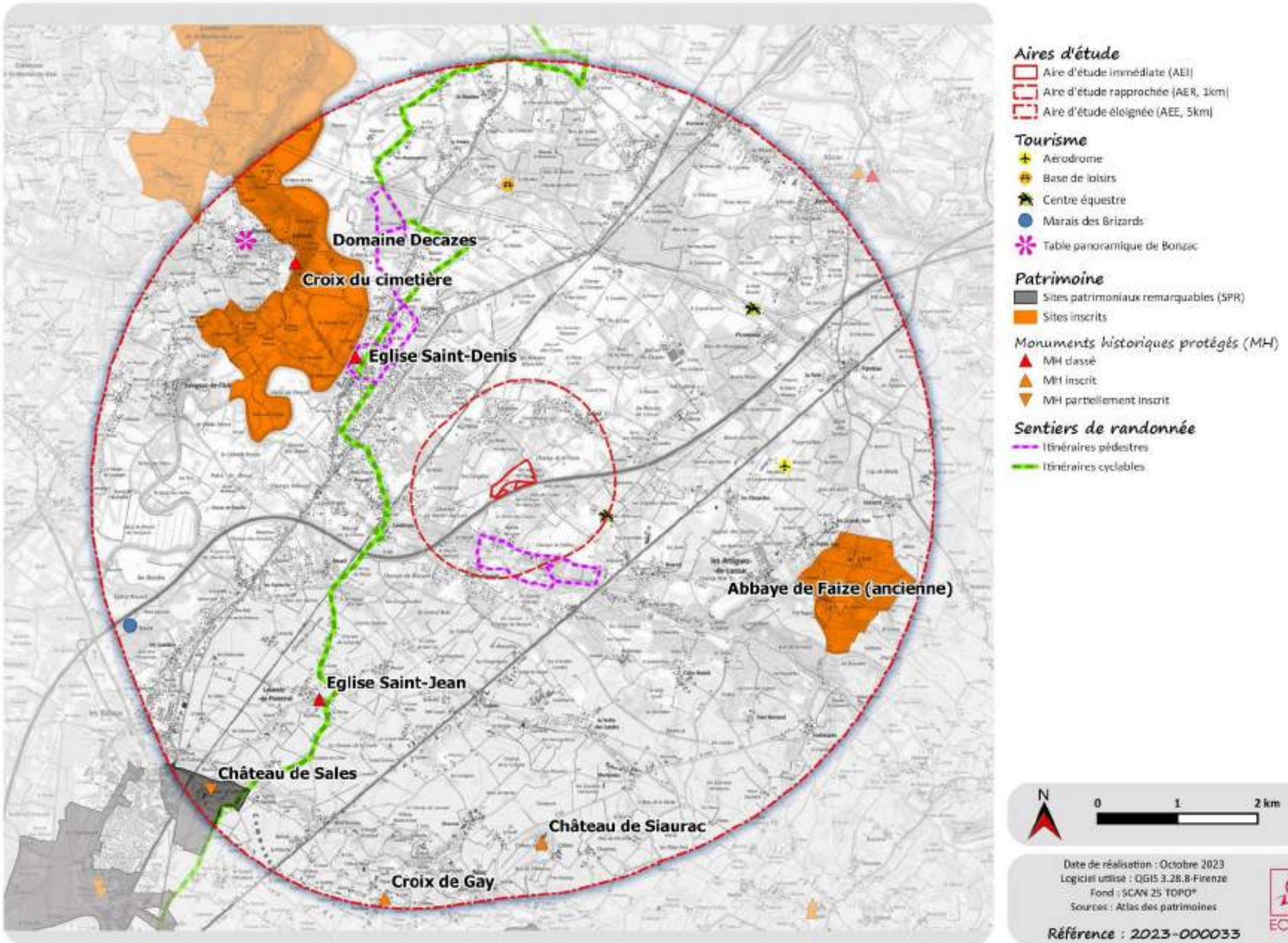
⇒ Sensibilité de l'environnement (activités industrielles, commerciales et artisanales) : très faible

⇒ Sensibilité de l'environnement (agriculture et sylviculture) : négligeable

⇒ Sensibilité de l'environnement (tourisme et loisirs) : modérée

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 38 - Contexte touristique dans l'aire d'étude éloignée (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.6. LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Sources : sites internet du geoportail, de Google-Map ; observations de terrain et street-view.

4.6.1. Réseau de voiries

4.6.1.1. Caractéristiques générales

L'A89 est l'axe routier majeur de l'AEE. Cette autoroute relie Bordeaux à Lyon. Elle traverse le périmètre éloigné selon un axe est/ouest et s'inscrit en limite sud de l'AEI. Aucun échangeur n'est présent à l'échelle de l'AEE.
La RD1089, et dans une moindre mesure, la RD674 et la RD910 sont des routes départementales structurantes à l'échelle du territoire d'étude. La RD1089 traverse l'AEE de façon rectiligne du sud-ouest à l'est. Elle s'inscrit à une distance minimale de 1,5 km au sud de l'AEI. Les routes RD674 et RD910 passent sur la partie nord-ouest de l'AEE et desservent Saint-Denis-de-Pile. Elles se trouvent à plus de 1,7 km au nord-ouest de l'AEI.
Le réseau de voiries est ensuite composé de nombreuses routes de niveaux différents permettant d'assurer des liaisons plutôt locales dont la desserte des différentes villes, villages et hameaux du secteur d'étude.
Un réseau de chemins vient compléter le maillage de voies de l'AEE et permet l'accès aux points les plus reculés ainsi qu'aux terres agricoles et aux espaces boisés du territoire.

4.6.1.2. Voirie de l'AER

L'A89 coupe l'AER en deux. Elle passe en limite sud de l'AEI. L'AEI se développe en effet sur l'aire de repos des Vignes Nord située au nord de l'autoroute, uniquement accessible aux automobilistes en direction de Bordeaux par une bretelle d'accès.
L'AEI est scindée en trois ensembles par la voirie desservant l'aire de repos.
L'aire de repos compte une trentaine de stationnements (véhicules légers et poids-lourds), des sanitaires et quelques tables de pique-nique.



Embranchement entre l'A89 et l'entrée de l'aire de repos des Vignes Nord



Aire de Repos des Vignes Nord

En dehors de l'autoroute, les routes présentes à l'échelle de l'AER sont des axes locaux. La route des Taillis longe toute la frange nord de l'AEI.



Route des Taillis

4.6.1.3. Accès au site

L'AEI est accessible directement depuis l'autoroute via la bretelle d'accès à l'aire de repos des Vignes Nord.

Elle est également accessible par la route des Taillis au nord. Un portail au nord-ouest permet ainsi d'accéder au site.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Chemin du Taillis au droit de l'AEI



Portail d'accès à l'AEI aménagé depuis le chemin des Taillis au nord

Un chemin carrossable fait le tour de l'aire de repos et permet d'accéder aux différentes zones de l'AEI. Ce chemin, accessible à pied, n'est pas ouvert au public en véhicule motorisé.



Chemin au sein de l'AEI – barrière limitant l'accès motorisé depuis l'aire de repos

4.6.1.4. Trafic routier et accidentologie

En 2019 et dans le secteur d'étude, l'A89 supportait un trafic annuel moyen journalier de 16 862 véhicules dont 9% de poids-lourds.

Deux comptages routiers ont eu lieu sur la RD22 aux abords du projet, ils font état de 3 177 véhicules dont 2 % de poids-lourds en 2017 et de 2 9997 véhicules, dont 2,5 % de poids lourds en 2019.

D'après la base de données de l'Observatoire national interministériel de la sécurité routière, aucun accident n'a eu lieu aux abords de l'AEI entre 2012 et 2021.

4.6.2. Autres réseaux de communication

La voie ferrée TER qui relie Périgueux et Angoulême à Bordeaux traverse l'AEE du nord-est au sud-ouest. Elle s'inscrit à une distance minimale de 820 m au nord-ouest de l'AEI. Une gare est présente sur cette ligne, à Saint-Denis-de-Pile à 1,3 km de l'AEI.



Voie ferrée dans l'AEE

L'aérodrome de Libourne - Les Artigues de Lussac s'inscrit à 2,7 km au sud-est de l'AEI. Celui-ci propose des activités aériennes de loisirs (découvertes des vignobles ou des mélandres de l'Isle en avion ULM ou hélicoptère …), des initiations et formations au pilotage de modèles réduits, entretien et réparation d'aéronef ainsi que l'accueil de clients ou fournisseurs privés arrivant en avion d'affaire.

4.6.3. Stationnement, mobilités douces et transports alternatifs

Au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord, aux abords immédiats de l'AEI, une vingtaine de stationnements pour véhicules légers et une dizaine de stationnements pour poids-lourds sont présents.

La route des taillis peut potentiellement servir de support pour des mobilités douces mais elle n'est pas aménagée spécifiquement en ce sens. L'A89 et l'aire des vignes ne supportent aucune mobilité douce.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

L'AEE est marquée par un réseau viaire bien ramifié, constitué d'une autoroute (A89), de la RD1089 qui constitue un axe secondaire majeure, de routes départementales, de voies communales et de chemins.

L'A89 longe l'AEI au sud. Le périmètre immédiat se développe au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord. L'AEI est ainsi scindée par la route desservant l'aire des Vignes. L'AEI est longée, au nord, par la route locale des Taillis.

L'AEI est accessible par l'A89 ou par la route des Taillis au niveau de laquelle un portail est mis en place. Des chemins carrossables sont aménagés au sein de l'AEI pour desservir les différents secteurs de l'aire de repos.

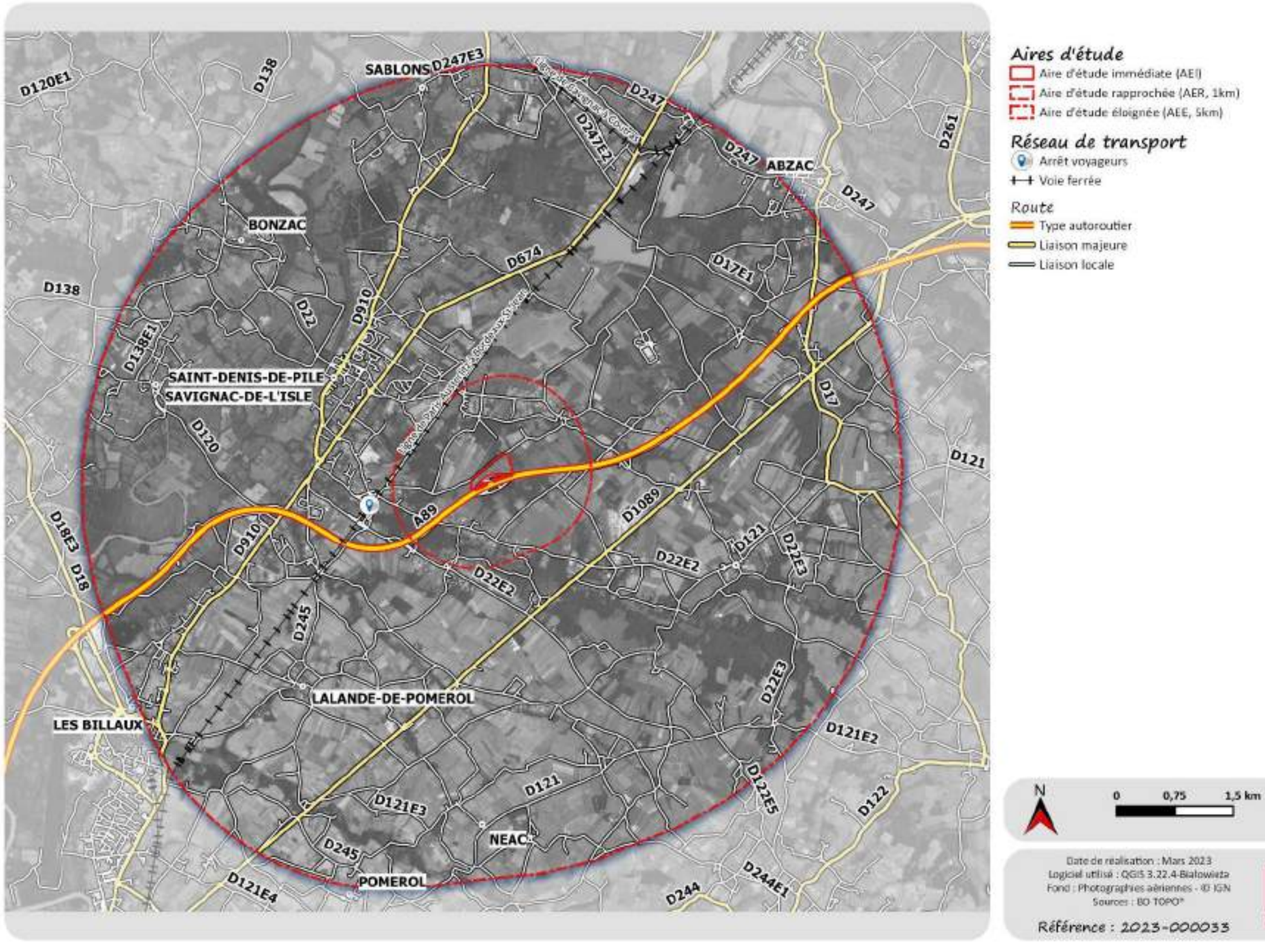
Une voie ferrée qui relie Bordeaux à Angoulême et à Périgueux passe à 820 m de l'AEI. La gare de Saint-Denis-de-Pile est présente sur cette voie ferrée à 1,3 km de l'AEI. L'aérodrome de Libourne - Les Artigues de Lussac s'inscrit à 2,7 km au sud-est de l'AEI.

Une trentaine de stationnements sont aménagés au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord.

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (infrastructures de transport) : assez fort***

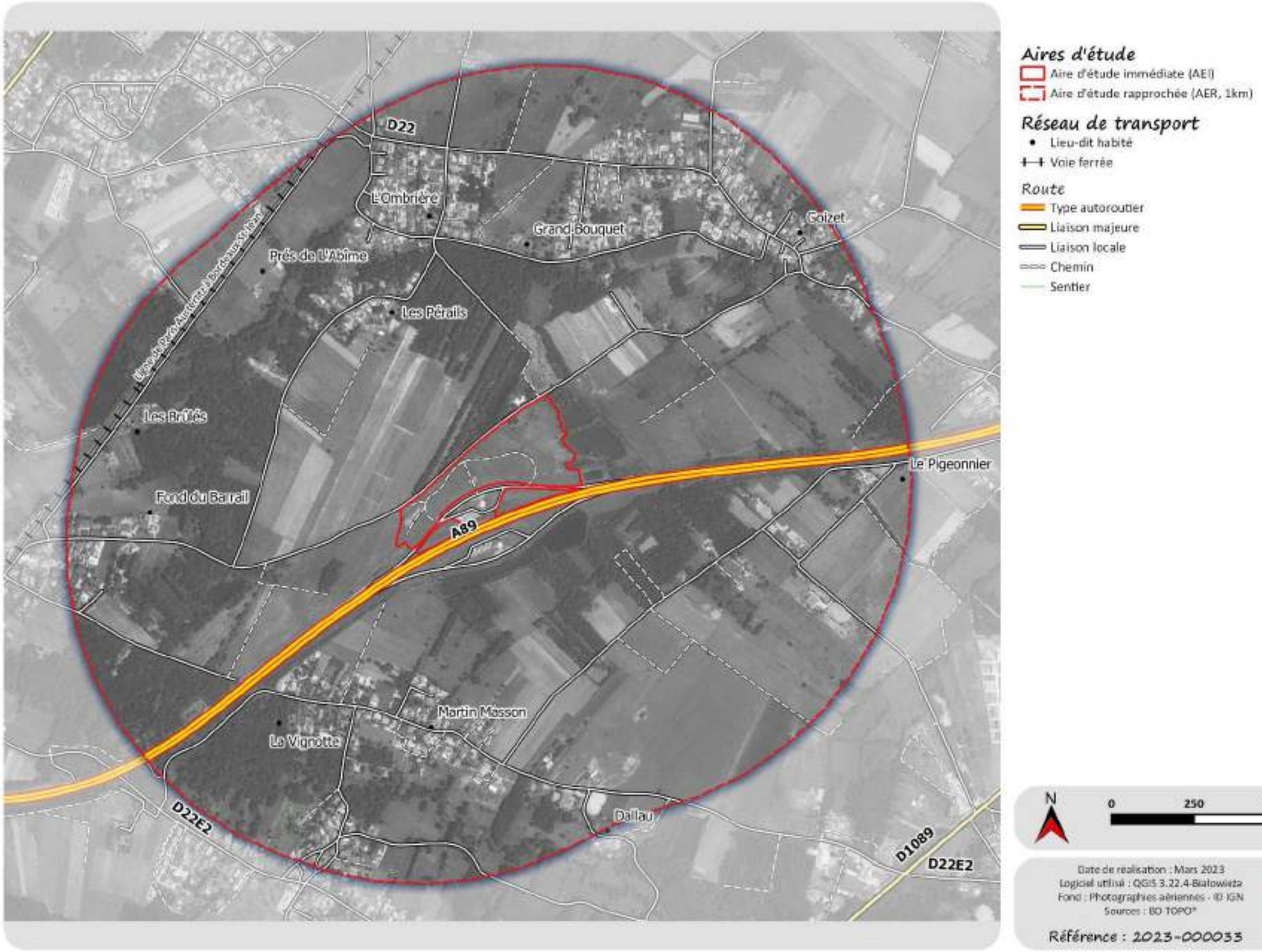
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 39 : Infrastructures de transport au sein de l'AEE (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 40 - Infrastructures de transport au sein de l'AER (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.7. RÉSEAUX, SERVITUDES ET AUTRES CONTRAINTES TECHNIQUES

Sources : observations de terrain ; sites internet d'ENEDIS, de RTE, de cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr, de cartoradio, de carte-fh.lafibre.info ; retours DICT de ENEDIS, AGUR et ASF ; Courrier de la DRAC en date du 02/08/2023

4.7.1. Réseaux secs et humides

4.7.1.1. Réseaux secs

Réseau électrique

Un poste électrique est implanté en limite immédiate de l'AEI, sur sa frange nord.



Poste électrique en marge immédiate de l'AEI, au nord

Une ligne aérienne moyenne tension HTA souterraine gérée par ENEDIS passe en limite nord-est de l'AEI. Un réseau électrique souterrain relie le poste aux sanitaires implantés au sein de l'aire de repos.



Boitier de commande implanté sur le système d'assainissement des eaux usées dans l'AEI

Réseau Télécom

Un téléphone SOS a été observé au sein de l'aire de repos des Vignes. Un réseau télécom souterrain grève les terrains d'étude.



Regard du réseau télécom présent au nord de l'AEI, au niveau du poste électrique

Réseau de gaz

Aucune canalisation de gaz enterrée ne passe sur l'AEI ni à ses abords immédiats.

Réseau d'éclairage

Un réseau d'éclairage public est aménagé au niveau de l'aire de repos, à proximité des sanitaires et au-dessus des stationnements. Le réseau électrique les reliant est enterré sous les bas-côtés des voiries.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.7.2. Réseaux humides

Réseau d'adduction en eau potable

Un réseau d'eau potable permet d'alimenter les sanitaires de l'aire de repos au travers de l'AEI. Il serait connecté à la station d'épuration implantée dans l'AEI au nord-ouest. Son tracé n'est pas précisément connu.



Regard de réseau d'eau potable observé sur la frange nord de l'AEI, à proximité du poste électrique

Réseau de collecte des eaux pluviales

Un réseau de fossés (enherbés ou comblés de galets) aboutissant à des bassins de rétention d'eau draine une partie des terrains de l'AEI. Ce réseau est complété par un réseau souterrain situé essentiellement en bordure des voiries au sein de l'aire de repos.



Bassin de rétention ouest (hors AEI)



Bassin de rétention à l'ouest, au sein de l'AEI



Bouche de collecte des eaux pluviales observée sur site

Réseau d'assainissement des eaux usées

Les sanitaires de l'aire de repos sont connectés à un système d'assainissement aménagé au sein de l'AEI, sur sa partie nord-ouest. Des réseaux, dont le tracé n'est pas précisément connu, connectent donc les sanitaires à la station d'épuration au travers de l'AEI. Un réseau d'assainissement des eaux usées permet d'évacuer les eaux usées des sanitaires.



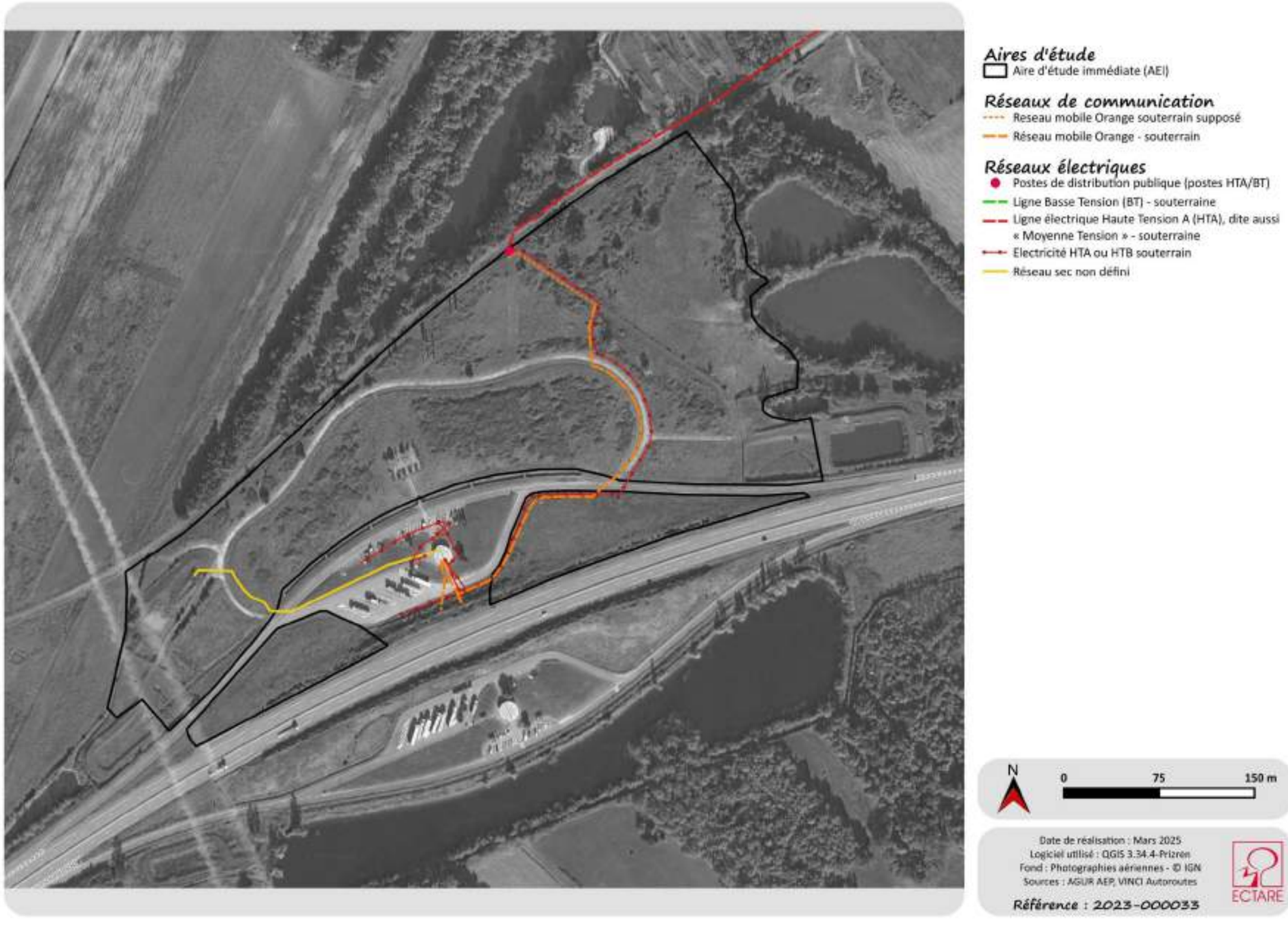
Regards implantés sur le système d'assainissement des eaux usées de l'AEI

Réseau d'irrigation

Aucun réseau d'irrigation n'est présent au sein de l'AEI.

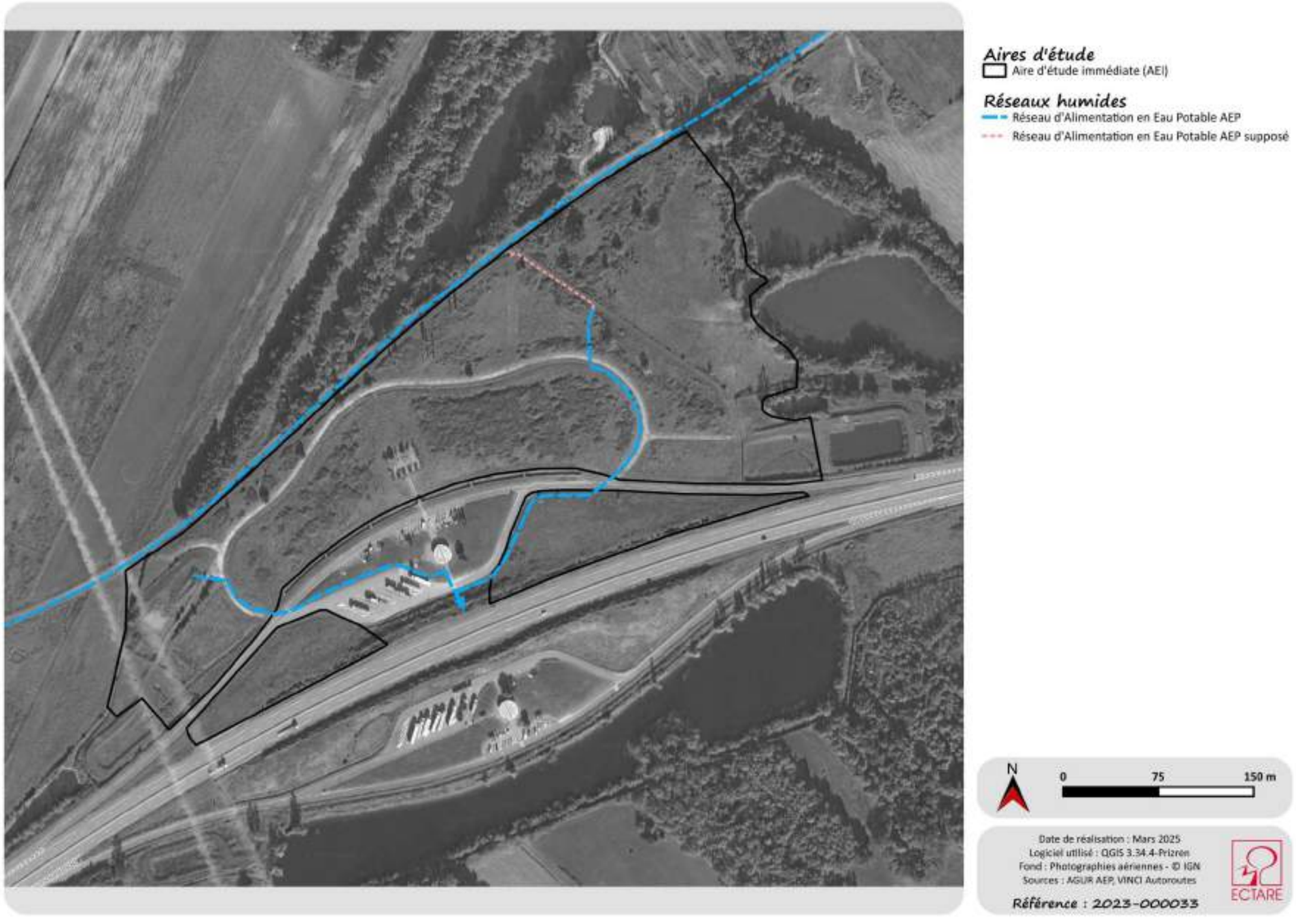
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 41 : Réseaux secs identifiés au niveau de l'AEI et à ses abords (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 42 : Réseaux humides identifiés au niveau de l'AEI et à ses abords (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.7.3. Servitudes d'utilité publiques (SUP)

Les servitudes d'utilité publique sont des limitations administratives au droit de propriété instituées au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics), des concessionnaires de services ou de travaux publics, (EDF, GDF, etc.), de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires d'énergie hydraulique, de canalisations destinées au transport de produits chimiques, etc.).
Elles constituent des charges qui existent de plein droit sur tous les immeubles concernés et qui peuvent aboutir :

- Soit à certaines interdictions ou limitations à l'exercice par les propriétaires du droit d'occuper ou d'utiliser le sol,
- Soit à supporter l'exécution de travaux ou l'installation de certains ouvrages,
- Soit à imposer certaines obligations de faire aux propriétaires (travaux d'entretien ou de réparation).

Aucune servitude ne concerne l'AEI, qu'elle soit relative à la conservation du patrimoine[25], à l'utilisation de certaines ressources et équipements[26], à la défense nationale[27], à la salubrité et à la sécurité publique[28].

4.7.4. Autres contraintes techniques

4.7.4.1. Sites archéologiques

Le projet de création d'un parc photovoltaïque est soumis aux dispositions de la loi du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive.

Conformément aux dispositions du livre V, titre II du Code du Patrimoine relatif à l'archéologie préventive et des décrets n°2002-89 du 16 janvier 2002 et n°2004-490 du 3 juin 2004 relatifs aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, le dossier devra être soumis au service régional de l'archéologie pour examen à partir duquel une opération de diagnostic archéologique pourra être prescrite. Si, à l'issue de ce diagnostic, des sites ou vestiges venaient à être découverts, une fouille ou une conservation totale ou partielle de ceux-ci pourrait être prescrite.

Le service régional de l'archéologie de la Gironde informe sur ce projet « *qu'en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetées, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.* ».

4.7.4.2. Contraintes relatives aux voiries

Classement bruit

La totalité de l'AEI est concernée par des contraintes d'isolation acoustique liées à la proximité de l'A89. Cela n'engendre néanmoins aucune contrainte vis-à-vis du projet dans la mesure où les contraintes d'isolation intéressent des projets d'urbanisation (habitations, bureaux…).

Routes classées à grande circulation

L'article 111-6 du code de l'urbanisme stipule que :

> « *En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation*. »

L'article L111-7 précise cependant que « l'interdiction mentionnée à l'article L.111-6 ne s'applique pas (…) aux infrastructures de production d'énergie solaire, photovoltaïque ou thermique. »

4.7.4.3. Contraintes liées à l'aire de repos

L'AEI s'inscrit en partie sur l'aire de repos des Vignes Nord de l'A89. Celle-ci est clôturée et n'est librement accessible que depuis l'A89. Un portail permet néanmoins d'accéder à l'aire de repos depuis la route longeant le site au nord. La partie nord-est de l'AEI quant à elle n'est pas librement accessible depuis l'aire de repos. Elle est clôturée également. Des portails permettent d'y accéder depuis l'aire de repos.



Clôture au sein de l'AEI autour du système d'assainissement des eaux usées

[25] Patrimoine naturel (forêts, littoral maritime, eaux, réserves naturelles et parcs nationaux, zones agricoles protégées) ; patrimoine culturel (monuments historiques, monuments naturels et sites, patrimoine architectural et urbain) ; patrimoine sportif.
[26] Energie (électricité et gaz, énergie hydraulique, hydrocarbures, chaleur) ; mines et carrières ; canalisations (produits chimiques, eaux et assainissement) ; communications (cours d'eau, navigation maritime, transport ferroviaire ou guidé, réseau routier, circulation aérienne, remontées mécaniques, pistes de ski et transport par câble en milieu urbain) ; communications électroniques.
[27] Servitudes de protection des postes électro-sémaphoriques, des côtes et de la navigation maritime, des dépôts de poudres, munitions et autres explosifs, des terrains d'atterrissage de l'armée de l'air et des champs de tir
[28] Salubrité publique (cimetières, établissements conchylicoles) ; sécurité publique (prévention des risques naturels et technologiques).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Portail piéton implanté sur la clôture au sein de l'AEI à l'est – clôture et portail contre le bassin de rétention à l'est

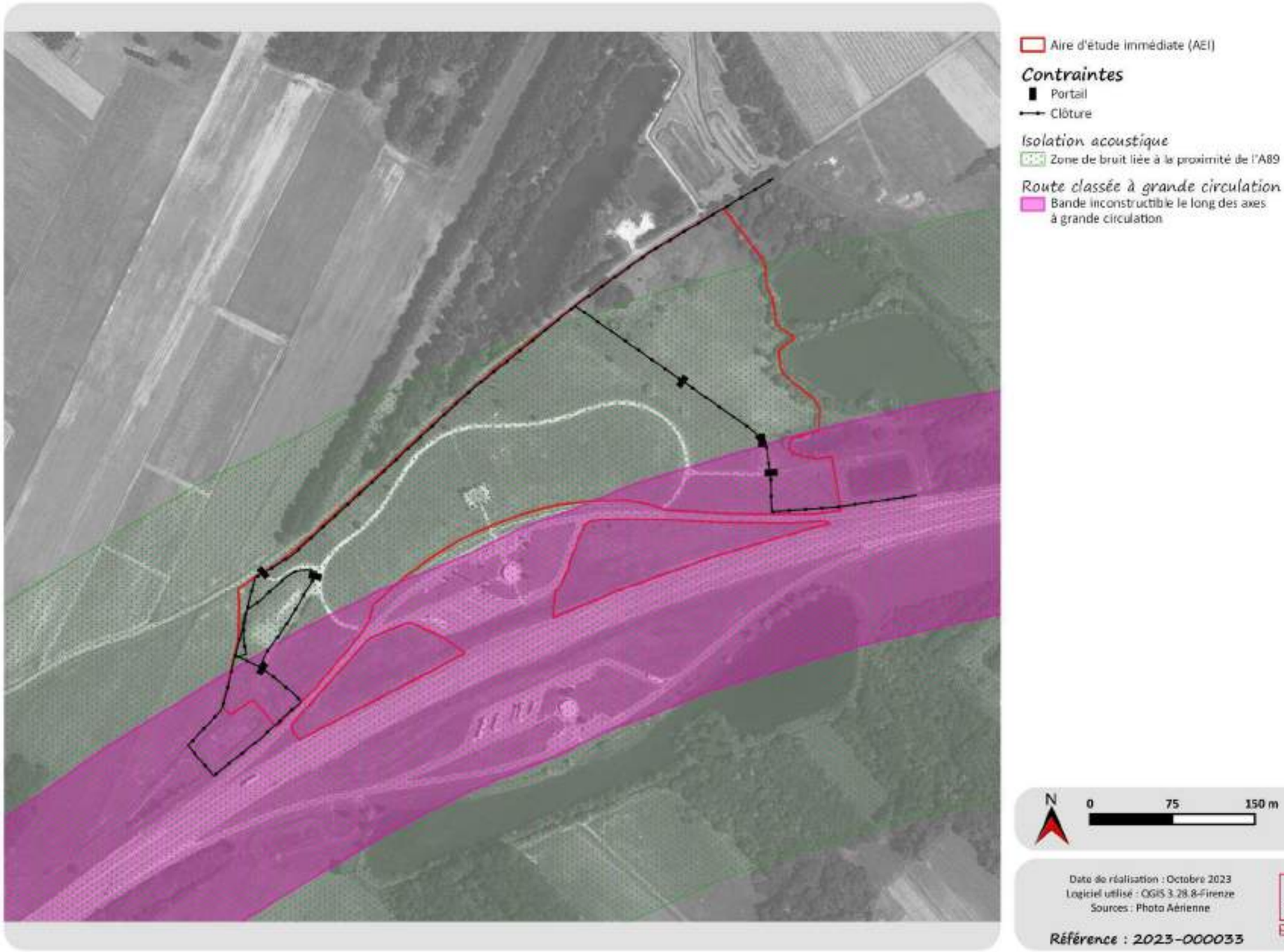
Un muret a également été édifié entre la partie stationnement de l'aire de repos et la partie agrément. Ce muret, ouvert sur ses franges, a une vocation uniquement paysagère.



Muret édifié au sein de l'aire de repos

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 43: contraintes à l'échelle de l'AEI (© Ectare)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.7.4.4. Pylônes non soumis à servitudes et faisceaux hertziens

Après vérification par le biais de la consultation de la base de données « cartoradio » de l'ANFR, il n'existe aucun mât autostable ou pylône servant de support d'antennes pour la radiotéléphonie, la radiodiffusion et autres stations, etc. dans le périmètre de l'AEI.
Deux faisceaux hertziens s'inscrivent sur les limites de l'AEI :

- Un faisceau Free en limite nord-est ;
- Un faisceau SFR en limite ouest.

Ils n'engendrent aucune contrainte vis-à-vis du présent projet.

Carte 44 : faisceaux hertziens référencés à l'échelle de l'AER



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

L'AEI, qui s'implante sur une aire de repos, est sillonnée de nombreux réseaux (eau potable, électricité, réseau de télécommunication, réseau électrique, éclairage public, réseau eau de pluie et réseau eau usée). Ces réseaux devront être idéalement évités. Des DICT devront être envoyées à tous les services gestionnaires potentiellement concernés et des mesures préventives devront être prises en phase travaux pour éviter toute atteinte à leur fonctionnement.

Aucune servitude d'utilité publique ne grève le site d'étude.

A noter que la contrainte d'isolation acoustique et la contrainte de retrait par rapport à l'A89 ne concernent pas les projets photovoltaïques. L'AEI est sillonnée de clôtures qu'il faudra prendre en compte lors de la réalisation du projet.

Il n'existe pas de site archéologique au niveau de l'AEI. Le projet de création d'un parc photovoltaïque est soumis aux dispositions de la loi du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive. Le projet ne donnera pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique.

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (réseaux) : forte***

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (SUP) : Nulle***

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (autres contraintes techniques) : Négligeable***

4.8. HYGIÈNE, SANTÉ, SALUBRITÉ ET SÉCURITÉ PUBLIQUE

Sources : Bilan air 2021 en Gironde ; sites internet de l'ATMO Nouvelle Aquitaine, de géoportail, de services.eaufrance ; Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Gironde ; E-courrier du SDIS en date du 14 novembre 2023.

4.8.1. Qualité de l'air

4.8.1.1. Indice ATMO

Indice ATMO avant le 1er janvier 2021

Pour caractériser la qualité de l'air, le ministère de l'écologie et du Développement Durable, l'ADEME et les associations de surveillance ont développé un indicateur : l'indice ATMO.

Créé en 1994, l'indice ATMO avant le 1er janvier 2021 caractérise la qualité de l'air quotidienne d'une agglomération de plus de 100 000 habitants sur une échelle qui va de 1 (indice très bon) à 10 (indice très mauvais), à partir des concentrations dans l'air de quatre polluants réglementaires : dioxyde de soufre (SO2), dioxyde d'azote (NO2), ozone (O3) et particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10). Pour une zone de moins de 100 000 habitants, on parle d'indices de la qualité de l'air simplifiés (IQA).

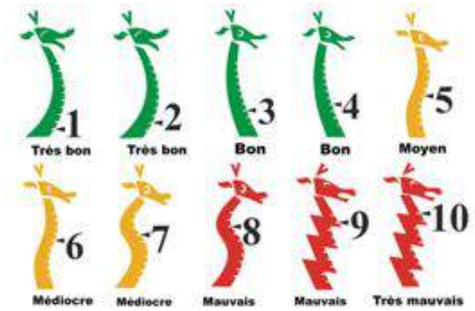


Illustration 31– Indice Atmo avant le 1er janvier 2021

Cet indice ne permet pas de mettre en évidence des phénomènes localisés de pollution mais une pollution globale de fond.

Indice ATMO depuis le 1er janvier 2021

À partir du 1er janvier 2021, cet indice ATMO évolue. Son évolution repose sur plusieurs nouveautés :

- Il intègre un nouveau polluant réglementé : les particules fines PM2,5, aux effets sanitaires avérés. Ses seuils sont alignés sur ceux choisis par l'Agence européenne pour l'environnement ;
- Il permet de fournir une prévision calculée à l'échelle de chaque établissement public de coopération intercommunale (EPCI) (et non plus uniquement sur les agglomérations de 100 000 habitants), sur l'ensemble du territoire national, y compris outre-mer. Il apporte ainsi une indication plus fine sur l'exposition de la population à la pollution de l'air, avec une information à différentes échelles territoriales, de l'EPCI à la géolocalisation ;
- L'échelle évolue aussi : le niveau Très bon disparaît, et le niveau Extrêmement mauvais fait son apparition. Le nouvel indice qualifie donc l'état de l'air selon 6 classes : Bon / Moyen / Dégradé / Mauvais / Très mauvais / Extrêmement mauvais ;
- Le code couleur s'étend désormais du bleu (bon) au magenta (extrêmement mauvais).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

		Bon	Moyen	Dégradé	Mauvais	Très mauvais	Extrêmement mauvais
Moyenne journalière	PM2.5	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	>75
Moyenne journalière	PM10	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	>150
Max horaire journalier	NO2	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	>340
Max horaire journalier	O3	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	>380
Max horaire journalier	SO2	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	>750

Illustration 32– Seuils et couleurs de l'indice Atmo entrant en vigueur au 1er janvier 2021 (source : atmo-France.org)

Ces nouveautés dans les modalités de calcul de l'indice ATMO le rendent plus représentatif de l'état de la qualité de l'air, mais aussi plus en phase avec les attentes des citoyens. Il est déclinable à une échelle plus fine dans l'espace. Le nouvel indice agit comme un thermomètre, avec une nouvelle graduation : il donne une représentation différente de la qualité de l'air. La prise en compte des particules fines PM2,5 et les changements de seuils permettent de mieux décrire la qualité de l'air. Ce qui peut apparaître comme une augmentation du nombre de jours avec une qualité de l'air moyenne, dégradée mauvaise ou très mauvaise découle du changement de la méthode de calcul, de l'intégration des PM2,5, et de nouveaux seuils. Cela ne résulte pas d'une dégradation de la qualité de l'air : celle-ci tend à s'améliorer depuis vingt ans.

4.8.1.2. Notions générales sur les polluants atmosphériques

Les polluants atmosphériques sont trop nombreux pour être surveillés en totalité. Certains d'entre eux sont choisis car ils sont représentatifs de certains types de pollution (industrielle ou automobile) et/ou parce que leurs effets nuisibles pour l'environnement et/ou la santé sont établis. Les principaux indicateurs de pollution atmosphérique sont détaillés ci-après.

- Les oxydes d'azote (NO_x), que ce soit le monoxyde ou le dioxyde, proviennent des combustions et du trafic automobile. Le dioxyde d'azote provient à 60% des véhicules. Ils affectent les fonctions pulmonaires et favorisent les infections ;
- L'ozone (O_3) provient de la réaction des polluants primaires (issus de l'automobile ou des industries) en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. Il provoque toux, altérations pulmonaires, irritations oculaires ;
- Le monoxyde de carbone (CO) provient du trafic automobile et du mauvais fonctionnement des chauffages. Il provoque des maux de têtes et des vertiges. Il est mortel, à forte concentration, en cas d'exposition prolongée en milieu confiné ;
- Le dioxyde de soufre (SO_2) provient de la combustion des énergies fossiles contenant des impuretés soufrées (fioul et du charbon) utilisée dans l'agriculture, l'industrie, et le chauffage. Il irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures ;
- Les particules en suspension (PM_{10}) et les particules fines en suspension ($PM_{2.5}$) proviennent du trafic automobile, des chauffages fonctionnant au fioul ou au bois et des activités industrielles. Plus elles sont fines, plus ces poussières pénètrent profondément dans les voies respiratoires ;
- Les Composés Organiques Volatils (COV) entrent dans la composition des carburants mais aussi de nombreux produits courants : peintures, encres, colles, détachants, cosmétiques, solvants... Des COV sont émis également par le milieu naturel. Les odeurs perçues sont généralement dues à une multitude de molécules différentes, en concentration très faible, mélangées à l'air respiré ;
- Le Benzène, Toluène, Éthyl benzène, méta, para et ortho-Xylènes (B_{TEX}) proviennent des véhicules, des industries, des solvants... Ils provoquent gène olfactive, irritation et diminution de la capacité respiratoire. Le benzène a des effets mutagènes et cancérigènes ;
- L'ammoniac (NH_3) est un polluant essentiellement agricole, émis lors de l'épandage des lisiers provenant des élevages d'animaux, mais aussi lors de la fabrication des engrais ammoniaqués. Il a une action irritante sur les muqueuses de l'organisme. On retiendra globalement la présence potentielle de polluants liés aux pesticides ou à des produits "phytosanitaires".

4.8.1.3. Le suivi de la qualité de l'air en Gironde

La qualité de l'air résulte du croisement de deux facteurs, à savoir : des émissions de polluants provenant des activités anthropiques, et de leur dispersion dans les basses couches de l'atmosphère. Ces deux facteurs sont variables dans le temps, notamment la dispersion qui dépend pour une grande part des conditions météorologiques du moment.

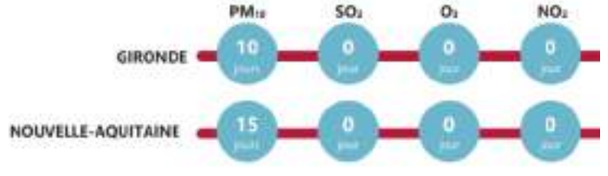


Illustration 33 : épisodes de pollutions en 2022 en Gironde et Nouvelle-Aquitaine

En 2022, la Gironde a fait face à 10 jours de pollution aux PM10, ce qui reste moins que le niveau régional qui a atteint 15 jours d'épisodes de pollutions.

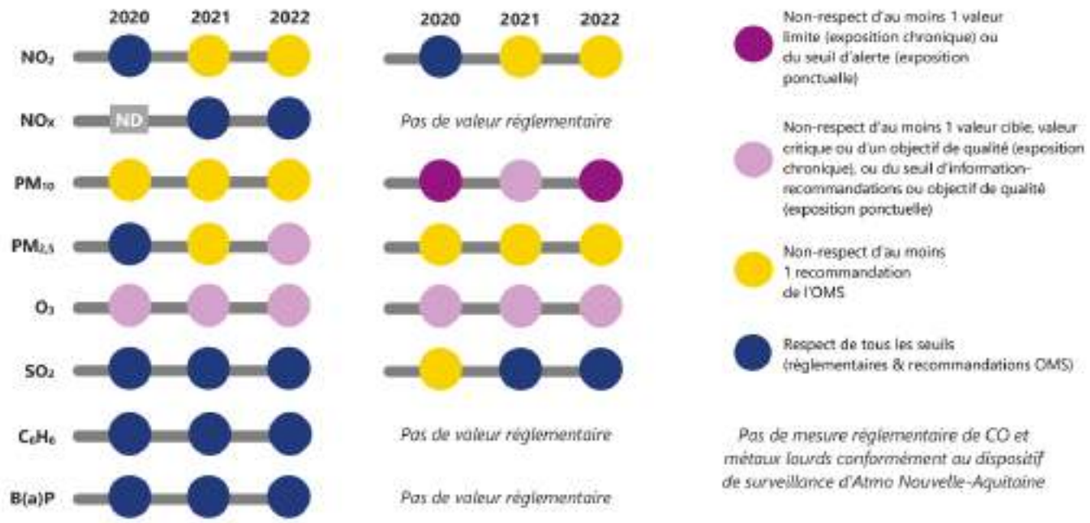


Illustration 34 –Situation par rapport aux seuils réglementaires par polluants en Gironde entre 2020 et 2022 (source : atmo-nouvelleaquitaine.org)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.8.1.4. Contexte local au niveau de l'AEI

Aucune campagne de mesures n'a été réalisée au droit de la zone d'étude.

En l'absence de relevés de qualité de l'air à proximité ou dans le périmètre de la zone d'étude, il est difficile d'avancer des niveaux précis de concentrations de polluants dans l'air ambiant. Par conséquent, cette analyse est basée sur une approche qualitative.
En dehors des émissions d'origine industrielle, caractérisées par leur forte teneur en dioxyde de soufre (SO_2), la qualité de l'air d'un secteur donné est fonction :

- De l'importance des trafics routiers, dont les émissions sont essentiellement caractérisées par leur teneur en oxydes d'azote (NOx), monoxyde de carbone (CO) et en particules ;
- Des conditions météorologiques ou microclimatiques qui interviennent directement sur leur dispersion dans l'atmosphère ;
- Des obstacles naturels (relief, …) ou artificiels (fronts bâtis continus, …) à cette dispersion.

L'AEE est caractérisée par une densité d'habitations modérée, par une dominance de l'activité viticole au sud, et par le passage de plusieurs routes majeures, dont l'autoroute A89 qui longe le sud de l'AEI.
L'habitat est réparti sur tout le territoire sous forme de villes, villages et hameaux. Ces derniers constituent potentiellement des sources de polluants dans le secteur.
L'activité viticole qui occupe une large portion du territoire d'étude, est aussi à l'origine de polluants atmosphériques agricoles.
Enfin, l'A89 est le vecteur de pollution atmosphérique liée au trafic routier qu'elle engendre.

Aux alentours de l'AEI, les activités polluantes proviennent d'abord du trafic sur l'A89.

4.8.2. Contexte sonore

Les principales sources de bruit au niveau de l'AEI et à ses abords immédiats sont liées à la circulation routière sur l'A89, qui est classée en catégorie 2 impliquant une largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de 250 m de part et d'autre de l'infrastructure.

D'autres sources de bruit peuvent concerner l'AEI dans une moindre mesure :

- A la circulation des véhicules sur l'aire de repos ;
- A la circulation sur le réseau secondaire ;
- Aux activités agricoles ponctuelles aux abords de l'AEI.

4.8.3. Vibrations

Aucune activité potentiellement à l'origine de vibration, type carrière, n'est identifiée sur l'AEI ni dans son périmètre proche.
La voirie peut être à l'origine de vibrations, lors de passage de véhicules lourds (camions, véhicules agricoles sur la route locale au nord). Celles-ci restent négligeables sur l'aire d'étude.

4.8.4. Nuisances olfactives

Excepté à proximité immédiate de la station de traitement de la station des eaux usées des sanitaires installée au sein de l'AEI, aucune nuisance olfactive majeure ne concerne les terrains d'étude. Au niveau de l'aire de repos, des nuisances olfactives peuvent être ressenties en lien avec les véhicules en présence.

4.8.5. Ambiance lumineuse

A l'échelle de l'AEI et de ses abords, la pollution lumineuse est essentiellement liée au réseau d'éclairage installée sur l'aire de repos pour le confort et la sécurité des usagers, et par les phares des véhicules circulant sur l'A89 et dans une moindre mesure sur le chemin des Taillis au nord.
Autour de l'AEI aucune autre source majeure de lumière n'est présente.

4.8.6. Champs électro-magnétique

4.8.6.1. Présentation générale des CEM

Bien que non perceptibles, les champs électromagnétiques sont présents partout dans l'environnement. Toute installation électrique crée dans son voisinage un champ électromagnétique, composé d'un champ électrique et d'un champ magnétique.
Un champ électromagnétique apparaît dès lors que des charges électriques sont en mouvement. Ce champ résulte de la combinaison de deux ondes (l'une électrique, l'autre magnétique) qui se propagent à la vitesse de la lumière.
Tout fil conducteur sous tension produit un champ électrique dans son voisinage. Son intensité se mesure en volts par mètre (V/m).
Les champs magnétiques n'apparaissent que lors du passage d'un courant électrique dans un conducteur. Leur intensité se mesure en ampères par mètre (A/m), on parle aussi d'induction magnétique qui se mesure en microteslas (µT).

Les champs électriques, magnétiques et électromagnétiques font partie des rayonnements dits non ionisants : ils ne sont pas suffisamment énergétiques pour éjecter un électron d'un atome ou d'une molécule (par opposition aux rayonnements ionisants).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

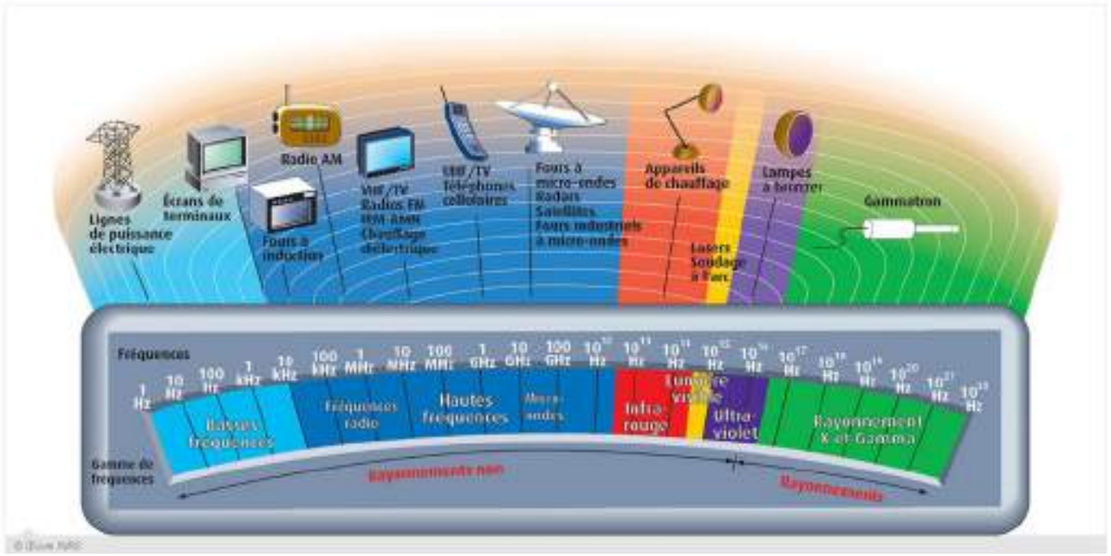


Illustration 35 : spectre électromagnétique et émissions de quelques équipements électriques

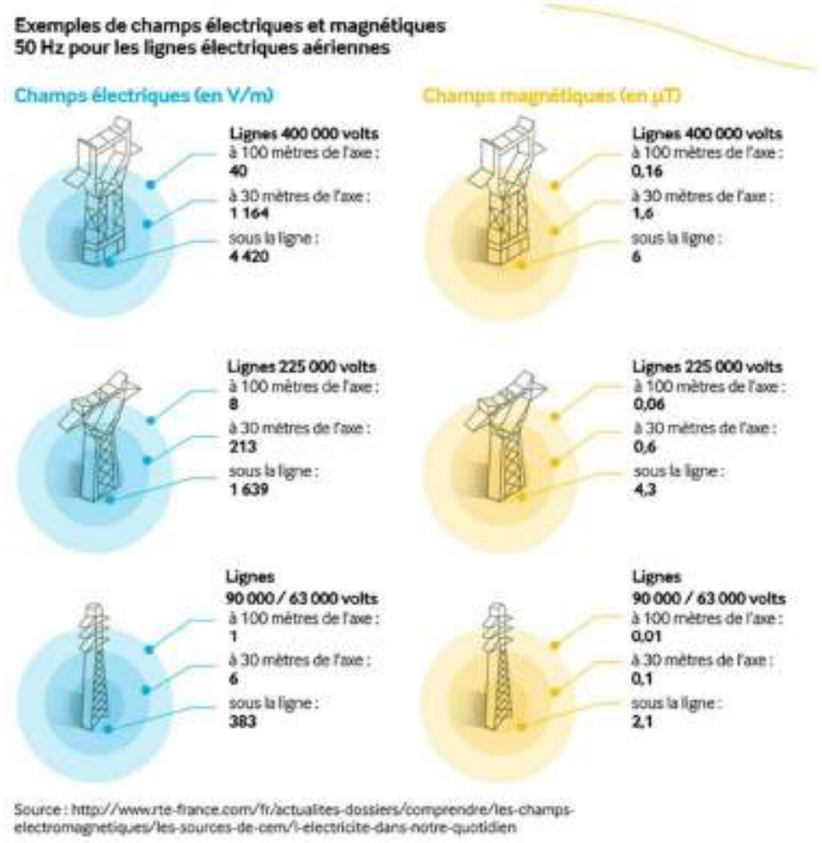
4.8.6.2. Contexte au niveau de l'AEI

Le seuil légal d'exposition aux champs magnétiques des antennes relais est fixé selon la bande de fréquence des antennes. Le niveau de référence dépend de la fréquence utilisée par l'émetteur.

Niveaux de référence (V/m)

700 MHz (4G)	36 V/m
800 MHz (4G)	39 V/m
900 MHz (2G et 3G)	41 V/m
1800 MHz (2G et 4G)	58 V/m
2100 MHz (3G)	61 V/m
2600 MHz (4G)	61 V/m

Concernant les lignes électriques, les champs électriques varient en fonction de leur puissance. Ils sont plus faibles dans le cas de lignes souterraines.



Source : http://www.rte-france.com/fr/actualites-dossiers/comprendre/les-champs-electromagnetiques/les-sources-de-cem/l-electricite-dans-notre-quotidien

Des lignes électriques moyenne tension arrivent au nord de l'AEI, en souterrain, puis les réseaux au sein de l'AEI, souterrains également, sont en basse tension. Les CEM au niveau de l'AEI restent donc inférieurs aux seuils réglementaires.

Concernant les faisceaux hertziens qui passent au-dessus de l'AEI, ils n'engendrent pas de champs électro-magnétiques au niveau de l'AEI. En effet, des mesures ont été réalisées pour évaluer la variation du champ électromagnétique en fonction de la distance avec une antenne FH[29]. Il apparaît qu'à un mètre sur le côté du faisceau hertzien, la puissance du FH est 100 fois inférieure à celle mesurée à cinq centimètres de l'antenne dans le faisceau, tandis qu'elle est 1 000 fois inférieure à deux mètres. Au-delà de deux mètres, aucune fréquence du FH n'est détectée. Il faut donc être dans le faisceau de l'antenne ou assez proche de celle-ci (distance inférieure à un mètre) pour détecter un niveau significatif d'exposition aux ondes.

Les CEM au niveau de l'AEI sont ainsi normalement inférieurs aux seuils légaux.

[29] « Étude de l'exposition aux Faisceaux Hertziens » - rapport ANFR – mars 2022

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.8.7. Salubrité publique

4.8.7.1. Eau potable

La gestion de l'eau potable (production, transfert, distribution) sur la commune de Saint-Denis-de-Pile est assurée par le SIAEPA du Nord Libournais.
En 2021, selon le site eaufrance, la conformité physico-chimique et microbiologique de l'eau du robinet est très bonne (respectivement 100 % et 100 %).

Aucun captage à usage AEP ni aucun périmètre de protection de captage ne concerne l'AEI.

4.8.7.2. Assainissement

La gestion de l'assainissement non collectif de la commune de Saint-Denis-de-Pile est assurée en régie par le SIAEPA du Nord Libournais. Sur son périmètre, la conformité des dispositifs d'assainissement non collectif est de 83 % en 2021.

On désigne par « Assainissement Non Collectif » (ANC) tout système d'assainissement effectuant la collecte, les traitements (primaire et secondaire), l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.
Les installations d'ANC doivent être conçues, implantées et entretenues de manière à ne pas présenter de risque sanitaire ni de contamination ou de pollution des eaux. Elles sont donc soumises à différents contrôles obligatoires.

Il existe une station d'épuration sur la commune Saint-Denis-de-Pile, située à 2,5 km au nord de l'AEI.

Un système d'assainissement des eaux usées issues des sanitaires de l'aire de repos est en place au sein de l'AEI : des réseaux relient les sanitaires à la station implantée dans la partie nord-ouest de l'AEI.

4.8.7.3. Gestion des déchets

Le Smicval, assure la mission d'intérêt général de prévention, de collecte et de traitement des déchets sur un territoire de 137 communes du nord-est de la Gironde.

Il existe une déchèterie sur la commune de Saint-Denis-de-Pile. Elle s'inscrit à 2,2 km à l'est de l'AEI.

4.8.8. Sécurité et risques technologiques

4.8.8.1. Risques technologiques

Au sens du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Gironde, les risques technologiques majeurs sont les suivants : industriel site classé Seveso, nucléaire, transport de matières dangereuses, rupture de barrage.

Les risques technologiques peuvent se caractériser par :

- L'incendie ;
- L'explosion ;
- Les effets induits par la dispersion de substances toxiques ;
- La pollution des écosystèmes.

La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par les risques de rupture de barrage et de transport de matières dangereuses.

Rupture de Barrage

Un barrage est un ouvrage, le plus souvent artificiel, établi en travers du cours d'eau et retenant ou pouvant retenir l'eau. Il transforme généralement une vallée en un réservoir d'eau.
Les barrages servent principalement à la régulation des cours d'eau, à l'alimentation en eau des villes, à l'irrigation des cultures et à la production d'énergie électrique.

Un barrage n'est pas inerte. Il vit, travaille et vieillit en fonction des efforts auxquels il est soumis. Ce risque majeur entraînerait l'inondation de la vallée en aval par une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau.

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- techniques : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux lors de crues, vices de conception, de construction ou de matériaux, déversoirs de crue sous-dimensionnés, vieillissement non maîtrisé des installations
- naturelles : séisme, crue exceptionnelle, glissement de terrain (soit de l'ouvrage lui même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage)
- humaines : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreur d'exploitation, de surveillance et/ou d'entretien, malveillance.

De plus, la rupture peut être

- progressive : dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci
- brutale : dans le cas des barrages en béton, par glissement ou par renversement de plusieurs plots.

Le risque de rupture de barrage brusque et imprévue est aujourd'hui extrêmement faible dans le Lot ; la situation pourrait venir de l'évolution plus ou moins rapide d'une dégradation de l'ouvrage ou de violentes secousses sismiques.

La commune de Saint-Denis-de-Pile est exposée au risque de rupture du barrage de Bort-les-Orgues. L'onde de submersion concerne plus particulièrement la remontée de l'onde de submersion par le cours de l'Isle. L'AEI reste hors de la zone de submersion déterminée dans le cadre de l'étude de danger réalisée en cas de rupture de barrage.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Illustration 36 : localisation de l'AEI au regard de l'onde de submersion en cas de rupture du barrage de Bort-les-Orgues

Transport de Matières Dangereuses

Le risque de Transport de Matières Dangereuses (risque TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation, de matières dangereuses.
Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.
L'accident de TMD combine deux effets :

- l'effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement),
- les effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollution des eaux et des sols).

Au niveau national, le transport de matières dangereuses (TMD) concerne essentiellement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (1/3 du trafic) ; la voie d'eau (maritime et les réseaux de canalisation) et la voie aérienne participent à moins de 5 % du trafic.
Sur la route, le développement des infrastructures de transports, l'augmentation de la vitesse, de la capacité et du trafic multiplient les risques d'accidents. Aux conséquences habituelles des accidents de transports, peuvent venir se surajouter les effets du produit transporté. Alors, l'accident de TMD combine un effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollutions des eaux et/ou des sols).

Par définition, le transport de matières dangereuses est itinérant. Les accidents de TMD peuvent donc se produire pratiquement n'importe où et mettre en cause n'importe quelle matière dangereuse.

En raison de sa proximité immédiate avec l'A89, et dans une moindre mesure avec le chemin des Taillis, l'AEI est sujette au risque de transport de matières dangereuses.

4.8.8.2. État des risques technologiques

Depuis 20 ans (01/01/2000 au 01/02/2021), 41 accidents ont été recensés sur des installations produisant de l'électricité par panneaux photovoltaïques en France. 39 sont liés à des incendies qui se sont déclarés dans des bâtiments équipés de panneaux photovoltaïques (22 bâtiments agricoles, 14 sur toiture de construction à autre usage et 3 sur des parcs photovoltaïques).
Les panneaux photovoltaïques ne sont pas forcément à l'origine des sinistres. La cause est, dans la majorité des cas non précisée ou supposée. Aucun accident n'a été mortel.

Un accident technologique lié à des panneaux photovoltaïques a été recensé dans le département de la Gironde durant cette période (un incendie de 13 ha dans un parc photovoltaïque de 100 ha). En revanche, 960 accidents technologiques (tous confondus) ont été répertoriés au même moment sur le département et 3 sur la commune de Saint-Denis-de-Pile : une fuite sur un transformateur, un incendie de déchets verts et un incendie dans une déchetterie.

4.8.8.3. Les sites pollués

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués ou susceptibles de l'être d'une façon systématique (premier inventaire en 1978).
Les principaux objectifs de ces inventaires sont de :

- Recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- Conserver la mémoire de ces sites ;
- Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS.

Elle est aussi complétée par la base de données nationale BASOL qui, sous l'égide du ministère de l'Écologie, récolte et conserve la mémoire de plusieurs milliers de « sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ».

Selon la base BASIAS, aucun site n'est présent à l'échelle de l'AER. Le plus proche se trouve à 2,3 km à l'ouest de l'AEI. Il s'agit d'un commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé.

Selon la base de données BASOL, un site pollué est recensé à près d'un kilomètre au nord-ouest de l'AEI. Il s'agit d'une ancienne décharge. Aucun autre site n'est présent à moins d'un kilomètre de l'AEI.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

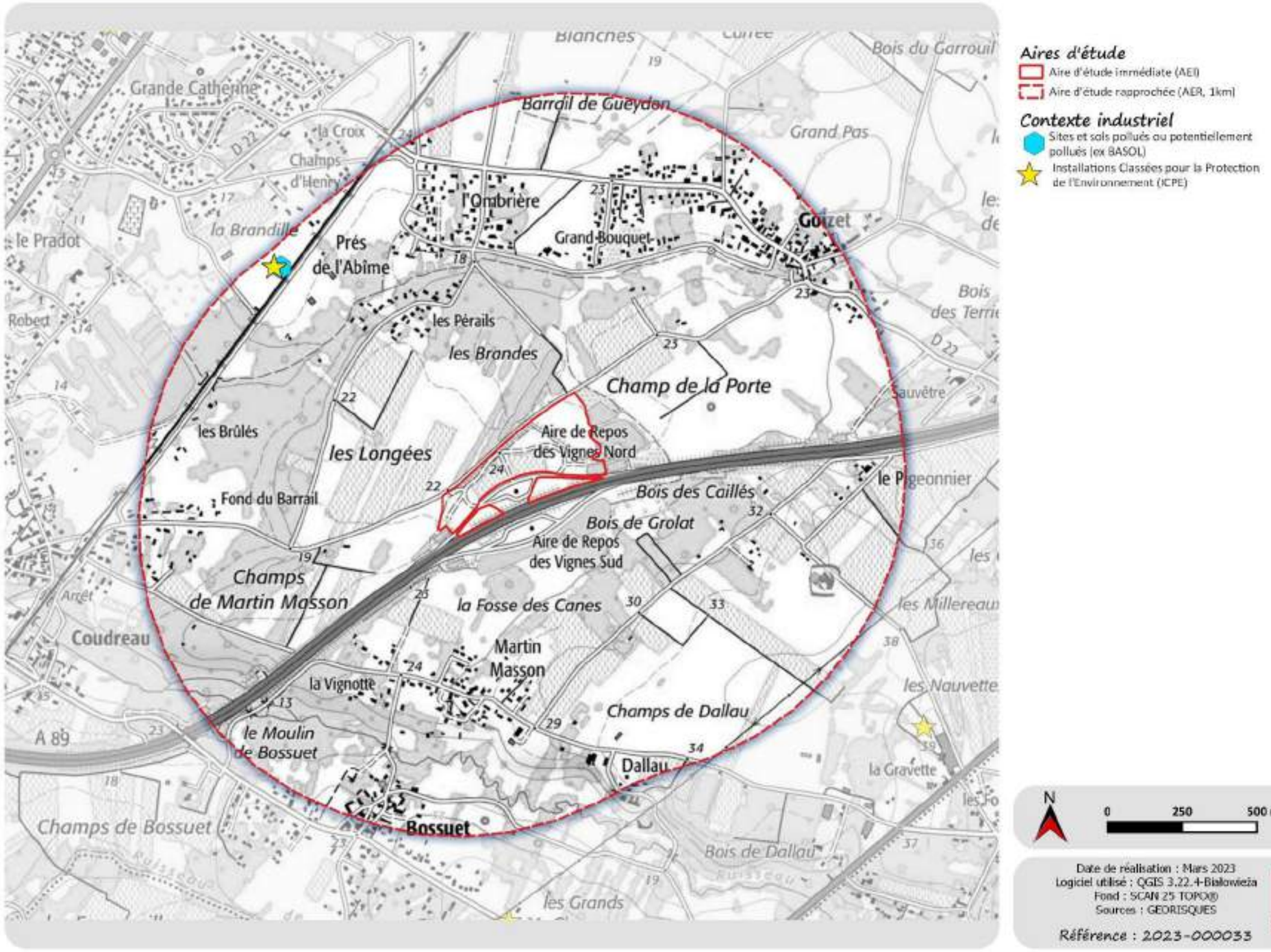
4.8.8.4. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Une ICPE est soumise à de nombreuses réglementations de prévention des risques environnementaux, notamment en termes d'autorisations.
Certains établissements, particulièrement dangereux en raison de la nature des produits qu'ils utilisent, traitent ou stockent, sont par ailleurs soumis à la Directive « SEVESO 2 ».

Selon la base des ICPE, une ICPE est recensée dans l'AER, à près d'un kilomètre au nord-ouest de l'AEI.
Elle exerce des activités de Stockage, dépollution, démontage de Véhicules Hors d'Usage.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 45 - Principaux sites industriels et activités recensés dans l'AER (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.8.8.5. Services de secours

Aucun poteau n'incendie ni aucune réserve pour la défense incendie n'ont été identifiés au sein de l'AEI ou à ses abords.

Aucune préconisation spécifique au site du projet n'a été faite par le SDIS 33. Cependant, le SDIS 33 a informé des préconisations suivantes qu'ils font pour les projets photovoltaïques (version 3 – Novembre 2021) :

Enfouissement des câbles électriques

A l'intérieur du parc

Les zones de dangers, causées par l'affleurement de câble aux raccordements à un poste source du réseau électrique lorsqu'ils sont réalisés en souterrains et empruntant des emprises existantes (chemins, pistes ou routes), devront être signalées par des panneaux.
Les installations devront être conformes aux normes et guides d'application en vigueur.
Des extincteurs adaptés devront être mis en place à proximité immédiate des locaux à risque (transformateurs, onduleurs...).

En dehors du parc

Les raccordements de câbles à un poste source du réseau électrique doivent être réalisés en souterrains et emprunter des emprises existantes (chemins, pistes ou routes) pour éviter de nouvelles trouées et servitudes en forêt. L'enfouissement des câbles doit être mis place conformément aux principes techniques définis dans la convention entre l'Union Syndicale des Sylviculteurs d'Aquitaine USSA et Électricité Réseau Distribution France (ERDF).

Éclosion et propagation d'un éventuel incendie

Dispositions générales

Afin de limiter le risque d'inflammation et de propagation d'un incendie de l'installation photovoltaïque vers son environnement extérieur et inversement, des ruptures de continuité du couvert végétal doivent être aménagées.
Afin de protéger les installations de tout accès non autorisé, le site doit être ceinturé par une clôture continue et infranchissable.
Celle-ci sera équipée de portail(s) d'accès d'une largeur utile de 7 mètres, doté(s) de systèmes d'ouverture compatibles avec les outils en dotation des sapeurs-pompiers.
L'exploitant doit entretenir la végétation à l'intérieur du parc photovoltaïque de manière à limiter l'inflammabilité et la propagation d'un incendie. Les rémanents de coupe devront être retirés des parcelles entretenues ou broyés.
Concernant la sensibilité environnementale des sites, tout aménagement (ou dérogation) relatif à l'entretien de la végétation sera à étudier avec le Service de Protection de la Nature (SPN) de la DREAL.

Cas des communes forestières ou espaces exposés (moins de 200m d'une forêt)

La clôture devra être positionnée à plus de 30 m de la première rangée de peuplement de résineux.

Les fossés doivent faire l'objet d'un ouvrage de franchissement au moins tous les 500 m. Ces dispositifs devront être d'une largeur utile de 7 mètres et devront être signalés de façon visible pour les services de secours.
Pour les installations clôturées, un portail d'accès au minimum tous les 500 m de clôture doit être prévu. Ces points de passage devront être d'une largeur utile de 7 mètres et devront être signalés de façon visible pour les services de secours.
Préserver les accès DFCI principaux de manière à permettre une intervention extérieure des véhicules de secours. Ceux existants ne doivent pas être inclus ou limités par le dispositif de clôture du parc.
L'implantation d'une telle installation en zone d'exploitation forestière protégée ne doit pas diminuer le niveau de sécurité du secteur concerné, notamment en impactant la cohérence des pistes garantissant l'accessibilité aux services d'incendie et de secours. Le réseau proposé par le pétitionnaire doit être en cohérence avec le schéma de desserte environnant pré-existant à l'installation et défini en concertation avec l'ARDFCI (Guide des typologies de travaux de DFCI).

Toute modification du réseau de desserte de DFCI devra faire l'objet d'une consultation du SDIS, de la Fédération Girondine de DFCI. L'avis de la Fédération Girondine de DFCI sera fourni au stade du projet.
L'exploitant devra prévoir, en plus du maintien en état débroussaillé du sol et des infrastructures dans l'installation clôturée, le respect des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD), telles que définies dans le RIPFCI, à savoir :

- Le débroussaillement doit répondre aux dispositions de l'article L134-6 du code forestier et à la partie 2 du RIPFCI ;
- Une zone débroussaillée de 50 mètres de profondeur (Article 8 du RIPFCI) à partir de la clôture doit être constituée en périphérie de l'installation avec l'accord des propriétaires riverains. Cette distance pourra être portée à 100 m dans le cadre d'un éventuel PPRIF Plan de Prévention du Risque de feu de forêt approuvé par l'autorité préfectorale ;
- Les aménagements relatifs à l'intégration paysagère, à la préservation de la biodiversité du projet tels que des haies arbustives ou végétales ne doivent pas aller à l'encontre des impératifs de débroussaillement précisés dans le code forestier et dans les recommandations de la DFCI Aquitaine (www.dfci-aquitaine.fr/je-suis-un-particulier/autour-de-la-maison/debroussaillement).

Îlotage

En cas d'incendie de végétation ou de feux sur les panneaux et sans possible mise en sécurité électrique des installations (suppression totale du flux électrique dans les linéaires), l'attaque d'un sinistre ne pourra pas être réalisée relevant ainsi d'un impossible opérationnel.
Dans le cas cité ci-dessus, afin de limiter les dégâts sur l'installation, il y a lieu de réduire au maximum la surface de panneaux non recoupée correspondant à un îlot.
Ces îlots permettront de limiter la propagation d'un incendie dans l'installation et donc de limiter les dommages matériels en cas d'incendie.
La surface de l'îlot est laissée à l'appréciation du porteur de projet, il convient d'assimiler la plus petite surface non recoupée à la part du feu sinistrable en cas d'incendie.

Accessibilité autour du parc

Tout autour et à l'extérieur de l'enceinte, il est nécessaire de prévoir une PISTE PÉRIMÉTRALE EXTÉRIEURE constituée d'une bande de roulement de 5 m de large, qui devra être laissée libre et entretenue, complétée d'une bande maintenue à la terre de 5 m de large entre la clôture et la bande de roulement.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Accessibilité à l'intérieur du parc

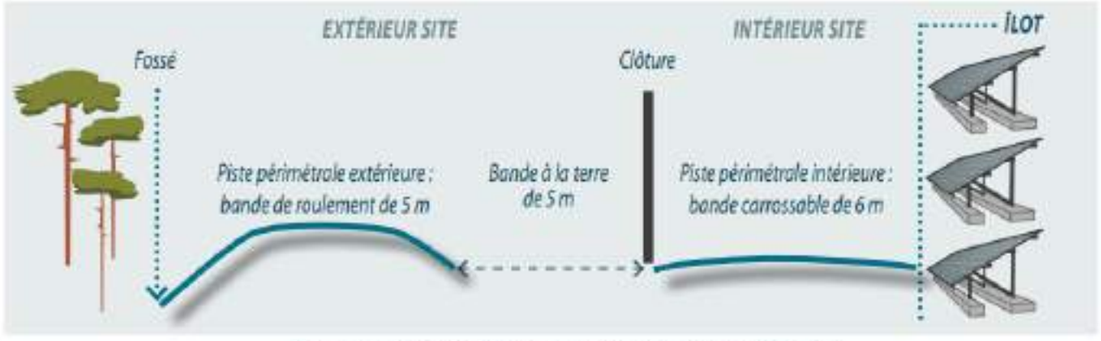
- PISTE PÉRIMÉTRALE INTÉRIEURE : le long de la clôture à l'intérieur du parc, il est nécessaire de prévoir une piste périmétrale intérieure de 6 m de large permettant aux véhicules de secours de circuler et d'intervenir le cas échéant.
- VOIE PRINCIPALE : chaque îlot sera délimité par des voies principales de 10 m de large permettant aux véhicules de secours de circuler et d'intervenir le cas échéant.
- VOIE SECONDAIRE : Chaque îlot sera recoupé le plus finement possible par des voies secondaires de 6 m de large permettant aux véhicules de secours de circuler et d'intervenir le cas échéant. Ce maillage intérieur est à définir par le porteur de projet.

La présence de ces pistes et voies est indispensable afin :

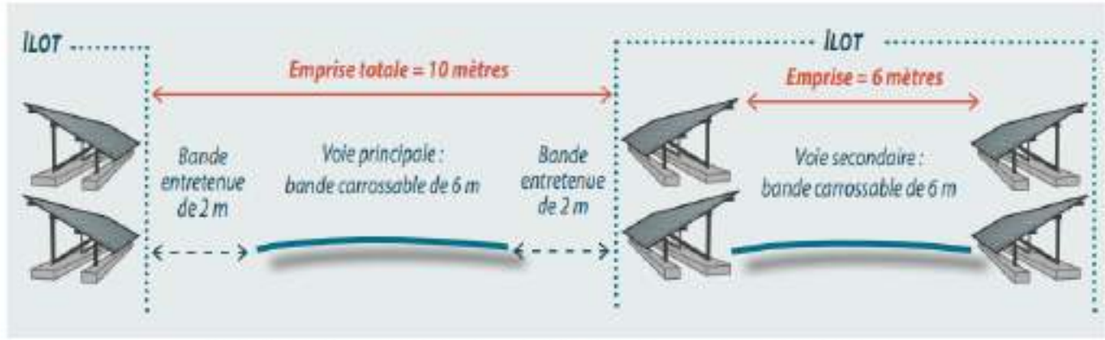
- de permettre l'accès aux sapeurs-pompiers dès lors que les conditions de sécurité d'engagement pourront être validées par le personne compétente désignée par l'exploitant ;
- d'empêcher toute propagation d'un incendie vers l'extérieur du site ;
- de limiter la propagation d'un feu sous panneaux à l'intérieur du site d'un îlot vers un autre îlot.

Ces voies de circulation devront être praticables en tous temps par les sapeurs-pompiers et faire l'objet d'un panneautage à l'intérieur du site.

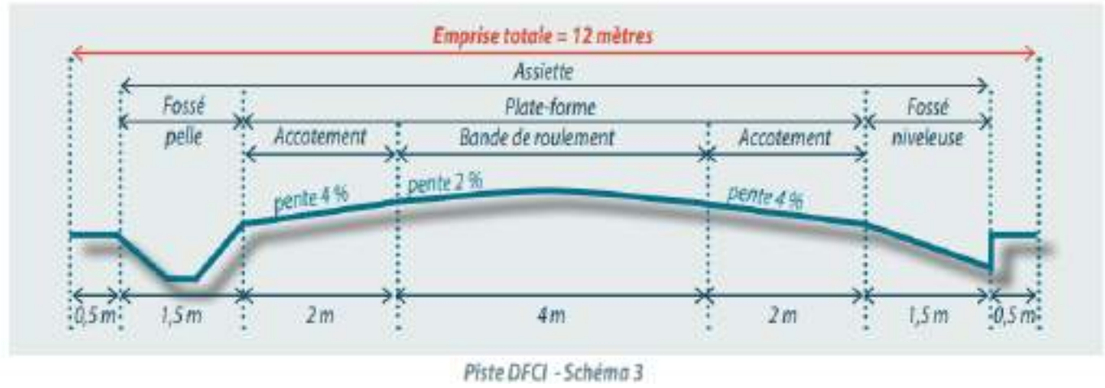
- Cas des communes forestières ou espaces exposés (moins de 200 m d'une forêt) : dès lors qu'une PISTE DFCI se prolonge à l'intérieur du site, celle-ci devra répondre aux mêmes exigences de conception et sera délimitée par des portails d'accès en entrée et en sortie selon les mêmes caractéristiques que tout portail du site (largeur de 7 m et dispositif d'ouverture compatible avec les outils en dotation des sapeurs-pompiers).



Pistes périmétrales intérieure et extérieure à la clôture - Schéma 1



Voie principale (entre îlots) et voie secondaire (desserte au sein d'un îlot) - Schéma 2



Piste DFCI - Schéma 3

Défense incendie

Au regard du risque incendie évoqué ci-dessus, il convient de prévoir un Point d'Eau Incendie PEI à l'entrée du site et un supplémentaire par tranche de 40 ha de surface clôturée.
Leur implantation sera étudiée en concertation avec le SDIS avant le dépôt de dossier à la DDTM.
Celui-ci pourra être indifféremment :

- un hydrant (bouche ou poteau incendie sous pression),
- une réserve,
- un point d'eau naturel.

Il sera assorti d'une aire de mise en aspiration (réserve et point d'eau naturel) ou d'alimentation (hydrant).
Ces aires ne doivent pas être impactées par des flux thermiques.
Le PEI devra être accessible aux sapeurs-pompiers, en tout temps, sans nécessiter d'entrer dans l'enceinte photovoltaïque.

Dans le cas de l'implantation d'un hydrant :

Il convient de se rapprocher du gestionnaire du réseau pour s'assurer de la faisabilité en matière de respect des débits et pressions précités.

Dans le cas de l'implantation d'une réserve (ou d'un point d'eau naturel) :

La capacité de la réserve ou point d'eau devra être de 120 m^3 minimum.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Une fois installée, la réserve ou le point d'eau doit faire l'objet d'un essai de mise en aspiration par un engin pompe du SDIS.
A cet effet, il est nécessaire de contacter le chef du centre d'incendie et de secours territorialement compétent.
La réserve ou le point d'eau naturel, doit faire l'objet d'une visite de réception par les services du SDIS afin d'être répertorié dans la base de données départementale des points d'eau incendie et de s'assurer de sa mise en œuvre.

L'AEE est caractérisée par une densité d'habitations modérée. Elle est aussi marquée par le passage de plusieurs axes routiers importants, dont l'autoroute A89. Enfin, il existe une part importante de parcelles viticoles. Ces différentes caractéristiques conditionnent le cadre de vie global. Les activités agricoles et la circulation routière sont les principales sources de polluants atmosphériques. Le trafic sur l'A89 est la principale source de pollution à l'échelle de l'AEI, celle-ci longeant l'AEI au sud.

L'A89 est classée comme infrastructure terrestre bruyante de catégorie 2. Elle passe en limite sud de l'AEI. Avec l'activité au niveau de l'aire de repos, c'est elle qui conditionne le contexte sonore au niveau de l'AEI.

Les lampadaires et les véhicules circulant sur l'A89 et l'aire de repos des Vignes sont les principales sources de lumière au niveau de l'AEI.

Il n'existe aucune source de vibrations significative au niveau de l'AEI. Il peut y avoir des nuisances olfactives au niveau du système d'assainissement présent au sein de l'AEI, et au niveau du parking avec les échappements des véhicules qui passent sur l'aire de repos.

La gestion de l'eau potable sur la commune de Saint-Denis-de-Pile est assurée par le SIAEPA du Nord Libournais. L'AEI n'est concernée par aucun captage AEP ni périmètre de protection des eaux potables. La gestion de l'assainissement non collectif et la collecte des déchets ménagers est assurée sur Saint-Denis-de-Pile par le SIAEPA du Nord Libournais. Il existe un système de traitement des eaux usées provenant des sanitaires au sein de l'AEI.

En raison de sa proximité avec l'A89, mais aussi de routes locales, l'AEI est concernée par le risque de transport de matières dangereuses.

Il n'existe aucune ICPE dans l'AEI ou à ses abords. La première est à près d'un kilomètre au nord. Selon la base BASIAS, aucun site ou activité (état de fonctionnement terminé) n'a été identifié dans l'AER. Selon la base de données BASOL, un site pollué est présent à près d'un kilomètre au nord de l'AEI.

Le projet devra tenir compte des préconisations du SDIS en matière de lutte contre les incendies.

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (hygiène, santé, salubrité) : modérée***

⇨ ***Sensibilité de l'environnement (risques technologiques, sécurité) : modérée***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5. PAYSAGE ET PATRIMOINE

5.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Sources : Atlas des paysages de la Gironde ; site internet de Géoportail

5.1.1. Définition des paysages

La Convention Européenne du Paysage adoptée par le Comité des Ministres du Conseil de l'Europe le 19 Juillet 2000, définit, dans son premier article, le paysage comme *« une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».* Un paysage ne se définit donc pas comme la somme des conditions géographiques réunies sur un territoire, mais bien comme la transcription, par un observateur, d'émotions que le territoire procure. En ce sens, cette Convention reconnaît le paysage comme un patrimoine commun et culturel, partagé par une société. Cela rejoint donc les exigences de développement durable grâce à cette approche globalisante et peut permettre de donner un sens aux projets.

Dans l'approche géographique, le paysage est l'ensemble des éléments qui s'offrent à la vue d'un observateur. Par conséquent, le paysage est partout et la manière dont on l'appréhende dépend pour partie :

- D'éléments objectifs (le relief, l'occupation des sols, l'agencement spatial ;
- De la sensibilité de l'observateur (influences culturelles, esthétiques, …).

Le paysage est donc la combinaison d'éléments multiples dépendant des sphères naturelles (le couvert végétal, …), anthropiques (éléments urbains, constructions et équipements), physiques (relief, cours d'eau et vallées, …) qui contribuent d'ailleurs à son évolution. Et dépendant aussi de l'angle de vision et de l'échelle à laquelle il est observé.

Les éléments constitutifs du paysage peuvent participer de manière positive ou négative (là encore il y a une partie objective et une partie subjective dans le jugement) à l'organisation de l'espace, en tant que :

- Élément structurant, qui du fait de sa position dans l'espace ou par rapport à d'autres éléments peut avoir une grande importance et constituer un élément de la trame générale du paysage (globalement, c'est un relief singulier, la forêt, un ensemble cultural, etc.) ;
- Élément de diversité, qui apporte de la diversité de façon positive ou négative en constituant un point d'appel visuel ;
- Élément dont la valeur est reconnue (les éléments ayant une forte valeur sociale, historique ou culturelle, typiquement il s'agit des édifices classés ou inscrits monuments historiques, les arbres remarquables, …).

5.1.2. Détermination de l'aire d'étude paysagère

L'analyse du paysage est réalisée à l'échelle de l'Aire d'Étude Éloignée (AEE), qui a été définie en fonction des enjeux paysagers identifiés jusqu'à 5 km et des principaux enjeux de perception (visibilité de l'AEI au sein du territoire). L'AEE a été élargie jusqu'à 5,2 km au sud-ouest afin de prendre en compte deux monuments historiques supplémentaires et le SPR de Libourne.

De manière générale, on considère qu'au-delà d'un rayon de 4 à 5 km, un projet de hauteur réduite, comme un parc photovoltaïque au sol, n'est plus perceptible dans le paysage.

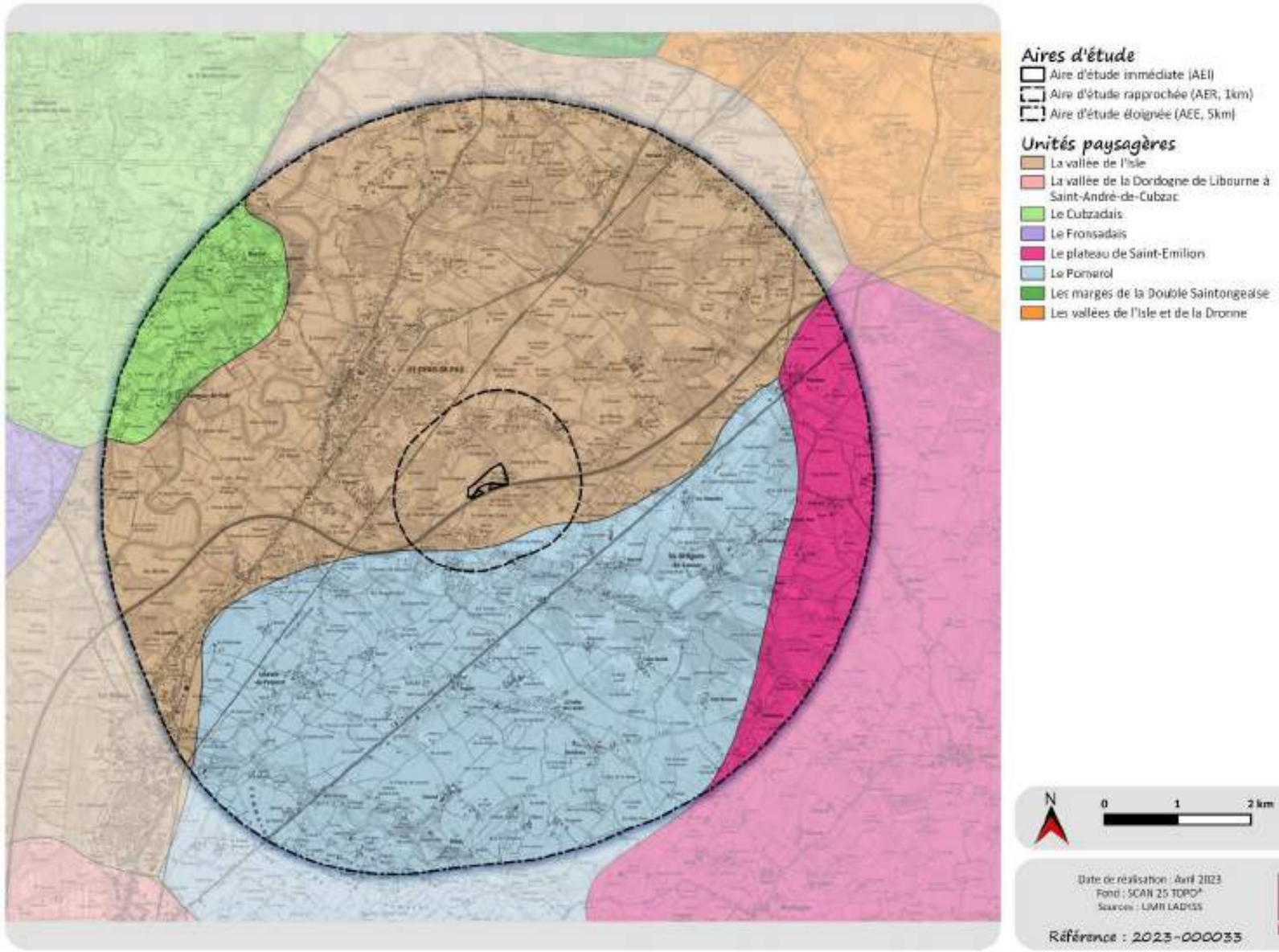
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.1.3. Les unités paysagères de l'AEE

Une unité de paysage correspond à un découpage du territoire selon des critères fédérateurs empruntés à diverses disciplines : critères géographiques (géomorphologie, occupation du sol, socio-économie, ...), critères plastiques (éléments visuels de composition), critères ethnologiques (culture, tradition, histoire, ...), etc. Si aucune définition juridique n'est explicitée, la première référence terminologique apparaissant dans un texte de loi vient de la Loi Paysage de 1993. Une unité paysagère décrit les principales caractéristiques d'un territoire et sert de point de départ à l'analyse des enjeux, des perspectives d'évolutions et de définition d'actions diverses.

Selon l'atlas des paysages de la Gironde, l'AEE appartient à l'ensemble paysager dit « du Blayais au Libournais », celui-ci est divisé en plusieurs unités paysagères dont quatre s'étendent sur l'AEE :

- La vallée de l'Isle, sur la majorité nord. L'AEI appartient à cette unité paysagère ;
- Le Pomerol, sur la majorité sud ;
- Le plateau de Saint-Emilion, sur la frange est de l'AEE ;
- Le Cubzadais, sur une petite frange nord-ouest.



Carte 46 – Les unités paysagères de l'AEE (© ECTARE)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.1.4. Du Blayais au Libournais

Suivant la rive droite de la Dordogne, puis de l'estuaire, une large bande, constituée de reliefs successifs plus ou moins marqués, se démarque par sa vocation résolument viticole.
Ils surplombent les cours d'eau de leurs coteaux peignés par les rangs réguliers de vigne, de leurs imposantes silhouettes bâties, et de leurs hautes falaises de calcaire. Au sein de ces paysages viticoles, la répartition des forêts ou du bâti est liée directement à la valeur de la vigne.

5.1.4.1. La vallée de l'Isle

Après sa confluence avec la Dronne et avant qu'elle ne se jette dans la Dordogne, la vallée de l'Isle forme de nombreux méandres, errant d'un bord à l'autre de son lit où l'on devine les traces d'anciens bras morts au fil d'une douzaine de kilomètres. Ce large terrain de jeu du cours d'eau est resté exempt d'urbanisation : bien qu'important, le bâti se concentre en rive gauche, au pied des pentes du Pomerol et au long de la RD910. C'est un paysage de cultures et de prairies bocagères qui se dessine à proximité des berges, sur ces terres humides aux milieux naturels riches.

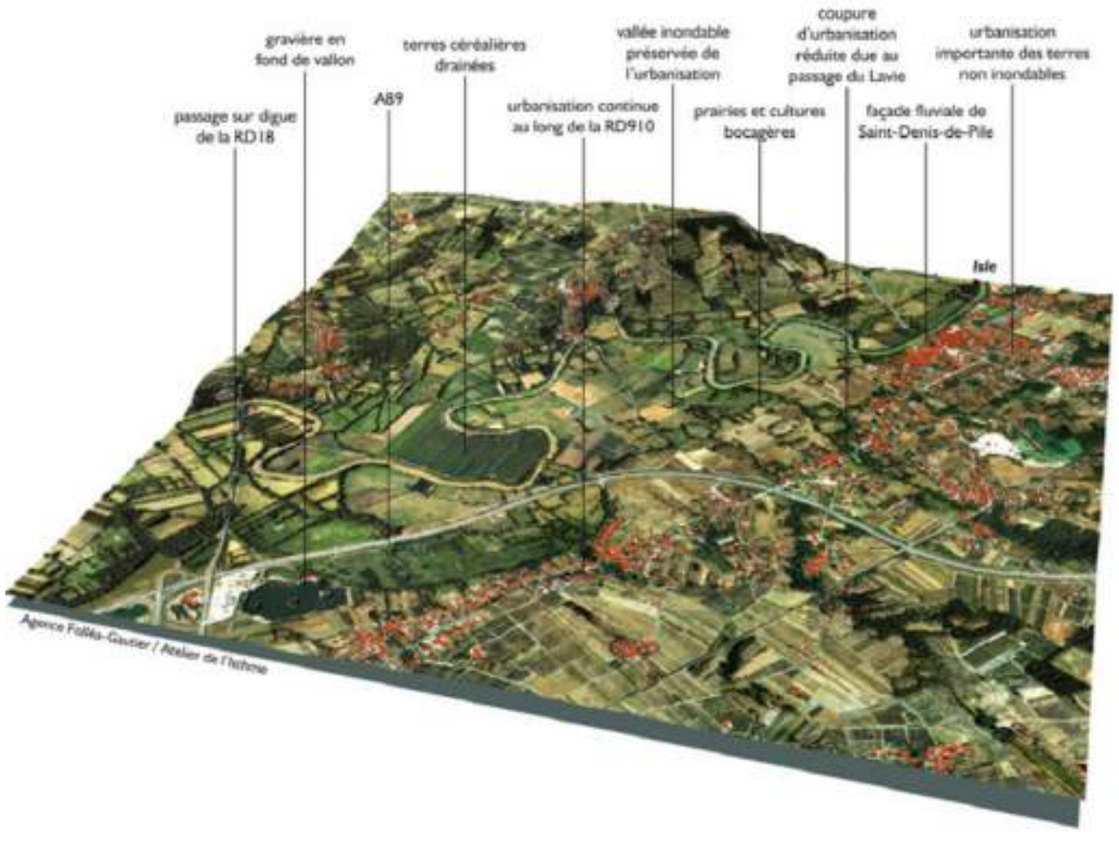


Illustration 37 : bloc diagramme de l'unité paysagère la vallée de l'Isle (source : Atlas des paysages de la Gironde)

Un paysage de prairies et de cultures, à la trame végétale riche

Le lit majeur de l'Isle s'étend sur environ deux kilomètres de large, laissant à la rivière suffisamment d'espace pour développer d'amples méandres, et les terrains alluviaux humides de ce fond de vallée sont propices à l'exploitation agricole, aussi bien sous la forme de pâtures que de cultures. Ce sont donc des paysages très verdoyants qui se lovent au sein des courbes de la rivière : une majorité de prairies accompagnées de hautes haies arborées composent ce territoire.

Une vraie trame bocagère organise ici des paysages agréables : réseaux de haies, canaux de drainage, petites mares, bosquets de feuillus... Ces terres agricoles présentent des éléments variés, les cultures comme les prairies s'inscrivant dans un ensemble cohérent et bien composé.

L'absence de presque toute trace d'urbanisation dans le lit inondable de la rivière participe également de cette qualité des paysages de la vallée : depuis le coteau abrupt de la rive droite, on perçoit une composition uniquement végétale.

Des bourgs fluviaux connectés à la rivière

Les deux exceptions évidentes sont Guîtres et Saint-Denis-de-Pile : bourgs fluviaux implantés sur les berges mêmes de l'Isle, ils constituent le patrimoine urbain de la vallée, présentant de riches façades bâties.

Si Guîtres, en limite extérieure de l'AEE, se développe davantage sur les hauteurs, elle s'ouvre tout de même clairement sur la rivière. Sous la silhouette massive de l'abbatiale, le coteau bâti s'offre à la vue, toitures et murs de soutènement se succédant jusqu'aux berges.

Saint-Denis-de-Pile, à 2 km de l'AEI, au contraire, est installée entièrement sur les basses terres inondables. Si la façade bâtie est également de qualité - avec une église tout aussi massive - sa découverte est moins spectaculaire, puisque, à défaut de coteau, on ne perçoit qu'une frange extérieure de la ville. Mais le rapport à la rivière est tout à fait intéressant avec des berges enherbées qui descendent doucement dans l'eau. De petits pontons flottants perpendiculaires au cours d'eau assurent les besoins logistiques, tandis que de nombreux arbres agrémentent cet espace.

Un couloir urbain quasi-continu

Sur les terrains plus élevés, abrités des crues de la rivière, l'urbanisation s'est développée sans retenue : le long de la RD910, les coupures d'urbanisation se font rares, et sont peu affirmées. Seuls quelques ruisseaux, affluents de l'Isle, permettent encore de préserver des espaces de respiration dans ce corridor bâti (la Barbanne, le Lavie, le ruisseau de Mauriens).
Cette urbanisation est constituée presque exclusivement de logements pavillonnaires individuels, implantés autour de la route, au cœur de leur parcelle. A l'exception de Saint-Denis-de-Pile, on ne trouve donc presque pas de centre urbain constitué sur cet axe : aucun lieu de vie n'est accessible aux riverains, et la voiture devient rapidement indispensable au quotidien.

Des équipements périurbains accompagnés d'espaces d'aménités

Au sud, avant la confluence avec la Dordogne, l'Isle et sa vallée connaissent l'influence de Libourne, et ces espaces ont donc été investis par des équipements destinés à la population des environs. D'une part, au bord de cette même RD910, une inévitable zone d'activités de grande ampleur s'étend aux côtés d'un

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

quartier pavillonnaire également assez étendu. D'autre part, le lac des Dagueys, dans la vallée, accueille Libourne-Plage, site de loisirs réunissant parc, promenades, aménagements de baignade et zone naturelle. Ces différents éléments s'inscrivent en limites extérieures de l'AEE.

Le Pomerol

Entre les collines de Saint-Emilion et la vallée de l'Isle, les terres viticoles du Pomerol s'étendent au nord de Libourne en une longue pente douce et régulière, très peu accidentée. Seuls deux vallons viennent l'interrompre : les ruisseaux de la Barbanne et du Lavie creusent chacun un sillon filant droit jusqu'au bas de la pente. Au sein de ce territoire presque exclusivement dédié à la vigne, ils se distinguent aussi par leurs rives boisées. Cette importance d'une viticulture prestigieuse explique l'urbanisation est assez faible malgré l'immédiate proximité de Libourne : le bâti reste très épars à l'exception de quelques villages (Lalande-de-Pomerol, Les Artigues-de-Lussac) et des abords de la RD1089, principale voie de communication.

L'omniprésence du vignoble

Le Pomerol présente une topographie d'ondulations douces à peine marquées. La vigne s'étend partout et compose un paysage de monoculture à grande échelle : la qualité du vin produit ici est parmi les plus renommées. Cette association entre le relief peu marqué et la viticulture omniprésente offre à l'œil des horizons larges et lointains, où tout est perceptible : bourgs ou bâtiments isolés, arbres solitaires, bosquets ou allées plantées... Tous les éléments complétant le paysage des vignes sont visibles immédiatement.

Les vallons boisés

La Barbanne et le Lavie s'écoulent tous deux depuis les collines de Saint-Emilion, à l'est, et suivent des parcours parallèles, assez rectilignes jusqu'à la vallée de l'Isle. Leurs très étroits méandres marquent ainsi les pentes du Pomerol par deux tranchées qui constituent des interruptions nettes, bien que très fines, dans la continuité viticole. Tous deux voient leurs versants occupés par des boisements, continus ou en bosquets, tandis que les fonds de vallons laissent la place à quelques cultures et prairies, organisées par des réseaux de haies arborées.

Quelques autres éléments viennent localement enrichir ces paysages : canaux ou étangs, moulin ou château, diversifient la palette des images perçues et soulignent les transformations humaines du territoire. Des peupleraies apparaissent également, avec des conséquences environnementales mitigées car leur développement pourrait refermer visuellement ces vallons.

Le patrimoine des domaines viticoles

Les domaines viticoles, constitués d'un château et de chais - éventuellement agrémentés d'un parc - et des vignes qui leur sont associées, forment des entités complexes, qui participent grandement à la qualité des paysages de vignobles.

Entouré de ses vignes, le château se doit d'entretenir au mieux ses cultures, qui pour lui font office d'écrin ; une allée plantée assurera sa visibilité sans sacrifier de terres à la composition d'un parc ; des clôtures permettront d'affirmer l'emprise du domaine tout en donnant à voir sa splendeur viticole. Ces éléments, variant plus ou moins d'un château à l'autre, valorisent ces paysages de façon originale tout en apportant une certaine diversité dans ces horizons de monoculture.

Certains domaines s'enrichissent de bâtiments contemporains qui ont su ne pas tomber dans le pastiche. Leur réussite architecturale contribue à la qualité paysagère du terroir du Pomerol et à l'image des vins produits, équilibrée entre tradition et modernité.

Les bourgs et leurs silhouettes préservées

La présence visuelle des villages est importante, du fait de l'ouverture offerte par les vignes : en effet, tous les bâtiments sont immédiatement perceptibles, et prennent vite une place notable dans ces paysages. Aujourd'hui, ceci n'est pas un problème dans le Pomerol puisque très peu d'implantations disgracieuses se sont imposées : la pression foncière est ici largement compensée par la valeur des terres viticoles, et les extensions urbaines restent très limitées, jusqu'aux portes de Libourne.

Autour de leur église, monument facilement repérable au sein de ces reliefs modestes, les bourgs sont bien groupés et présentent des silhouettes compactes.

5.1.4.2. Le plateau de Saint-Emilion

Entre les bois du Landais au nord et à l'est, les coteaux dominant la plaine de Saint-Pey-d'Armens au sud, et ceux qui délimitent la plaine du Pomerol à l'ouest, la campagne Saint-Émilionnaise s'étend autour des communes de Lussac, Saint-Émilion, Puisseguin, sur une quinzaine de kilomètres aussi bien du nord au sud que d'est en ouest. Occupé avant tout par l'activité viticole, ce paysage de longs vallons et de coteaux irréguliers et accidentés.

5.1.4.3. Le Cubzadais

Grande unité s'étendant sur vingt kilomètres d'est en ouest et presque autant du nord au sud, le Cubzaguais est délimité par les trois vallées de la Dordogne, du Moron et de l'Isle. Le coteau abrupt longeant cette dernière forme les reliefs les plus marqués, ceux-ci allant ensuite en s'adoucissant vers l'ouest, jusqu'aux contreforts des collines du Blayais. Si la vigne est encore une fois une des composantes importantes du paysage, elle ne s'impose pas en nappes continues mais compose avec les cultures, les boisements et les prairies des paysages variés aux vallonnements agréables. Une urbanisation notable est répartie sur l'ensemble de l'unité - quelques routes départementales desservant les bourgs principaux (RD1010, RD670, RD10...) - tandis que la voie ferrée et l'autoroute A10 la traversent du nord au sud.

L'AEE se développe au sein de l'entité paysagère dite du Blayais au Libournais et plus spécifiquement sur les unités paysagères de la vallée de l'Isle et du Pomerol qui concernent l'essentiel du territoire d'étude. La vallée de l'Isle se caractérise par un paysage mêlant cultures et prairies bocagères ainsi qu'une urbanisation dense le long de la RD910. L'unité de Pomerol se distingue par une plaine viticole toutefois découpée par les vallons arborés de la Barbanne et du Lavie.

⇨ ***Enjeux paysagers : assez fort***

⇨ ***Sensibilité paysagère : modérée***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.2. DYNAMIQUE DES PAYSAGES

Sources : geoportail.gouv.fr ; analyse de terrain ; remonterletemps.ign.fr

5.2.1. Analyse cartographique

L'étude des différentes cartes dressées au fil de l'histoire permet de comprendre l'évolution du secteur d'étude depuis le XVIIIème siècle.

La Carte de Cassini (XVIIIème siècle)[30] – carte de l'Etat Major (1820-1866)

Sur les cartes de Cassini et de l'Etat Major, le secteur d'étude se compose en grande majorité de terres agricoles. D'après la carte de l'Etat Major, celles-ci sont majoritairement des vignobles ou des cultures. Quelques prairies se retrouvent également dans la vallée de l'Isle. De rares boisements sont présents sur des versants des ruisseaux.

Le bâti est dispersé en de nombreux villages et hameaux. Les principaux espaces urbanisés actuels (Saint-Denis-de-Pile, Savignac, Lalande, les Artigues, Sablons et Abzac) sont déjà identifiés sur les cartes de Cassini et de l'Etat Major. De même, les différents lieux dits se retrouvent encore aujourd'hui sous la forme de hameaux ou de quartiers périphériques.
Trois axes de communication majeurs sont présents sur les cartes de Cassini et de l'Etat Major. Leurs tracées correspond à ceux des routes RD1089, RD674 et RD910.
La voie ferrée qui relie Bordeaux à Angoulême est présente sur la carte de l'Etat Major.



Sur la carte de Cassini, l'AEI apparait comme un milieu ouvert. A ses abords, les lieux dits de Lombrière, Moulin de Bossuet, Martin Masson sont identifiés. Ils se retrouvent encore de nos jours.



Illustration 38 – Extrait de la Carte de Cassini et localisation du secteur d'étude (source : geoportail.gouv.fr)

[30] La projection de la carte de Cassini, cylindrique transverse, conserve l'échelle le long du méridien central et de toutes les lignes qui lui sont parallèles, et n'est ni équivalente ni conforme. Elle est surtout adaptée à la cartographie à grande échelle des zones principalement orientées du nord au sud. L'implantation de l'AEI sur cette carte est donc ici informative.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



La carte de l'Etat Major détaille le type d'agriculture présente à l'échelle de l'AEI. Celle-ci se compose essentiellement de vignobles, de prairies le long des ruisseaux. Elle est bordée au nord par une route locale correspondant au chemin des Taillis.

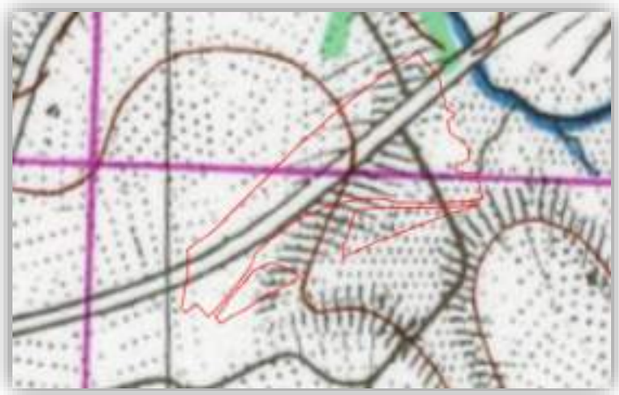


Illustration 39 - Carte de l'état-major 1820-1866 et localisation du secteur d'étude (source : geoportail. gouv.fr)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte de 1952

Entre le XIX^{ème} et le XX^{ème}, les changements visibles concernent essentiellement le développement urbain. Plusieurs villages et lieux-dits se sont étendus. La majorité des chemins ont été confortés et sont devenus des routes.
La superficie boisée a peu évolué, elle reste faible. La surface agricole, et plus particulièrement les vignobles, reste ainsi majoritaire.



L'AEI est toujours un espace ouvert bordée au nord par la route locale. Quelques chemins traversent également le périmètre immédiat.

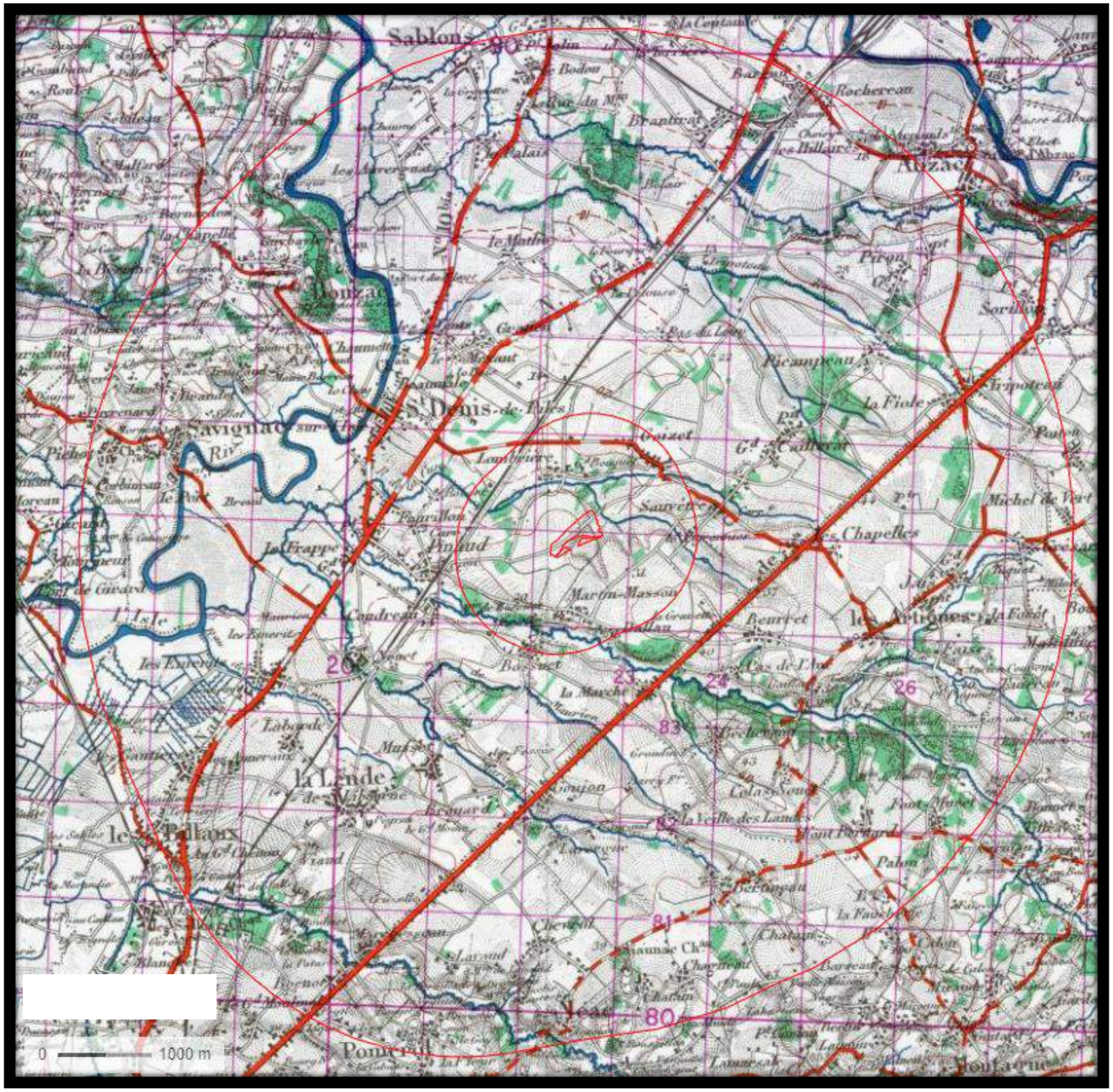


Illustration 40 – Extrait de la carte de 1952 et localisation du secteur d'étude (source : geoportail.gouv.fr)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Evolutions récentes

Entre 1950 et 2017, les paysages du secteur d'étude continuent à se transformer avec notamment :

- La création de l'A89 ;
- Le développement des boisements ;
- L'extension de nombreux villages sous forme de quartiers pavillonnaires. Le secteur d'étude subit en effet l'influence de l'agglomération de Bordeaux et de Libourne ;
- La création de quelques bâtiments d'activités et de nombreux étangs.



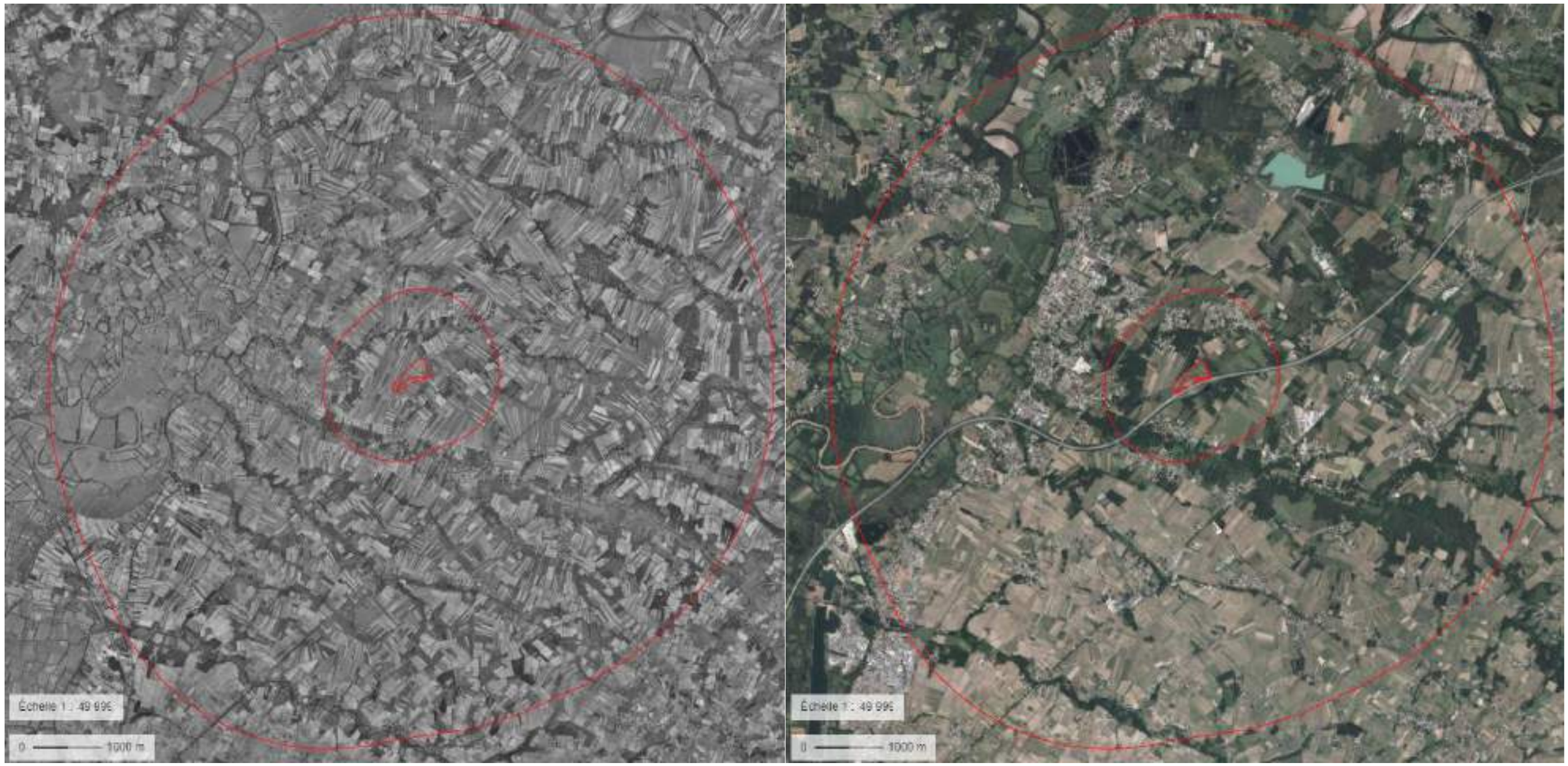
Illustration 41 – Extrait de la carte IGN 2017 avec le secteur d'étude (source : geoportail.gouv.fr)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

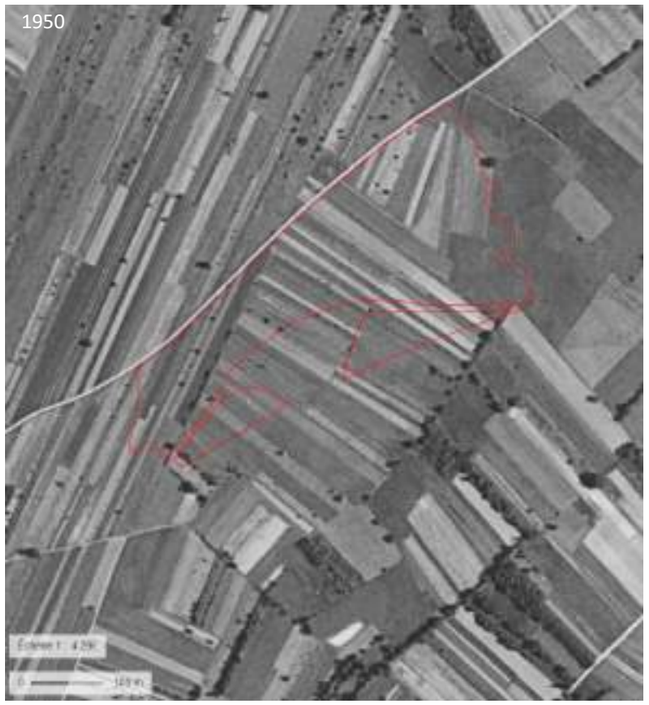
5.2.2. Analyse photographique

Les photos aériennes ci-après (1956 et 2017) mettent en avant les transformations paysagères déjà visibles sur la carte IGN de 2017. Elles apportent également de la précision en ce qui concerne le parcellaire. Il ressort essentiellement que les parcelles agricoles, initialement de petites tailles se sont agrandies. Les productions végétales sont moins diversifiées, la viticulture domine, engendrant une diminution progressive de la mosaïque de cultures. Les boisements reprennent de l'ampleur, faisant suite à l'abandon de certaines surfaces agricoles. Les espaces urbanisés se sont largement étalés.

illustration 42 – Transformation des paysages du secteur d'étude entre 1956 (photo de gauche) et 2017 (photo de droite) - source : remonterletemps.ign.fr



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE





Les photos aériennes ci-contre montrent l'évolution de l'occupation des sols à l'échelle de l'AEI.

Entre 1950 et le début des années 2000 les changements sont majeurs : ils concernent la création de l'A89 et de l'aire de repos des Vignes (Nord et Sud). Les travaux ont duré de 1996 à 2001. Ainsi, l'AEI qui se composait uniquement de terres agricoles au milieu du XX^{ème} siècle, est artificialisée dans les années 2000. Elle se compose de merlons aménagés pour l'accueil du public, de route, parking et cheminement, de sanitaires et de bassins de rétention.
Les parcelles en limite extérieur de l'AEI sont soit toujours des terres agricoles ou bien ont vu la création de plan d'eau avec la construction de l'autoroute.

Entre le début des années 2000 et aujourd'hui, les changements à l'échelle de l'AEI restent minimes. On constate surtout que la mise en valeur de l'aire de repos, initialement avec des vignes, a disparu, laissant place à des friches herbacées.

Illustration 38 : Evolution de l'AEI entre 1950 et 2017





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Au XVIII[ème] siècle, le secteur d'étude se composait uniquement de terres agricoles. L'espace agricole a ensuite évolué, avec un regroupement des parcelles, une colonisation des terres les moins valorisables par les boisements et une spécialisation dans la viticulture.

La majeure partie des villages et hameaux existants aujourd'hui était déjà identifiée sur la carte de Cassini. De nombreux quartiers pavillonnaires ont été construits en périphérie des villages et le long des axes de communication depuis le milieu du XX[ème] siècle. La trame viaire s'est quant à elle relativement bien conservée et développée de l'époque du cadastre napoléonien jusqu'à aujourd'hui. La principale évolution concerne la construction de l'A89 entre 1996 et 2001.

Entre le XVIII[ème] et la fin du XX[ème] siècle, l'AEI se composait de parcelles essentiellement dédiées à la viticulture. Avec la création de l'A89, les terrains de l'AEI sont aménagés comme aire de repos. Ils sont aujourd'hui artificialisés. Des vignes plantées sur l'AEI ont finalement été arrachées, laissant place à des friches herbacées.

⇨ ***Enjeux paysagers : assez fort***

⇨ ***Sensibilité paysagère : très faible***

5.3. PERCEPTIONS ET AMBIANCE DES PAYSAGES

5.3.1. Fondements culturels des paysages selon l'Atlas des paysages de la Gironde

Si la littérature technique est abondante sur la viticulture, le vin et l'œnologie, les paysages de la vigne en Bordelais ont paradoxalement peu retenu l'attention des artistes, des écrivains et des voyageurs. Les représentations picturales de la vigne n'existent guère plus que les descriptions littéraires. Alors que les maîtres Bordelais ont fait de la forêt landaise, des côtes océanes et des dunes un thème privilégié, ils se sont peu préoccupés de représenter les vignes. Seuls quelques peintres se sont attachés à ce sujet (parmi lesquels on retiendra Antoine Héroult, Alfred Mouillon ou M. Pargade), livrant depuis les coteaux de l'Entre-deux-Mers, des vues panoramiques sur les vallées de la Dordogne et de l'Isle au premier rang desquelles figurent quelques rangs de vignes. Mais elles ne sont qu'un élément du paysage d'où émerge le plus souvent, au loin, Libourne et la Dordogne (comme ci-dessous) ou le tertre de Fronsac.



Illustration 43 : Antoine Héroult, Vue des vignobles libournais, vers 1840-45 (source : Atlas des paysages de la Gironde)

Les livres sur la vigne et le vin offrent des représentations innombrables des châteaux. Et à peu près jamais des paysages de vigne. À l'évidence, le château cache le paysage. Il faut attendre la fin du XX[ème] siècle pour que ces paysages commencent à exister et à être reconnus, notamment au travers de la photographie. L'invention des paysages viticoles girondins est toute récente.

5.3.2. Le paysage photographié

A l'échelle de Saint-Denis-de-Pile, l'Isle et sa vallée apparaissent sur de nombreuses cartes postales anciennes. Le centre bourg et des éléments du patrimoine, comme le château de Traincaut sont également illustrées.



Cartes postales anciennes de Saint-Denis-de-Pile (source : delcampe)

Plus récemment, l'église fortifiée, la chartreuse de Beaumale ou encore le pont suspendu, sont des éléments identitaires ressortant dans les photographies du territoire. Le pont servit par ailleurs au tournage de plusieurs scènes du film « La Bicyclette Bleue » tiré du roman de Régine Desforges.



Eléments forts du paysage de Saint Denis de Pile

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Concernant le reste de l'aire d'étude, c'est surtout la vigne et le vins qui ressortent dans les photographies caractérisant le plus ce territoire.





La vigne, élément identitaire du sud de l'AEE

Le paysage et le patrimoine sont par ailleurs mis en valeur au fil du territoire, au travers de panneaux de découverte du terroir, des monuments. On notera par exemple, à Bonzac, l'aménagement d'une table d'orientation au niveau d'un site offrant un large panorama de la vallée de l'Isle et mettant en valeur des églises et autres monuments type moulins, ponts ou château.



Table panoramique de Bonzac

5.3.3. Ambiances paysagères

5.3.3.1. Le paysage ressenti au niveau de l'AEE

L'ambiance paysagère du secteur est marquée par :

- La planitude du relief ;
- La grande présence de vignobles sur la majorité sud-ouest de l'AEE ;
- L'alternance des parcelles agricoles et de bois dans la plaine de l'Isle ;
- La dispersion du bâti en de nombreux quartiers pavillonnaires ;
- Le passage de l'A89 et dans une moindre mesure de la RD1089.

Différentes ambiances sont ainsi présentes à l'échelle de l'AEE.
Les vignobles engendrent une ambiance agricole spécifique et une grande ouverture paysagère. Le paysage du sud de l'AEE est ainsi entièrement façonné par cet élément omniprésent dans les perceptions.
Vers la vallée de l'Isle, le paysage revêt une ambiance bien plus naturelle, avec en particulier l'Isle et sa ripisylve qui confèrent au paysage une identité spécifique.
Les espaces agricoles intermédiaires, avec des parcelles laissées en friche, ou des bâtiments laissés à l'abandon, tendent quant à eux à traduire une ambiance d'agriculture en perte de vitesse.
Enfin, au niveau des espaces urbanisés, l'ambiance qui domine traduit une dynamique démographique et de logement caractéristique des villes en marge d'agglomération majeure.



Parcelles viticoles bordées de bâtiments industriels

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Parcelles agricoles bordées de bois



Vue sur les terrains de l'AEI

Le paysage ressenti au niveau de l'AEI

L'AEI revêt une ambiance quasi-entièrement artificialisée.
Elle se développe en effet sur une aire de repos au bord de l'A89, et sur quelques parcelles en marge de celle-ci. Au-delà des espaces de stationnement, l'aire de repos apparait comme un site qui a eu vocation à faire partager les spécificités paysagères locales, avec l'aménagement d'une pergola en point haut de la butte, la plantation de vignes au sein des espaces ouverts au public (vignes aujourd'hui disparues), un muret rappelant l'ambiance de Saint-Emilion par exemple.
Cependant, cette aire de repos apparait peu entretenue et les espaces d'agrément sont désormais fermés au public et non valorisés. L'ambiance est finalement assez réduite à l'aspect pratique de l'aire, avec des parcelles en friches qui se développent de part et d'autre des stationnements et sanitaires.



Différentes ambiances s'enchainent au fil du parcours au travers de l'AEE : la viticulture au sud, une ambiance plus naturelle dans la vallée de l'Isle, une ambiance agricole de faible valeur ajoutée entre ces deux espaces. Au milieu, les ambiances urbaines dominent, au niveau de St-Denis-de-Pile notamment ou en se rapprochant de Libourne.

L'AEI présente quant à elle une ambiance majoritairement anthropisée mais avec un aspect pratique dominant, au détriment de la qualité paysagère de l'aménagement.

⇨ ***Enjeu de la perception des paysages : modéré***

⇨ ***Sensibilité de la perception des paysages : très faible***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.4. LA COMPOSITION DU PAYSAGE

Sources : geoportail.gouv.fr ; analyse de terrain ; googlemaps – street view

Le paysage est l'association de la structure du paysage et de sa texture, composée de la trame végétale, naturelle ou non, et de l'urbanisation et de l'aménagement du territoire selon des formes tout à fait variables.

5.4.1. Le socle du paysage → la structure du paysage

Le paysage, à l'échelle de l'AEE, est majoritairement plan. La vallée de l'Isle s'inscrit sur la partie ouest de l'AEE. En rive gauche, les altitudes s'élèvent doucement en direction de l'est, en revanche, en rive droite, le relief est plus marqué. En extrémité nord-ouest de l'AEE, quelques petits reliefs dominent la vallée d'une soixante de mètres.
L'Isle est le cours d'eau majeur de l'AEE. Elle passe sur la partie ouest de l'AEE et son tracé forme de nombreux méandres. Elle s'accompagne de nombreux ruisseaux affluents qui s'écoulent plus particulièrement d'est en ouest : le Palais, Le ruisseau du Lavie et la Barbanne sont les principaux. Le réseau hydrographique est complété par la présence de plusieurs plans d'eau, majoritairement artificiels.

L'occupation du sol est essentiellement agricole. Dans la vallée de l'Isle, les prairies dominent, agrémentées de quelques parcelles de cultures.
Sur la partie sud de l'AEE et sur la partie haute du versant en rive droite de l'Isle les vignobles occupent presque tout l'espace.
Les espaces arborés sont minoritaires. Ils se retrouvent sous la forme de bois dans les vallées des ruisseaux et en haies bocagères dans la plaine de l'Isle.

L'espace bâti apparait important en rive gauche de la vallée de l'Isle, avec le bourg de Saint-Denis-de-Pile qui s'est largement développé ces dernières années le long de la RD910. Cette urbanisation coupe l'AEE selon un axe nord/sud-ouest en occupant une part importante du territoire. Le caractère urbain de l'AEE est également renforcé par la présence de l'A89 et dans une moindre mesure de la RD1089.



Parcelles viticoles bordées d'habitations récentes



Parcelle agricole cloisonnée par un bois

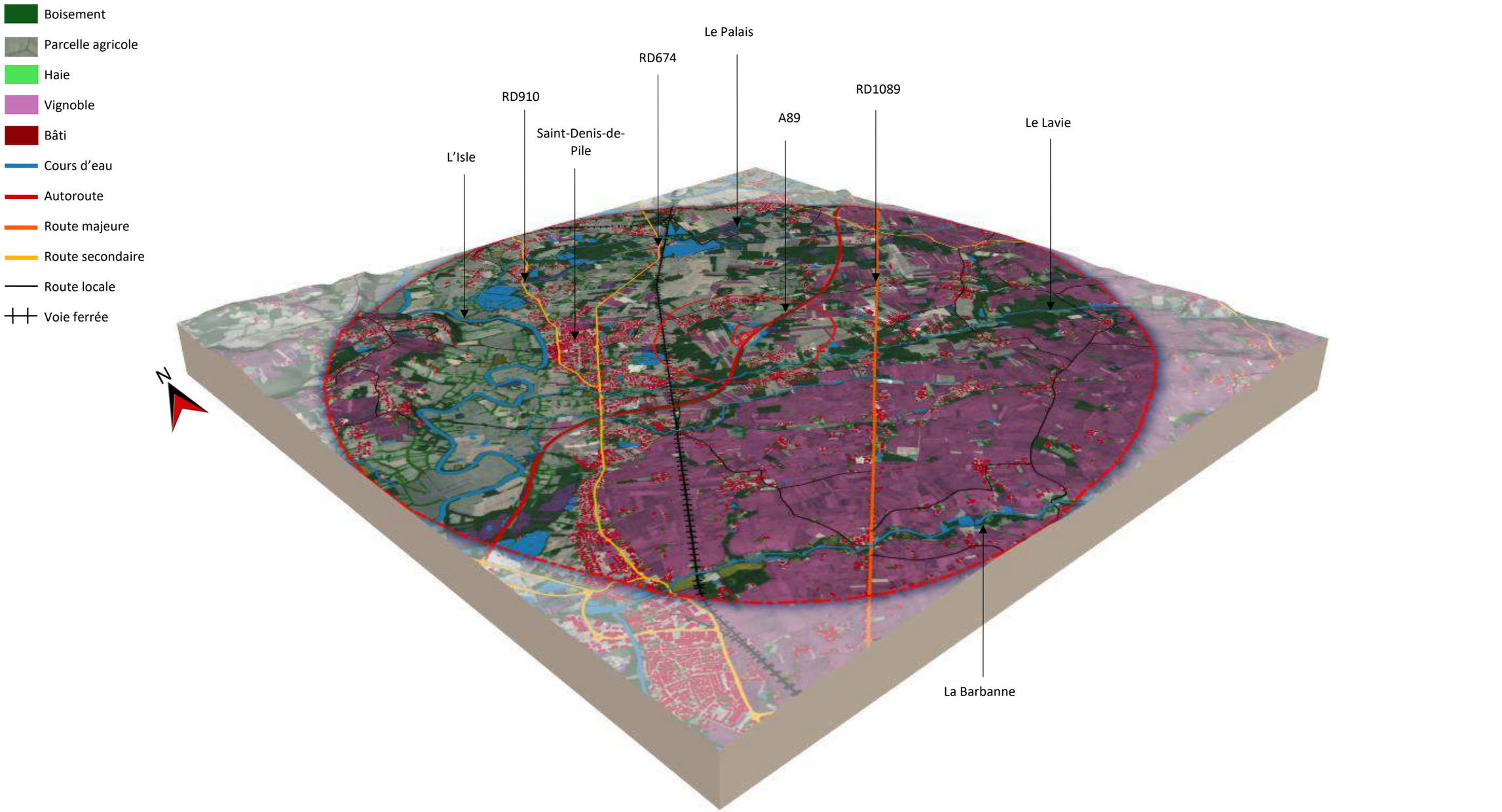
L'AEI quant à elle se développe sur des secteurs remodelés pour l'aménagement d'une aire de repos en lien avec l'autoroute A89. Elle s'implante dans un secteur marqué par le passage de l'autoroute, divisant l'espace, et des paysages à connotation agricole, au sein desquelles des marques de déprise sont souvent perceptible (vigne non entretenue, prairies en cours d'enfrichement, bâtiment agricole désaffecté…)



Paysage au niveau de l'AEI

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Illustration 44 : Bloc diagramme de l'AEE (© Ectare)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.4.2. Éléments de la texture du paysage

Au sein de l'AEE, plusieurs éléments donnent de la texture au paysage : éléments liés à l'agriculture, éléments liés à l'arbre et à la forêt, éléments liés à l'eau, éléments liés aux routes et au bâti.

Les éléments liés à l'agriculture

Les vignobles : ils forment l'espace ouvert dominant à l'échelle de l'AEE. Les alignements des vignes donnent un aspect géométrique et ordonné au paysage. Les vignobles sont souvent associés à des châteaux. Ils ont, dans ce secteur, une renommée internationale.



Les prairies : Elles restent peu présentes à l'échelle de l'AEE et s'inscrivent plus particulièrement dans la vallée de l'Isle. Elles sont en général bordées de haies ou de bois et sont ainsi peu perceptibles. Elles apportent toutefois de la diversité. Elles sont cependant souvent en cours d'enfrichement.

Les cultures : elles sont minoritaires et ne se perçoivent ainsi que très peu dans le grand paysage. Elles contribuent à la diversité de la mosaïque des espaces ouverts dans le paysage. La taille des parcelles reste modeste.

Les éléments liés à la forêt et à l'arbre

Les bois : ils occupent plus particulièrement les fonds des vallées. Les bois participent à la structuration de l'espace. Ils permettent de faire ressortir le réseau hydrographique et participent à la diversité des paysages.



Les haies : Quelques haies sont présentes au sein de l'AEE. Elles composent une trame discontinue. Elles créent différents plans dans le paysage et rythment les vues. Il existe plusieurs petites haies au sein de l'AEI, vers la frange nord pour l'essentiel.



Les arbres isolés : Ils apportent une ponctuation du paysage. Ils se rencontrent le plus souvent au milieu d'une parcelle ou en bordure de route. Ils se distinguent très peu à l'échelle de l'AEE. Quelques arbres isolés sont présents dans l'AEI.



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les bosquets d'arbres : ils ponctuent les vues et rythment les perceptions. A l'instar des arbres isolés, ils forment des points de repère dans les paysages.

Les éléments liés à l'eau

L'Isle : Elle constitue le cours d'eau majeur de l'AEE. Son tracé est méandriforme. Toutefois en raison de sa dense ripisylve elle se perçoit uniquement à proximité.



Les cours d'eau secondaires : les cours d'eau secondaires sont très discrets et ne se perçoivent quasiment pas dans les perceptions.

Les plans d'eau : Quelques plans d'eau artificiels sont présents dans l'AEE. Ils restent toutefois entourés d'une végétation arborée et ne sont ainsi visibles que depuis leurs berges.



La ripisylve : cette ligne arborée accompagne souvent le passage des cours d'eau. Elle constitue un repère en signalant la présence du cours d'eau, participant à sa lisibilité dans le paysage. C'est aussi un support pour les continuités environnementales.

Les éléments liés à la route et au bâti

Les routes : Ce sont les principaux lieux de découverte du paysage. Dans le Pomerol, elles permettent de larges panoramas sur les vignobles. Dans les plus zones boisées, elles revêtent un caractère plus intime.
L'A89 constitue l'axe de communication majeur de l'AEE. Elle borde le sud de l'AEI et marque le paysage par l'effet couloir qu'elle engendre, tout en scindant l'espace. Depuis cet axe, le paysage se découvre peu, l'autoroute étant la plupart du temps bordée de talus sur cette portion.
La RN1089 marque aussi le paysage de l'AEE : cet axe rectiligne est en effet bordé de platanes le faisant ressortir nettement du paysage.



La voie ferrée : La voie ferrée traverse l'AEE. Elle marque le paysage à son niveau et à ses abords dans la mesure où elle s'accompagne souvent de talus et de pont pour la traversée qui donne de la hauteur à l'observateur.



Saint-Denis-de-Pile : Saint Denis de Pile est une zone urbaine assez dense et étalée qui joue un rôle paysager structurant à l'échelle de l'AEE. Sa partie proche du cours de l'Isle est relativement traditionnelle, mais les espaces périphériques qui s'tendent de part et d'autre de la RD910, presque jusqu'à l'A89 sont formés d''habitats pavillonnaires qui relient les lieux-dits comptant des maisons plus traditionnelles. Cette enchainement traduit nettement l'expansion urbaine du secteur.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les villages et hameaux : au-delà de St Denis de Pile, l'habitat est regroupé en villages ou en grands hameaux. Ils apparaissent assez denses sur eux-mêmes. Ils forment des repères dans le paysage d'où l'importance de l'insertion paysagère de nouvelles constructions. Les constructions traditionnelles participent à la richesse du patrimoine bâti.

Les édifices religieux : Les églises constituent des points de repère plus ou moins nets selon leur situation. Elles se trouvent en général au cœur des bourgs et villages. Elles sont nettement visibles dans les villages au cœur des vignobles, mais beaucoup plus discrètes vers la vallée de l'Isle, où elles sont absorbées par la végétation boisée.





Les châteaux et domaines : ils ponctuent le territoire et participent à la richesse patrimoniale et paysagère du territoire. Ils se situent pour l'essentiel au sein du vignoble, dans la partie sud de l'AEE. Ils s'accompagnent souvent d'une végétation caractéristique et sont clairement identifiés en tant que domaine viticole.



Les bâtiments d'activités récents : Quelques bâtiments d'activités sont présents aux abords des axes majeurs de communication, en particulier la RN1089. Ils répondent à des nécessités pratiques et économiques et tendent à limiter la qualité paysagère du secteur au niveau duquel ils s'implantent.



L'aire de repos des Vignes : l'aire de repos est un élément marquant du paysage, à son niveau et depuis ses abords, dans le sens où elle souligne la présence de l'autoroute et élargit à son niveau son rôle paysager. Avec ses infrastructures et ses merlons, elle ferme le paysage tout en créant localement des points de vue pour le découvrir. Un muret et une pergola traduisent la volonté de créer une ambiance conviviale sur ce secteur.





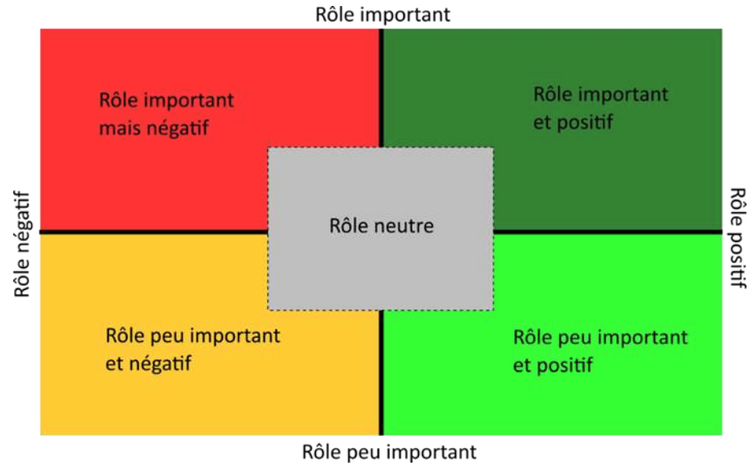


Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.4.2.1. Le rôle des éléments constitutifs de l'aire d'étude

Nous allons identifier ci-après les principaux éléments constitutifs du paysage de l'aire d'étude et préciser leur rôle positif (+) ou négatif (-) dans l'organisation de ce paysage :

- Élément structurant : un élément constitutif du paysage du fait de sa position dans l'espace ou par rapport à d'autres éléments peut avoir une grande importance et constituer un élément de la trame générale du paysage,
- Élément de diversité : il s'agit d'éléments du paysage qui apportent de la diversité de façon positive ou négative (point noir paysager) en constituant un point d'appel visuel,
- Élément à forte valeur intrinsèque : ce terme regroupe tous les éléments ayant une forte valeur monétaire, sociale, historique, symbolique ou culturelle comme le bâti ou de grands arbres remarquables par exemple.



	Élément structurant	Élément de diversité	Élément à valeur intrinsèque
Les éléments zonaux			
Cultures			
Prairies			
Vignobles			
Boisements			
Saint Denis de Pile			
Villages et hameaux			
Les éléments linéaires			
L'Isle			
Cours d'eau secondaires			
A89			
RN1089			
Routes secondaires			

	Élément structurant	Élément de diversité	Élément à valeur intrinsèque
Voie ferrée			
Haies			
Les éléments ponctuels			
Bosquets et arbres isolés			
Plan d'eau			
Habitat isolé			
Bâtiments d'activités et agricoles récents			
Aire de repos des Vignes			
Châteaux et domaines			
Édifices religieux			

Illustration 45 - Principaux éléments constitutifs du paysage

L'AEE se développe dans la vallée de l'Isle et sur des plateaux viticoles. L'AEE est globalement dénuée de relief, hormis en rive droite de l'Isle avec la butte de Bonzac.

Les parcelles agricoles dominent dans l'AEE : les plaines inondables sont l'espace des prairies bocagères tandis sur le reste de l'AEE, les vignobles sont majoritaires. Quelques haies et bois se retrouvent dans les vallées secondaires.

Saint-Denis-de-Pile s'étale sur une grande partie du territoire, en rive gauche de l'Isle, le long de la RD910. Le reste de l'habitat est dispersé en villages et hameaux composés d'habitations pavillonnaires autour d'un petit cœur plus ancien. L'A89 et dans une moindre mesure la RD1089 constituent des éléments marquants et structurants du paysage de l'AEE.

L'AEI se développe sur l'aire de repos des Vignes Nord, qui est un élément spécifique du paysage, déjà artificialisé et rattaché à l'A89, isolé du reste du paysage.

⇨ ***Enjeu en termes d'organisation du paysage : modéré***

⇨ ***Sensibilité en termes d'organisation du paysage : faible***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.5. RECONNAISSANCE DU PAYSAGE

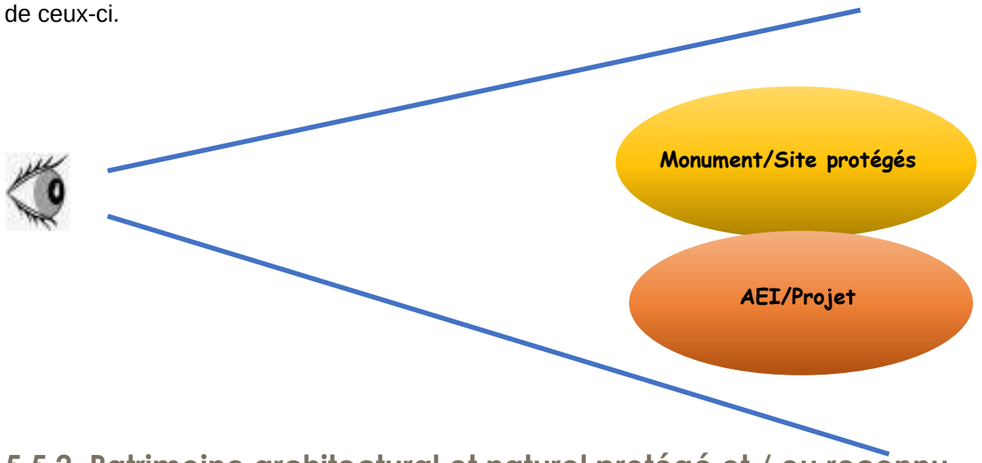
Sources : Atlas des patrimoines, Base Mérimée

5.5.1. Notions d'intervisibilité et de covisibilité

Dans les chapitres suivants, de manière générale, la notion **d'intervisibilité** est utilisée lorsqu'un point ou tout ou partie d'un projet est visible à partir d'un autre point. Le terme d'intervisibilité s'applique également au cas général de visibilité entre un point et un site patrimonial.



La notion de « **covisibilité** » est plus réservée aux monuments historiques. La covisibilité correspond, dans les chapitres suivants, à la visibilité (dans un même champ visuel ou dans un même panorama) d'un site ou monument protégé avec les terrains de l'AEI (ou ensuite, le projet) depuis un endroit situé à l'extérieur de ceux-ci.



5.5.2. Patrimoine architectural et naturel protégé et / ou reconnu

5.5.2.1. Sites inscrits / classés

Il existe deux sites inscrits dans l'AEE.

Les sites inscrits sont des espaces protégés d'importance nationale au titre de la loi du 2 mai 1930. La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Les sites inscrits peuvent concerner des espaces et des paysages naturels et ruraux ainsi que des paysages bâtis remarquables.
Ces espaces protégés font l'objet d'une servitude d'utilité publique.

Nom	Insertion paysagère
Vallée de l'Isle 	Ce site s'inscrit sur la rive droite de la vallée de l'Isle entre Guîtres et Savignac. Il comprend la plaine inondable ainsi que le versant de la vallée. Il se trouve à une distance minimale de 2,3 km à l'ouest de l'AEI. En raison de la végétation arborée en avant de l'AEI, aucune vue sur l'AEI n'est possible depuis le site.
Abbaye de Faize  *Source : delcampe*	Le site englobe l'abbaye et des parcelles agricoles à ses abords. Le site s'inscrit à 3,5 km au sud-est de l'AEI. La topographie et la distance interdisent la totalité des vues sur l'AEI. La végétation arborée, et plus particulièrement la ripisylve du ruisseau de Lavie et de son affluent, constitue un masque visuel supplémentaire.

En raison de la topographie plane dans un large secteur autour de l'AEI et de la grande présence de bois dans la vallée de l'Isle, aucune intervisibilité ou covisibilité entre l'un de ces deux sites inscrits et l'AEI n'est possible.

5.5.2.2. Secteur sauvegardé, ZPPAUP, AVAP et SPR

Les trois dispositifs de protection et de valorisation des espaces urbains et paysagers, que sont les secteurs sauvegardés, les ZPPAUP[31] et les AVAP[32], ont été remplacés par un dispositif unique, les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), par la loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP).
La procédure d'élaboration de ce nouvel outil a été précisée par le décret n°2017-456 du 29 mars 2017 relatif au patrimoine mondial, aux monuments historiques et aux sites patrimoniaux remarquables.

[31] Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

[32] Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les Sites Patrimoniaux Remarquables" (SPR) visent à protéger des villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, d'un point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.
Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages, ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent également être classés.

Une partie du SPR de Libourne est présent dans l'AEE. Il correspond à une partie du secteur des châteaux et hameaux. Il se développe à une distance minimale de 4,7 km au sud-ouest de l'AEI.

Le secteur des hameaux et châteaux est représenté par deux entités qui définissent le territoire plus rural de la ville de Libourne : les anciens hameaux isolés de l'urbanisation des faubourgs et les châteaux et espaces viticoles.

Il s'agit, dans le cadre du SPR :

- de préserver et mettre en valeur l'architecture traditionnelle rurale, notamment dans son rapport aux jardins et paysages cultivés,
- de préserver l'environnement immédiat des constructions anciennes à l'intérieur de ces secteurs, et d'encourager le « dialogue architectural » et le travail des transitions avec les espaces urbanisés périphériques.

Dans cette zone, les restrictions concernant les panneaux solaires sont les suivantes :

- Les panneaux solaires sont interdits s'ils sont visibles depuis l'espace public.
- Ils sont également interdits sur les bâtiments de grande valeur architecturale.
- Le projet devra présenter les vues depuis l'espace public.
- Seuls sont autorisés les panneaux solaires situés sur les pans de toiture qui donnent sur l'espace privé (partie arrière) et qui en outre ne sont pas visibles depuis l'espace public. Dans ce cas ils seront dans le plan de toiture et leur implantation devra correspondre à la composition architecturale de l'édifice.
- Les panneaux solaires sont autorisés s'ils sont au sol et installés dans l'espace privé.

Aucune restriction ne concerne l'AEI.

En raison de la végétation boisée, majoritairement celle qui compose la ripisylve de la Barbanne, aucune vue sur l'AEI n'est possible depuis le SPR.

5.5.2.3. Monuments historiques classés et inscrits

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.
Les mesures de protection sont prises à deux niveaux :

- « Les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public sont classés comme monuments historiques en totalité ou en partie par les soins de l'autorité administrative » (art. L621-1 du code du patrimoine). Cette procédure relève d'une décision du ministre chargé de la culture après avis de la commission nationale des monuments historiques (CNMH), après accord du propriétaire.
- « Les immeubles ou parties d'immeubles publics ou privés qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation peuvent, à toute époque, être inscrits, par décision de l'autorité administrative, au titre des monuments historiques » (art. L621-25 du code du patrimoine). La mesure d'inscription est effective après un arrêté du préfet de région.

La loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine a redéfini les dispositions applicables aux abords de monuments historiques pour en faire un véritable outil de la politique en faveur du patrimoine culturel.
Les immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur sont protégés au titre des abords.

La protection au titre des abords s'applique aux immeubles situés dans un périmètre dit « délimité » c'est-à-dire un périmètre adapté aux enjeux spécifiques de chaque monument historique et de chaque territoire. Ces périmètres concertés et raisonnés permettent une plus grande lisibilité des enjeux patrimoniaux et une meilleure appropriation et compréhension des abords par les habitants.
À défaut de périmètre délimité, la protection au titre des abords s'applique aux immeubles situés dans le champ de visibilité d'un monument historique à moins de 500 mètres de celui-ci. Ces périmètres ont vocation à être transformés en périmètres délimités des abords (PDA).
Les travaux projetés dans les abords des monuments historiques sont soumis à une autorité préalable nécessitant l'accord de l'architecte des Bâtiments de France. Ce dernier s'assure que le projet ne porte pas atteinte au monument historique ou aux abords.

Il existe huit monuments historiques dans l'AEE.

Nom	Protection : date et type	Éléments protégés	Commune	Enjeu paysager par rapport à l'AEI
Abbaye de Faize (ancienne)	inscription le 15/07/1974	Les façades et les toitures du bâtiment conventuel subsistant ; le sol de l'abbaye avec les vestiges qu'il renferme	Artigues-de-Lussac	Nul
	Elle s'inscrit à 4 km au sud-est de l'AEI à proximité d'un ruisseau intermittent affluent du Lavie. La végétation arborée présente au niveau des ruisseaux qui longent le monument ferme toutes les vues sur l'AEI. De même, aucune covisibilité n'est possible.			
Croix du cimetière	classement le 09/09/1905	Croix du cimetière	Bonzac	Nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Nom	Protection : date et type	Éléments protégés	Commune	Enjeu paysager par rapport à l'AEI
	Elle s'inscrit sur la partie haute du versant de la rive droite de la vallée de l'Isle à 3,8 km au nord-ouest de l'AEI. En raison de la végétation arborée qui se développe sur la plaine de l'Isle en avant de l'AEI, aucune visibilité ou covisibilité entre ce monument et l'AEI n'est possible.			
Château de Lagrave	inscription le 14/01/2019	Le château de Lagrave, son parc, sa ferme et son orangerie	Bonzac	Nul
	Il s'inscrit en rive droite de la plaine de l'Isle. En raison la trame arborée, et plus particulièrement de la ripisylve de l'Isle, aucune intervisibilité ou covisibilité entre l'AEI et ce monument n'est possible.			
Eglise Saint-Jean 	classement le 07/12/1943	Eglise	Lalande-de-Pomerol	Nul
	Elle s'inscrit dans le village de Lalande de Pomerol à 3,3 km au sud-est de l'AEI. Bien que dans un espace viticole assez ouvert, les vues en direction de l'AEI sont fermées dès les premiers plans par la trame bâti. De même, aucune covisibilité n'est possible en raison de la végétation présente au niveau des vallées intermédiaires.			
Château de Sales	inscription le 19/12/1996	Château en totalité	Libourne	Nul
	Il s'inscrit sur les périphéries viticoles de Libourne, à 5,1 km au sud-ouest de l'AEI. En raison de la superposition des éléments arborés, aucune vue sur l'AEI n'est possible depuis le monument. De même, aucune covisibilité n'est possible.			
Château de Siaurac	inscription le 18/12/2015	le château comprenant la demeure et les bâtiments annexes, façades et toitures, et le parc	Néac	Nul

Nom	Protection : date et type	Éléments protégés	Commune	Enjeu paysager par rapport à l'AEI
	Ce monument se situe au sein de l'espace viticole à 4,2 km au sud de l'AEI. Le château n'est pas visible depuis l'espace public, confiné dans une trame arborée dense. Depuis la route qui passe au nord du domaine, les vues en direction de l'AEI sont limitées par la superposition des éléments arborés et bâtis. De même, aucune covisibilité n'est possible.			
Croix de Gay 	inscription le 02/07/1987	Croix de carrefour, dite croix de Gay	Pomerol	Nul
	Ce monument s'inscrit au sein des espaces viticoles à 5,2 km au sud-ouest de l'AEI. Avec l'éloignement et l'absence de topographie majeure, doublées de masques visuels ou végétaux (dont les platanes de la RN1089) aucune vue sur l'AEI n'est possible depuis ce monument et ses abords. Ce monument ne se démarque pas dans le grand paysage, aucune covisibilité avec l'AEI n'est possible.			
Eglise Saint-Denis 	classement le 31/12/1862	Eglise	Saint-Denis-de-Pile	Nul
	Elle s'inscrit en lisière urbaine du village de Saint-Denis-de-Pile, en bordure de l'Isle, à 2,3 km au nord de l'AEI. Dès le premier plan, le bâti ferme toutes les vues sur l'AEI. Aucune intervisibilité n'est ainsi possible. Aucune covisibilité n'est également possible, cette église restant peu visible dans le grand paysage, uniquement depuis Bonzac, depuis laquelle l'AEI n'est pas visible.			

Aucun monument historique présent dans l'AEE ne présente d'intervisibilité ou de covisibilité avec l'AEI.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.5.2.4. Patrimoine architectural non protégé

Il y a peu d'éléments patrimoniaux non protégés aux abords de l'AEI.
Toutefois les nombreux châteaux des domaines viticoles et les églises non protégées des différents villages constituent des éléments du petit patrimoine.

5.5.2.5. Patrimoine archéologique

Le projet de création d'un parc photovoltaïque est soumis aux dispositions de la loi du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive.

Conformément aux dispositions du livre V, titre II du Code du Patrimoine relatif à l'archéologie préventive et des décrets n°2002-89 du 16 janvier 2002 et n°2004-490 du 3 juin 2004 relatifs aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, le dossier devra être soumis au service régional de l'archéologie pour examen à partir duquel une opération de diagnostic archéologique pourra être prescrite. Si, à l'issue de ce diagnostic, des sites ou vestiges venaient à être découverts, une fouille ou une conservation totale ou partielle de ceux-ci pourrait être prescrite.

Le service régional de l'archéologie de la Gironde informe sur ce projet « *qu'en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetées, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.* ».

Deux sites inscrits sont présents dans l'AEE. L'abbaye de Faize et une partie de la vallée de l'Isle. Ils sont à plus de 2,3 km de l'AEI. Aucun de ces sites ne permet d'intervisibilités avec l'AEI. Aucune covisibilité entre l'un de ces sites et l'AEI n'est possible depuis les différents secteurs de l'AEE.

Une partie du Site Protégé Remarquable de Libourne se trouve dans l'AEE, à plus de 5 km de l'AEI. Aucune intervisibilité ou covisibilité entre ce site et l'AEI n'est possible.

Huit monuments historiques sont protégés dans l'AEE. Ils se trouvent à deux kilomètres et plus de l'AEI. Il n'y a aucune intervisibilité possible entre ces monuments et les terrains de l'AEI. Aucune covisibilité entre l'un de ces monuments et l'AEI n'est non plus observée.

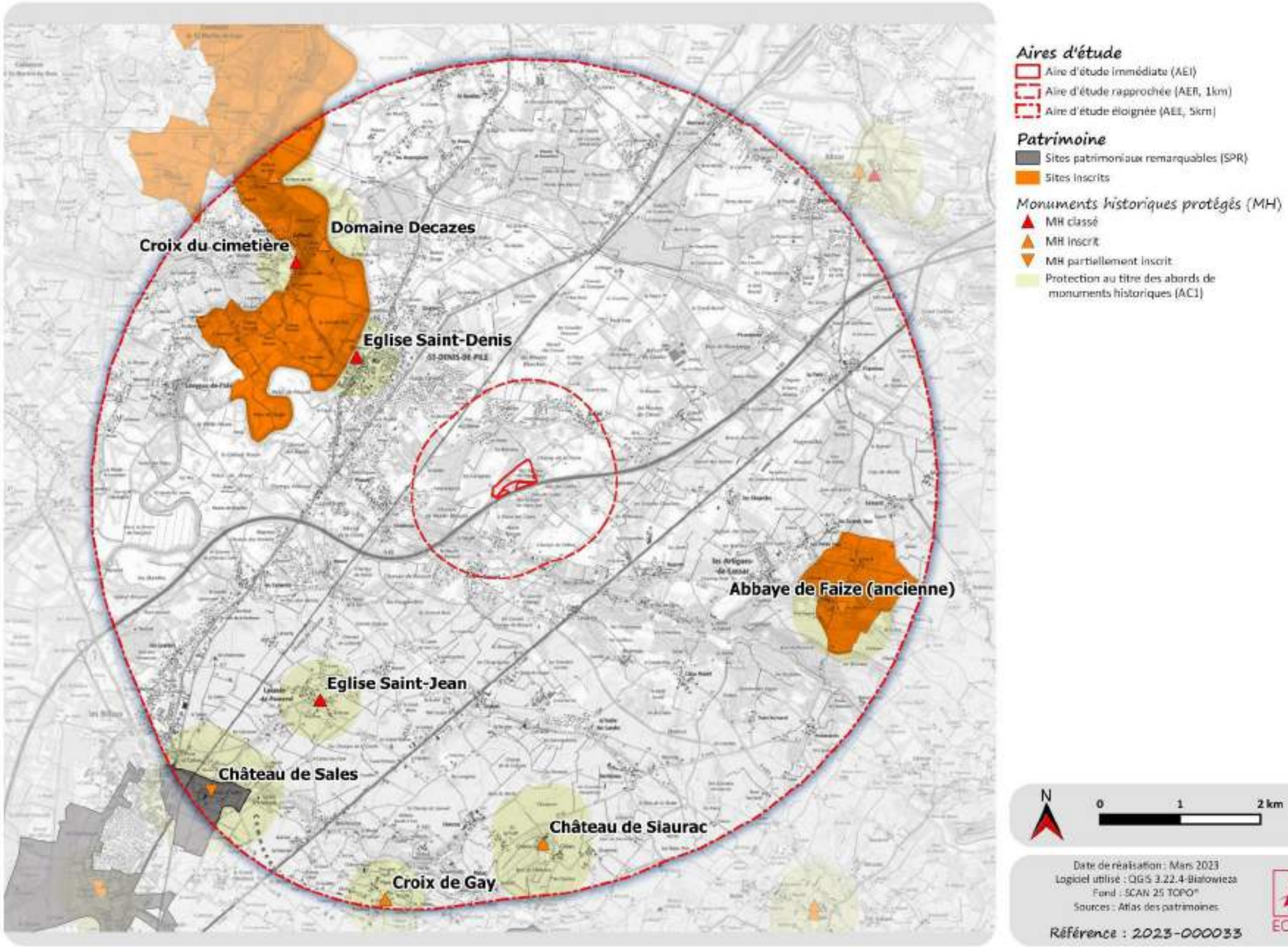
Le projet ne donnera pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique.

⇨ ***Enjeux patrimoniaux : fort***

⇨ ***Sensibilité patrimoniale : très faible***

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 47 : patrimoine culturel et paysagé protégé dans l'aire d'étude éloignée



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.6. ANALYSE DES PERCEPTIONS

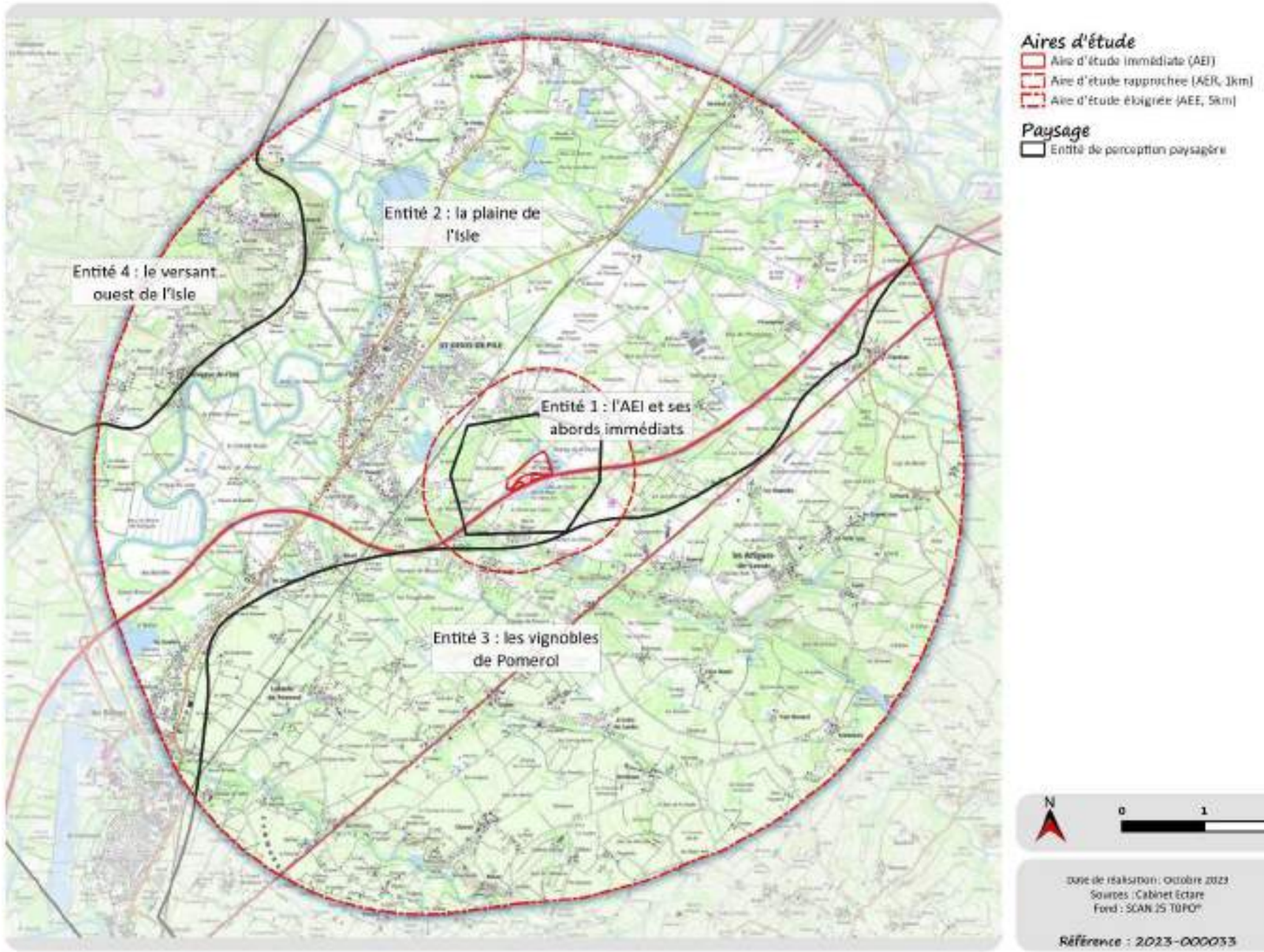
5.6.1. Analyse des visibilités générales

L'analyse des perceptions sur l'AEI se base dans un premier temps sur l'étude des intervisibilités théoriques avec celle-ci. L'objectif est de mieux cadrer les zones les plus sensibles au regard du projet afin de mieux orienter les choix d'implantation de ce dernier. Il ne s'agit donc pas d'une analyse des vues sur le projet final.

Sur la base des perceptions théoriques sur l'AEI et de l'analyse de terrain, les entités suivantes ont été définies pour l'analyse des perceptions :

- Entité 1 : l'AEI et ses abords immédiats ;
- Entité 2 : la plaine de l'Isle ;
- Entité 3 : les vignobles de Pomerol ;
- Entité 4 : le versant ouest de l'Isle.

Dans ces différentes entités, l'analyse des perceptions s'appuie sur la structure du relief, l'examen de l'occupation du sol et sur un travail de terrain. Le croisement de tous ces éléments permet de mettre en avant les caractéristiques visuelles de l'aire d'étude et notamment les principales conditions des perceptions dans l'AEE.



Carte 48 : Définition des entités d'analyse des perceptions

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.6.2. Configuration de l'AEI

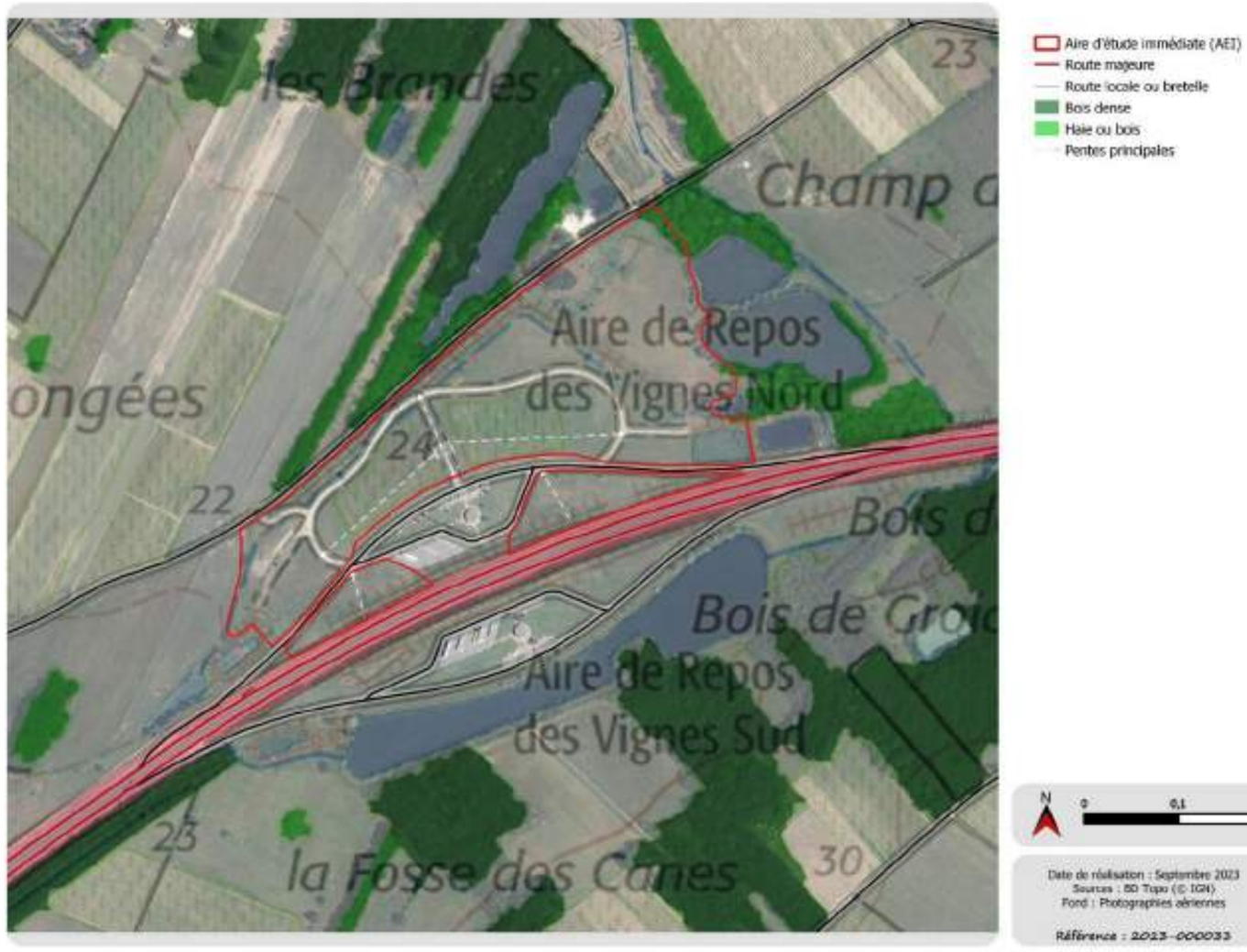
Afin de mieux appréhender les perceptions sur les terrains de l'AEI, il est intéressant, au préalable, de comprendre sa configuration : sa topographie, la nature des terrains, son positionnement vis à vis des secteurs proches et la composition des abords, ses éléments caractéristiques permettant de la repérer ou de l'occulter dans le grand paysage.

L'AEI se développe sur l'aire de repos des Vignes Nord. Elle se compose de trois ensembles répartis autour de la zone de stationnement et des sanitaires de l'aire de repos :

- La zone sud-ouest correspond aux merlons routiers séparant l'autoroute de la zone de stationnement. Elle est au plus haut sur sa frange sud avec une pente en direction du nord. Ce secteur est enherbé.
- La zone sud-est correspond également à un merlon routier séparant l'autoroute de la zone de stationnement. Elle est elle aussi au plus haut sur sa frange sud avec une pente en direction du nord. Ce secteur est enherbé.
- La zone nord présente une composition assez hétérogène :
- Sa partie ouest est marquée par un réseau de fossés et des pistes, ainsi que par un système d'assainissement des eaux usées engendrant des zones basses, des merlons et des buttes. Plusieurs haies buissonnantes et des clôtures sillonnent ce secteur.
- La partie centrale du secteur nord, entourée d'un chemin en castine, est une petite butte dont le sommet est aménagé pour l'accueil des usagers de l'aire de repos avec une petite pergola. Ce secteur est globalement enherbé avec quelques arbres épars.
- Le secteur nord-ouest est globalement plat avec quelques arbres de haut jet à proximité du chemin des Taillis et de l'étang. Le secteur est est un bassin de rétention avec quelques talus en conséquence.

L'aire de repos des Vignes Nord, composée de parking, de tables de pique-nique et de sanitaires s'inscrit entre les différents secteurs de l'AEI. Un muret a été construit entre la route de l'aire de repos et la butte de la zone nord.

Aux abords de l'AEI, au-delà des talus qui encadrent l'autoroute, la topographie reste majoritairement plane.
A l'ouest et au nord-ouest, les espaces sont ouverts en de grandes parcelles agricoles. Au nord-est et à l'est, des étangs s'accompagnant d'une ripisylve, ainsi que des boisements ferment les vues.
Au sud, l'espace est ouvert, avec néanmoins des talus au bord de l'autoroute et de l'aire de repos des vignes qui limitent les vue.
Plus au sud, l'espace est occupé par des parcelles agricoles et des bois épars. Des habitations s'inscrivent ensuite au milieu de ces zones.



Carte 49 : composition de l'AEI et de ses abords (© Ectare)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Il ressort que, bien que le contexte global apparaisse d'abord ouvert, il existe des éléments arborés épars mais bien présents aux abords de l'AEI. En raison de la topographie majoritairement plane de tous le secteur d'étude, ces masses arborées constituent d'importants masques visuels.

Pour chaque entité précédemment définie, une analyse des perceptions a été réalisée depuis les points de vue présentant le plus de sensibilité et de visibilité potentielle.

Le niveau de fréquentation des points de vue est déterminé en fonction notamment du niveau de fréquentation du lieu (site touristique, remarquable ; axe de communication régulièrement fréquenté ; densité d'habitat…).

La valeur paysagère des sites analysés dans les perceptions dépend quant à lui de son rôle dans le paysage en général, en termes de structuration d'abord mais aussi en termes d'identification et de ressenti dans un contexte plus global. La proximité ou la covisibilité d'un site ou avec un monument protégé fait également varier la valeur paysagère.

Le **niveau de perception** découle du constat fait sur site : il décrit le niveau de visibilité du site dans le paysage, en fonction de sa proximité, du taux de visibilité de l'AEI, et de sa prégnance dans le champ visuel en particulier.



Merlons constituant la zone sud-ouest de l'AEI



Butte centrale (zone nord de l'AEI), murets et aire de repos (hors AEI)



Topographie plane et boisements constituant le paysage autour de l'AEI

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

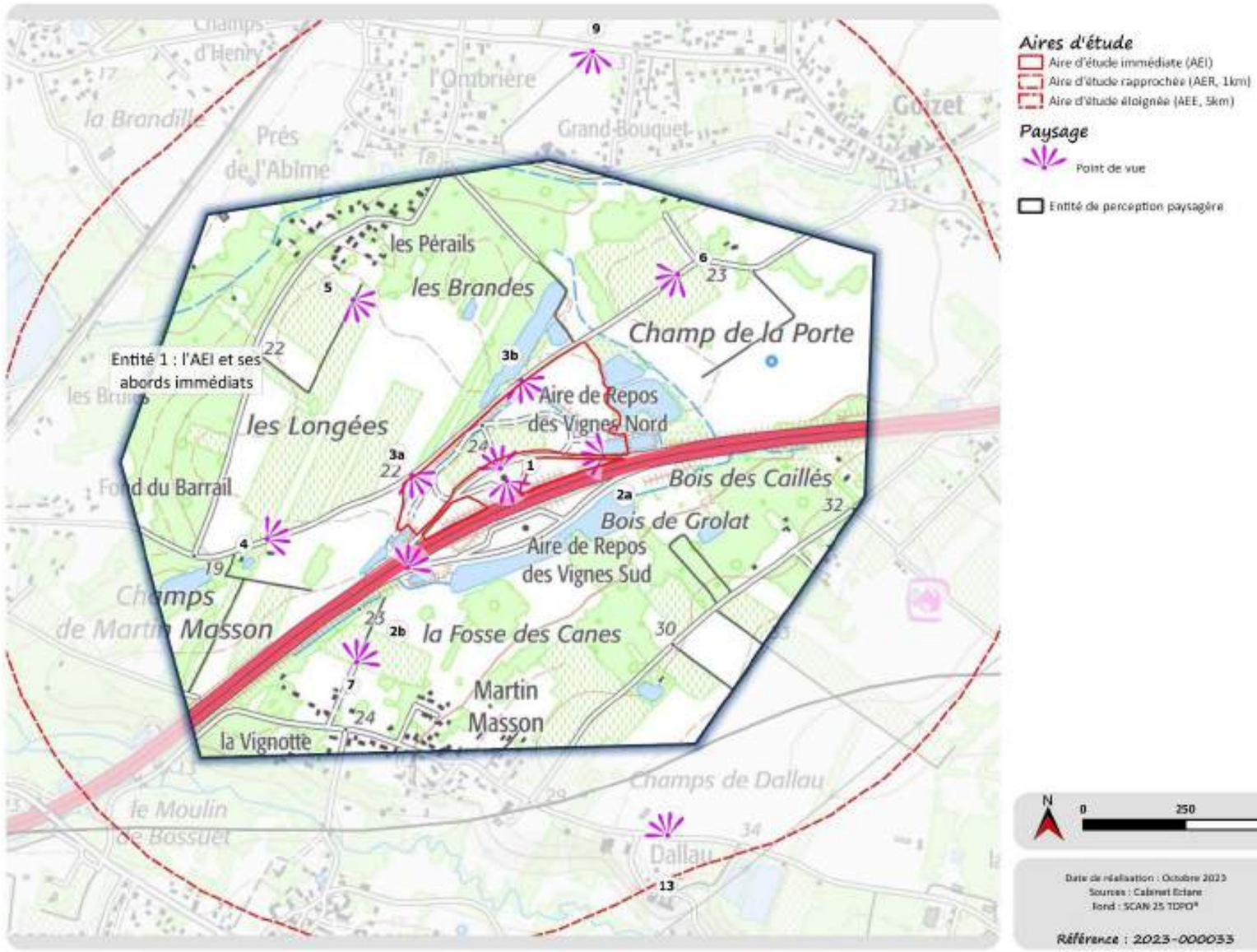
5.6.3. Analyse des cônes de perceptions depuis les secteurs prédéfinis

5.6.3.1. Entité 1 – L'AEI et ses abords immédiats

Cette entité englobe l'AEI et ses abords les plus proches.
L'A89 constitue un axe de communication majeur et ainsi un important lieu de passage au sein de cette entité. Deux aires de repos (nord et sud) accompagnent ici l'A89. Deux hameaux résidentiels (Martin Masson et les Pérails) ainsi que quelques habitations plus isolées ponctuent cette entité.

Différentes ambiances paysagères s'observent dans cette entité. L'A89 constitue un élément impactant du paysage, elle se découvre toutefois plus particulièrement à ses abords immédiats. Les quartiers résidentiels, assez récents, donnent une ambiance péri-urbaine au paysage. Les parcelles viticoles et les bois permettent toutefois de diversifier les vues et d'apporter des touches plus naturelles. Aucun élément patrimonial n'est protégé dans cette entité.
De nombreuses zones d'intervisibilité sont théoriquement présentes dans cette entité. Le calcul ne prend toutefois pas en compte les haies, boisements et le bâti présents aux abords de l'AEI qui, dans cette topographie plane, constituent rapidement des masques visuels.

Carte 50 : localisation de l'entité 1 (© Ectare)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 1 : Depuis la zone de stationnement de l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats de l'AEI



Les vues sur les différentes parties de l'AEI sont larges





L'aire des repos des Vignes Nord, qui accompagne l'A89, se compose de stationnements, de sanitaires et de quelques tables de pique-nique. Une zone d'agrément est actuellement fermée au public. Les parcelles de l'AEI, qui borde les plus fréquentées de l'aire, se composent d'une végétation essentiellement herbacée. L'ambiance paysagère reste urbaine. Les vues ci-dessus sont prises depuis le parking voiture au nord des sanitaires et sont orientées en direction du nord. A l'inverse, les vues page suivante sont prises depuis le sud des sanitaires et orientés en direction du sud.
Les vues sur l'AEI sont larges et immédiates (*secteurs visibles de l'AEI entourés de tirets blancs sur la carte ci-contre et page suivante*). La partie centrale du secteur nord du périmètre immédiat s'inscrit sur une butte, en arrière du mur visible au plan intermédiaire. De même, les talus qui composent les secteurs sud surplombent l'aire. Les vues sur l'AEI sont ainsi en contre plongée. La topographie contraint les vues sur la frange nord du secteur nord. Les autres secteurs de l'AEI seront plus ou moins visibles en fonction de la position de l'observateur au sein de l'aire.

⇒ Niveau de fréquentation (aire de repos d'autoroute) : assez fort
⇒ Valeur paysagère (contexte urbain, aménagement paysager) : faible
⇒ Niveau de perceptions (vues directes et larges) : très fort

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 1 : Depuis l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats de l'AEI



L'AEI est visible dès le second plan





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'A89 aux abords de l'AEI

L'A89 constitue un axe de communication majeur qui longe le sud de l'aire des Vignes Nord. L'aire de repos des Vignes Sud s'inscrit au sud de cette dernière. Aux abords de l'AEI, l'accotement de l'autoroute se compose essentiellement de merlons enfrichés. Ces derniers ferment ainsi les vues sur le grand paysage. Quelques perceptions sur des prairies restent possibles au grès d'une ouverture visuelle. Les vues suivantes sont prises depuis l'A89 :



Depuis la portion entre les deux aires, dans les deux sens de circulation :
Seule la frange sud des secteurs sud sont perceptibles. Ces talus ferment les vues sur tout le reste de l'AEI.



Depuis la portion en amont de l'aire des vignes nord, en direction de Bordeaux (à 220 m de l'AEI) :
La végétation qui borde l'autoroute ferme la majorité des vues sur l'AEI. Seul le secteur sud-est et dans une moindre mesure le secteur sud-ouest sont partiellement visibles.



Pdv 2a (page suivante)

Pdv 2b (pages suivantes)

Depuis la portion précédent l'arrivée à l'aire des vignes Sud, en direction de Périgueux (à 410 m de l'AEI) :
Les vues se font plus particulièrement sur le secteur sud-ouest. Quelques perceptions sur les points hauts de la partie nord-ouest du secteur nord sont existantes.



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 2a : Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord en limite est de l'AEI



En rentrant sur l'aire de repos, les vues sur l'AEI sont directes et frontales (*secteurs visibles de l'AEI entourés de tirets blancs sur la carte ci-contre et suivante*). L'AEI s'inscrit en effet sur les terrains qui se développent de part et d'autre de la bretelle. Elle occupe ainsi la quasi-totalité du champ visuel de l'observateur. Les vues se font d'abord sur la majorité est de l'AEI (secteur nord ci-contre et secteur sud-est page suivante). La topographie limite les vues sur l'ouest de l'AEI.
Aux abords du point de vue, les vues depuis l'A89 sont similaires à celles-ci.

⇒ **Niveau de fréquentation (entrée d'aire de repos) : assez fort**
⇒ **Valeur paysagère (autoroute, aire de repos paysagé) : faible**
⇒ **Niveau de perceptions (vues larges et frontales) : très fort**

L'AEI occupe la totalité du champ visuel de l'observateur





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 2a : Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord en limite est de l'AEI





L'AEI occupe la totalité du champ visuel de l'observateur



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 2b : Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud – à 80 m au sud-ouest de l'AEI

Les vues sur l'AEI sont partielles





Depuis ce point de vue quelques perceptions sur l'AEI sont possibles (*secteurs visibles de l'AEI entourés de tirets blancs sur la carte ci-contre*). Celles-ci se portent plus particulièrement sur le secteur sud-ouest de l'AEI, ains que dans une moindre mesure sur les points hauts de la partie ouest du secteur nord et sur la frange sud du talus qui compose le secteur sud-est.

⇒ Niveau de fréquentation (entrée d'aire de repos, A89) : fort
⇒ Valeur paysagère (autoroute) : très faible
⇒ Niveau de perceptions (vues frontales, proches mais partielles) : assez fort

⇒ Depuis les abords de l'AEI, l'A89 offre de nombreuses vues proches sur le périmètre immédiat. Celles-ci sont frontales, en avant de l'AEI, puis latérales au droit de l'AEI. La frange sud des secteurs sud constitue la partie de l'AEI la plus visible. Les vues depuis l'autoroute restent dynamiques.
En dehors de ces différents points et de leurs abords, les vues sur l'AEI depuis l'A89 sont fermées par la trame végétale. Celle-ci est majoritairement présente dès le premier plan

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 3a : Depuis le chemin des Taillis en limite nord-ouest de l'AEI







Le chemin des Taillis est une route locale qui permet de rejoindre les quartiers de Coudreau, au sud-ouest de Saint-Denis-de-Pile, et de Goizet, à l'est du village. Elle permet aussi d'accéder à l'aire de repos des Vignes Nord en évitant de passer par l'autoroute. Les premiers plans se composent de parcelles agricoles puis des bois ferment rapidement les vues sur le grand paysage. La forte circulation sur l'A89 renforce l'impact de cet axe de communication majeur. La végétation en friche, les pistes, la station d'épuration et le grillage autour de l'AEI lui donnent un aspect anthropisé.
Depuis ce secteur, les vues sur l'AEI sont directes et proches. Elles se limitent toutefois à la partie nord-ouest de l'AEI. La topographie du site, et en premier lieu la butte au cœur de l'AEI, interdit totalement les vues sur le sud de l'AEI. La partie visible de l'AEI occupe une large partie du champ visuel de l'observateur.

⇒ Niveau de fréquentation (route locale, absence de proximité d'habitation) : faible
⇒ Valeur paysagère (vues proches, espaces anthropisés, proximité d'autoroute) : faible
⇒ Niveau de perceptions (vues larges et proches) : très fort

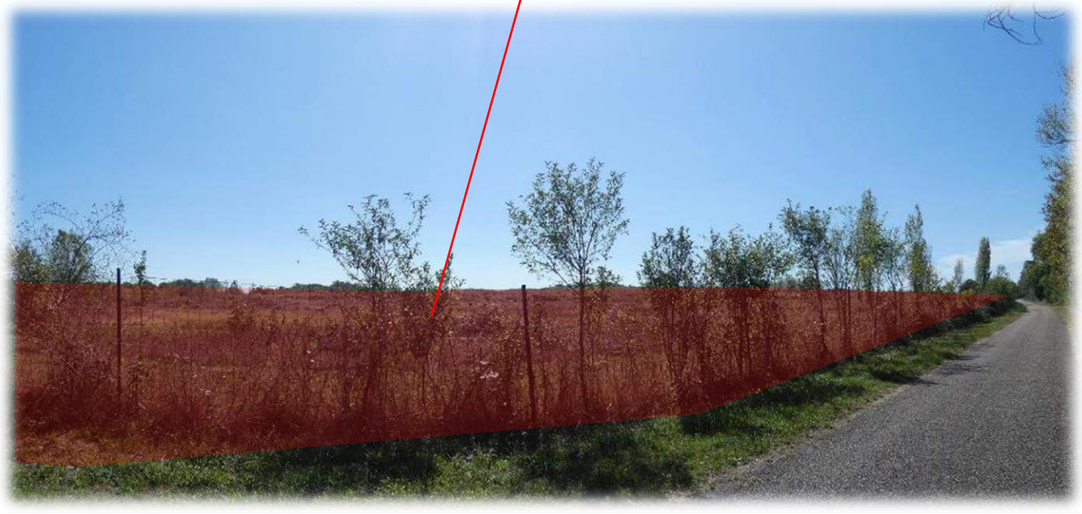
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 3b : Depuis le chemin des Taillis en limite nord de l'AEI



L'AEI est visible dès le premier plan





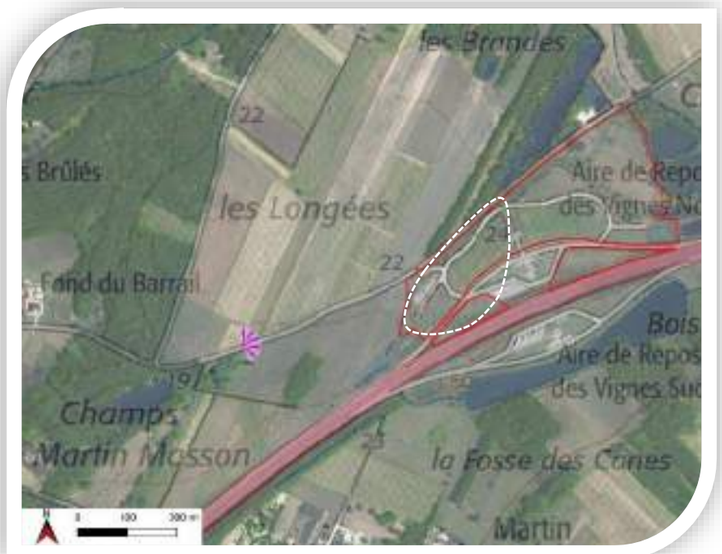
Ce point de vue se situe également sur la route des Taillis, mais à 350 m à l'est du point de vue précédent.
Comme pour le point de vue précédent, l'AEI est visible dès le premier plan. En revanche, depuis ce secteur, les vues vont se porter sur la majorité nord-est de l'AEI. Ces vues sont rasantes et s'arrêtent au sommet de la butte au cœur de l'AEI. Sur cette partie est du secteur nord de l'AEI, la topographie plane de l'AEI ne contraint pas les vues en direction du sud. Le secteur sud-est de l'AEI est ainsi perceptible. La végétation qui se développe le long du grillage en limite nord de l'AEI, constitue le seul filtre visuel qui limite les vues sur les secteurs les plus proches de l'AEI.
Lorsque l'observateur se décale en direction de l'ouest et du point de vue 3a, la topographie de l'AEI va de plus en plus contraindre les vues sur la partie sud de l'AEI. Si l'observateur se décale en direction de l'est, les vues restent larges et rasantes mais se font un peu plus lointaine sur l'AEI.

⇒ Niveau de fréquentation (route locale, absence de proximité d'habitation) : faible
⇒ Valeur paysagère (vues proches, espaces anthropisés, proximité d'autoroute) : faible
⇒ Niveau de perceptions (vues larges et proches) : très fort

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 4 : Depuis le chemin des Taillis – à 350 m à l'ouest de l'AEI





La vue est également prise depuis le chemin des Taillis. Bien que les premiers plans se composent de parcelles agricoles, la trame arborée qui borde ces parcelles reste un élément fort dans le paysage. Malgré la proximité de l'A89, celle-ci n'est que peu visible. Elle se devine plus particulièrement par son contexte sonore ou par les camions qui y passent.
Les vues en direction de l'AEI sont rasantes. Les buttes qui la composent sont les principaux éléments qui ressortent dans les perceptions. Les vues se portent ainsi plus particulièrement sur les points hauts des parties centrale et ouest de l'AEI.
A près de 500 m à l'ouest du point de vue s'inscrit le quartier résidentiel du Fond du Barrail. Celui-ci est bordé à l'est par un boisement dense qui l'isole visuellement de l'AEI.

⇒ Niveau de fréquentation (route locale) : faible
⇒ Valeur paysagère (parcelles agricoles bordées de bois, vues restreintes, proximité d'autoroute, permis de construire autorisé d'un bâtiment d'élevage sur la parcelle intermédiaire) : faible
⇒ Niveau de perceptions (vues partielles) : modéré

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 5 : Depuis les abords du hameau des Pérails – à 430 m au nord de l'AEI

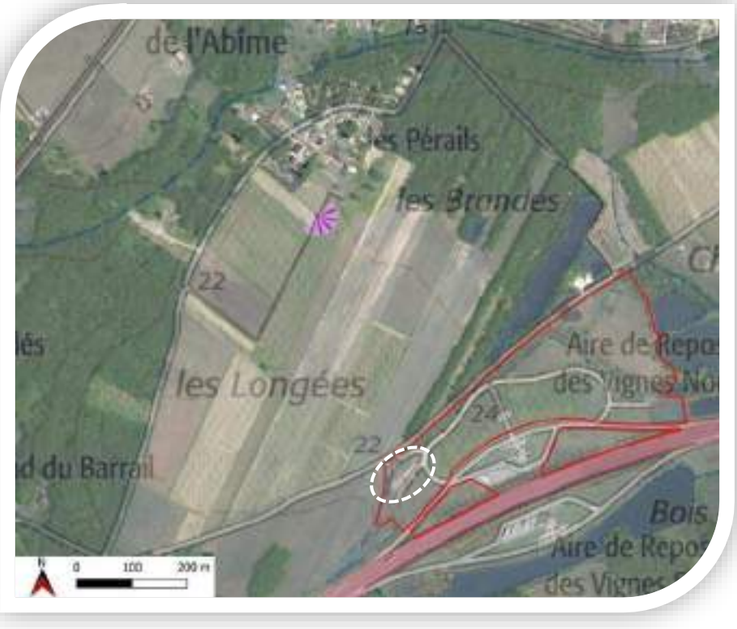


La vue est prise depuis la frange sud du hameau des Pérails. Celui-ci se compose d'une vingtaine d'habitations. Le hameau se développe dans une trame arborée dense mais sa partie sud-est est bordée de parcelles viticoles qui permettent d'ouvrir les vues.
Les bandes boisées qui se développent directement au nord de l'AEI constituent d'importants masques visuels qui ferment les vues sur la majorité est de l'AEI. Seule une petite partie ouest de l'AEI, surélevée par rapport à la topographie naturelle, est perceptible. Les vues restent rasantes et limitées par les vignes.
Depuis la grande majorité du hameau du Pérails, la trame boisée qui entoure les habitations ferme les vues dès le premier plan. Seules les quelques habitations les plus proches du point de vue, sur la frange sud-ouest du hameau, ont des vues en direction de l'AEI. Celles-ci restent très partielles.

⇒ Niveau de fréquentation (proximité de quartier résidentiel) : modéré
⇒ Valeur paysagère (parcelles viticole, trame boisée) : modérée
⇒ Niveau de perceptions (importantes contraintes arborées, vues rasantes et partielles) : faible à nul

Seule la butte à l'ouest de l'AEI est perceptible





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 6 : Depuis le chemin des Taillis au niveau du lieu-dit du Champ de la Porte – à 280 m à l'est de l'AEI





La vue est prise depuis le chemin des Taillis au nord-est de l'AEI. Quelques habitations sont présentes aux abords du point de vue. De plus, l'important quartier de Goizet s'inscrit à 500 m à l'est du point de vue. Les vues sur le paysage sont variées. Les premiers plans se composent des parcelles viticoles mais la trame boisée ferme les vues lointaines et habille tout l'horizon.
L'AEI est bordée à l'est par des étangs qui s'accompagnent de cette végétation arborée dense. Aucune vue sur l'AEI n'est ainsi possible depuis ce point de vue mais également depuis ses abords au niveau de Goizet.

⇒ **Niveau de fréquentation (route locale, proximité d'habitations) : modéré**
⇒ **Valeur paysagère (vues variées, vignobles, bois) : modérée**
⇒ **Niveau de perceptions (masque visuel arboré) : nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 7 : Depuis les abords de Martin Masson – à 350 m au sud de l'AEI



Seuls les points hauts de la majorité ouest de l'AEI sont perceptibles.



La vue est prise depuis la frange nord-ouest du hameau de Martin Masson. Celui-ci se compose d'une petite cinquantaine d'habitations pavillonnaires construites essentiellement de part et d'autre de la route locale des Artigues. L'ambiance paysagère péri-urbaine engendrée par les habitations récentes entrent en contraste avec les vignobles et les bois qui encadrent le hameau.
Les vues en direction de l'AEI sont rasantes au-dessus des vignes. En raison de l'implantation de l'AEI sur des buttes surélevées par rapport au terrain naturel, quelques perceptions partielles sont possibles sur les points les plus hauts de l'AEI. Le talus qui se développe au nord de l'aire de repos des Vignes Sud et la trame végétale constituent aussi des obstacles visuels.
La trame arborée est dense au niveau du hameau. En raison de celle-ci et de la trame bâtie, seules les maisons les plus proches du point de vue ont des vues sur l'AEI.

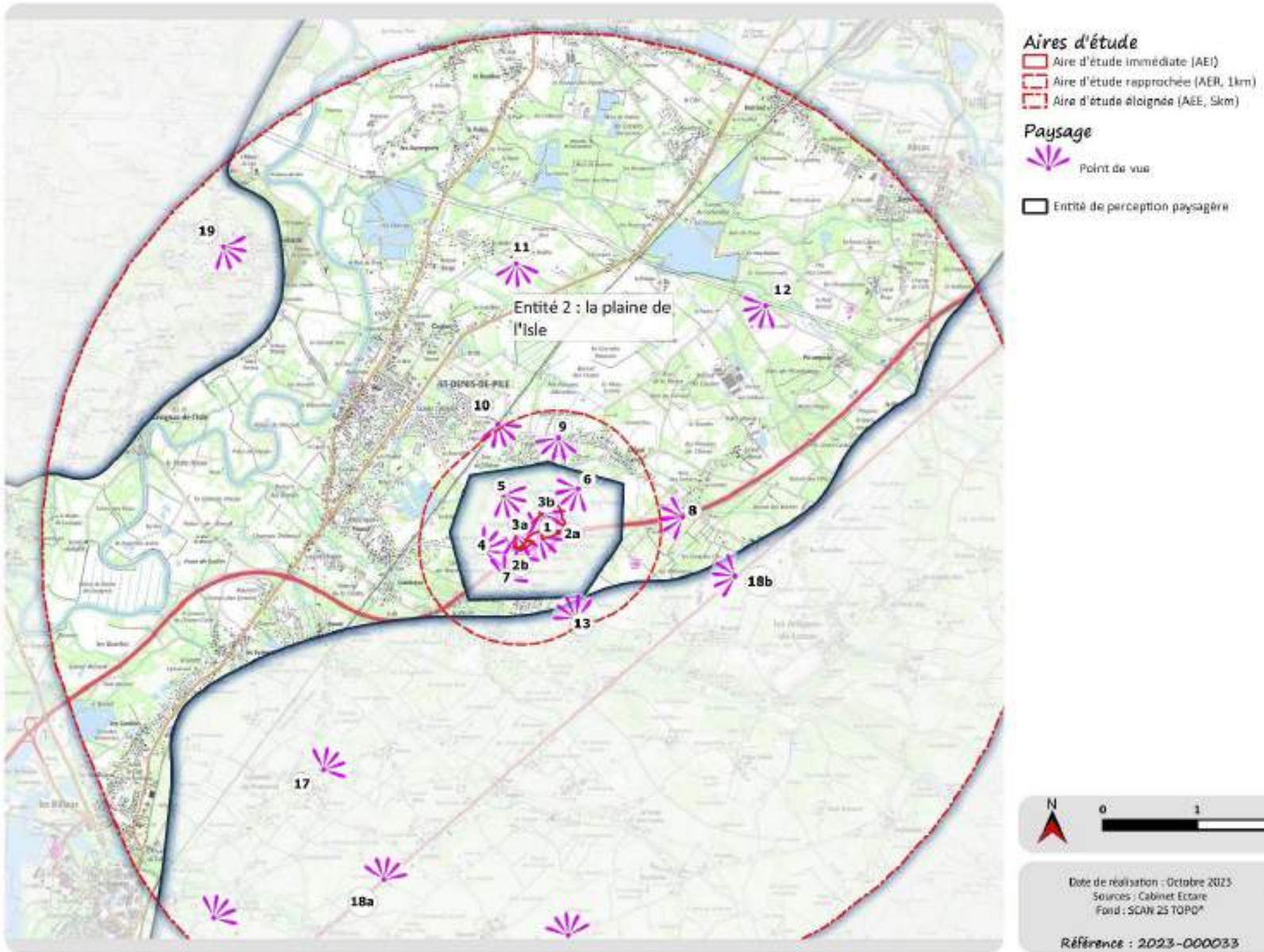
⇒ Niveau de fréquentation (proximité de quartier résidentiel) : modéré
⇒ Valeur paysagère (parcelles viticole, trame boisée, quartier récent) : faible
⇒ Niveau de perceptions (contraintes arborées, vues rasantes et partielles) : faible à nul



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.6.3.2. Entité 2 : la plaine de l'Isle

Cette unité s'étend sur la vallée et la plaine de l'Isle.
Saint-Denis-de-Pile constitue le principal lieu de vie de l'entité. Cette ville s'étend sur une grande partie de l'entité. Plusieurs hameaux sont également présents le long des principales routes du réseau secondaires.
L'A89 traverse cette entité.
L'ambiance paysagère varie entre les secteurs urbains, péri-urbains, les secteurs agricoles et les secteurs plus naturels au plus proche de l'Isle. L'église de Saint-Denis-de-pile est protégé au titre des monuments historiques.
La quasi-totalité de l'entité permet théoriquement de voir l'AEI en raison d'une topographie très plane. Toutefois, dans ce contexte, le moindre élément bâti ou boisé constitue rapidement un obstacle visuel. Les nombreux bois et quartiers pavillonnaires ferment ainsi la majorité des vues sur l'AEI.



Carte 51 : localisation de l'entité 2 (© Ectare)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 8 : Depuis les abords de l'A89 à proximité de lieu-dit du Pigeonnier - à 1 230 m à l'est de l'AEI

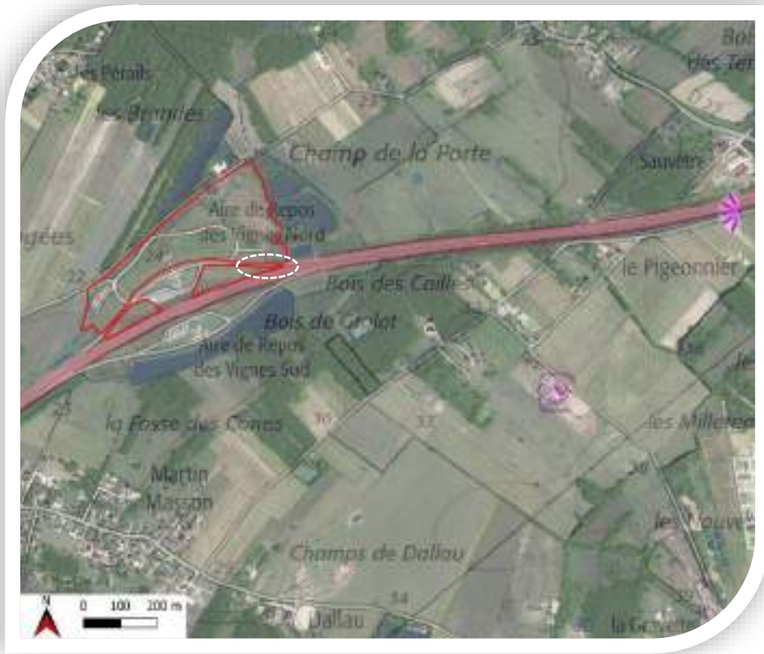


La vue est prise depuis la route locale du Bois de Caille. Celle-ci longe et surplombe l'A89 sur près de 500 m. Le lieu-dit du Pigeonnier, qui s'inscrit aux abords du point de vue, se compose de quelques habitations. L'autoroute constitue un élément marquant du paysage en lui conférant une ambiance urbaine. En direction du sud, les vignobles et la trame boisée apportent une ambiance plus naturelle.
La végétation arborée et les talus qui se développent de part et d'autre de l'autoroute constitue un important masque visuel. En raison de son implantation en haut de talus, des vues sur l'AEI sont ici possible. Celle-ci se font dans la continuité d'un couloir visuel engendré par l'A89. Seul le secteur sud-est de l'AEI est visible.
Depuis l'A89, aux abords du point de vue, aucune vue sur l'AEI n'est possible. L'autoroute est en effet encaissée et ses abords végétalisés la confinent dans le paysage.
Depuis les habitations aux abords du point de vue, les visibilités sont négligeables à nulles.

⇒ Niveau de fréquentation (route locale, proximité d'habitations et de l'A89) : modéré
⇒ Valeur paysagère (trame arborée, vignobles, autoroute) : faible
⇒ Niveau de perceptions (importantes contraintes arborés) : très faible à nul

Le secteur sud-est est perceptible





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 9 : Depuis la RD22 entre l'Ombrière et le Grand Bouquet – à 730 m au nord de l'AEI





La vue est prise depuis la RD22, au nord de l'AEI. La RD22 est une route départementale locale. Deux quartiers résidentiels se développent aux abords du point de vue : celui de l'Ombrière et celui du Grand Bouquet. Les vues sur le paysage sont ici assez variées : quartiers résidentiels, parcelles agricoles et boisements s'alternent dans le champ visuel. La végétation dense occupe toute la ligne d'horizon et ferme les vues sur le grand paysage.
Les boisements présents entre ce secteur et l'AEI constituent un important masque visuel qui ferme toutes les vues depuis tout ce secteur urbain.

⇒ Niveau de fréquentation (route départementale secondaire, quartiers pavillonnaires) : assez fort
⇒ Valeur paysagère (vues variées mais rapidement cloisonnées, habitations récentes) : faible
⇒ Niveau de perceptions (masques visuels boisé) : nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 10 : Depuis le pont de la voie ferrée aux abords de Saint-Denis-de-Pile – à 1 080 m au nord de l'AEI





La vue est prise depuis la RD22, à un peu plus d'1 km au nord de l'AEI, au niveau d'un pont qui permet de franchir la voie ferrée. Plusieurs quartiers résidentiels de Saint-Denis-de-Pile se développent directement au nord-ouest du point de vue. Le contexte paysage est marqué par la présence de la voie ferrée et des différents quartiers résidentiels. La trame arborée reste présente sur tout l'horizon.
Le point de vue se situe en position légèrement dominante. Toutefois, même avec cette situation en hauteur du point de vue, la trame arborée ferme totalement les vues sur l'AEI.
Ainsi depuis les secteurs en contrebas, comme depuis la zone urbaine de Saint-Denis-de-Pile, aucune perception sur l'AEI n'est possible.

⇒ Niveau de fréquentation (route départementale secondaire, proximité immédiate de Saint-Denis-de-Pile, voie ferrée) : très fort
⇒ Valeur paysagère (contexte péri-urbain) : faible
⇒ Niveau de perceptions (masque visuel boisé) : nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 11 : Depuis les abords du lieu-dit du Matha – à 2 600 m au nord de l'AEI





La vue est prise depuis les abords du Matha. Ce hameau se compose de quelques habitations. Ce secteur se compose d'une alternance de prairies quadrillée par des haies bocagères denses et de petits bois. Le contexte paysager essentiellement naturel.
Dans ce contexte plat et très végétalisé, les bois ou les haies empêchent toutes les échappées visuelles. Aucune vue sur le périmètre immédiat n'est ainsi possible depuis ce secteur.

⇒ **Niveau de fréquentation (route locale, proximité de lieu-dit) : modéré**
⇒ **Valeur paysagère (contexte naturel majoritaire) : modérée**
⇒ **Niveau de perceptions (importantes masques visuels végétalisées) : nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 12 : Depuis les abords du lieu-dit de Picampeau – à 3 060 m au nord-est de l'AEI





Le point de vue se situe à environ 3 km au nord-est de l'AEI. Quelques hameaux résidentiels, comme celui de Picampeau, sont présents aux abords du point de vue. Le contexte paysager est essentiellement naturel. La topographie est totalement plate et la profondeur des vues est alors conditionnée par l'occupation des sols. Ici, elles apparaissent ouvertes sur des terres labourables relativement nues, puis cloisonnées par les boisements alentours. Aucun élément paysager situé au-delà de cette première frange boisée n'est visible. Aucune vue sur le périmètre immédiat n'est ainsi possible.

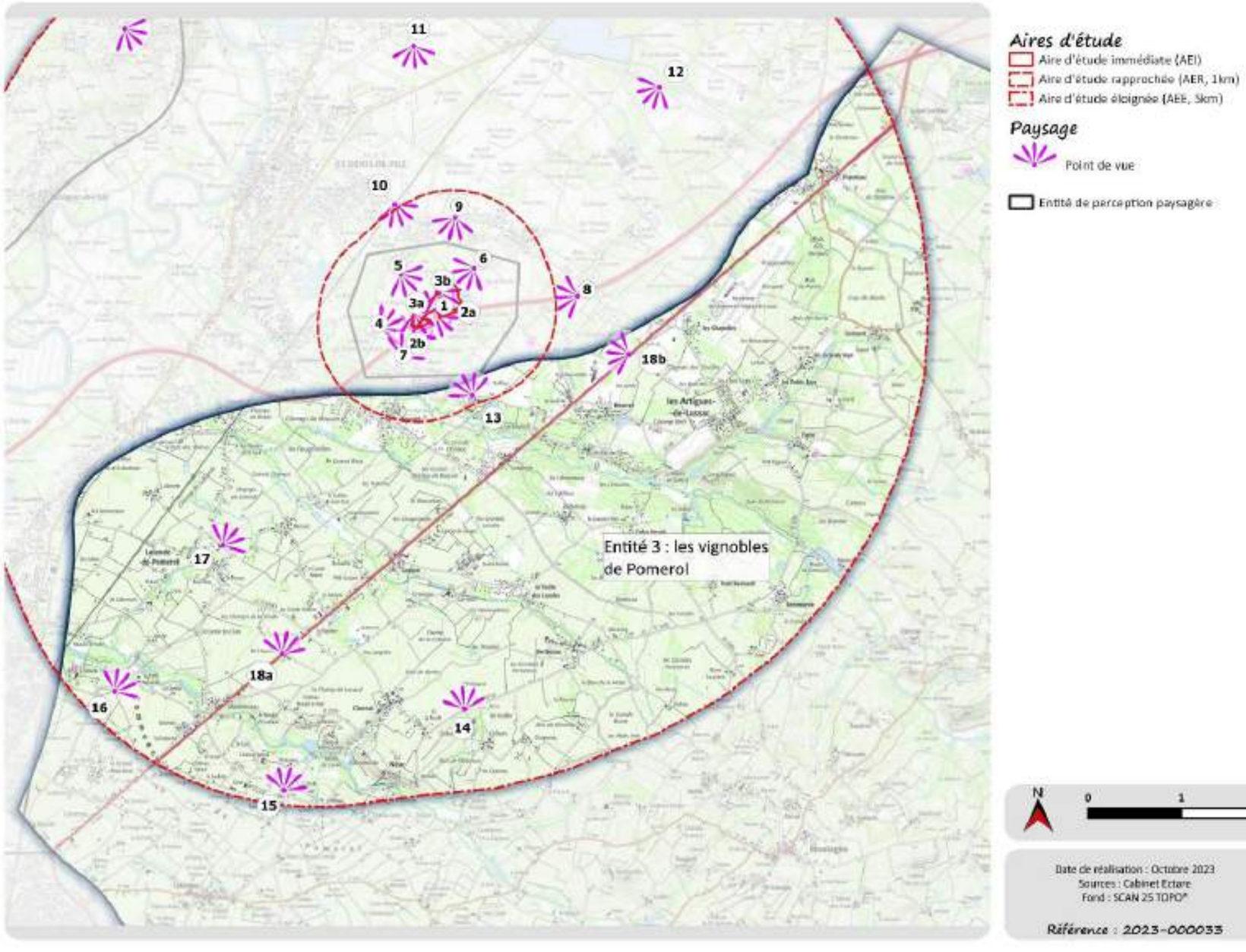
⇒ Niveau de fréquentation (route locale, proximité de lieu-dit) : modéré
⇒ Valeur paysagère (contexte naturel majoritaire) : modérée
⇒ Niveau de perceptions (importantes masques visuels boisées) : nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.6.3.3. Entité 3 : les vignobles de Pomerol

Cette entité se développe sur la majorité sud de l'AEE. Elle englobe les espaces à dominante viticole de l'aire d'étude. Le bâti se présente, dans l'entité 3, sous la forme de petits villages, de hameaux ou de domaines. Les châteaux qui composent ces différents domaines ainsi que les vignobles constituent des éléments du patrimoine Aquitain. Cinq monuments historiques, un site inscrit et une partie du Site Patrimonial Remarquable de Libourne sont présents dans cette entité. La RD1089 traverse aussi de façon tout à fait rectiligne cette entité.

De nombreuses intervisibilités sont théoriquement possibles depuis cette entité, et plus particulièrement depuis sa partie ouest. Toutefois, en raison de la topographie plane, les différents éléments bâtis et arborés, nombreux autour l'AEI, constituent d'importantes contraintes visuelles.



Carte 52 : localisation de l'entité 3 (© Ectare)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 13 : Depuis le lieu-dit de Dallau – à 900 m au sud de l'AEI



La vue est prise depuis le lieu-dit de Dallau. Celui-ci se compose d'habitations et de bâtiments agricoles. Les vues sont ouvertes au premier plan puis rapidement fermées par la trame boisée. Un itinéraire de randonnée proposée par la commune passe par ce secteur.
De nombreux éléments végétaux (vignobles et trame arboré), mais aussi des bâtiments, s'intercalent en avant de l'AEI. Ils constituent d'importants filtres visuels. Les candélabres présents au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord sont perceptibles. De plus depuis la partie haute et centrale de l'AEI, le bâtiment agricole visible ici au second plan est perceptible. Ainsi, bien que l'AEI soit difficilement identifiable depuis ce secteur, des perceptions négligeables sur celle-ci sont possibles depuis ce point de vue et ses abords immédiats.
Depuis les habitations du lieu-dit, la végétation ornementale interdit toute vue sur les terrains de l'AEI.

⇒ Niveau de fréquentation (route locale, sentier de randonnée communale, corps de ferme) : modéré
⇒ Valeur paysagère (contexte agricole) : faible
⇒ Niveau de perceptions (importantes contraintes arborés) : négligeable à nul

La trame végétale ferme la grande majorité des vues sur l'AEI





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 14 : Depuis les abords du château de Siaurac – à 4 180 m au sud de l'AEI

La trame boisée ferme les vues sur l'AEI





La vue est prise depuis les abords du château de Siaurac, protégé au titre des monuments historiques. De nombreux hameaux et domaines sont présents aux abords du point de vue : Chevrol, la Forêt, Chatain … Le contexte paysagé est marqué par la prédominance des vignobles. Des éléments arborés habillent cependant la ligne d'horizon.
La trame arborée ferme ainsi les vues en direction de l'AEI. Aucune vue sur le périmètre immédiat n'est ainsi possible depuis ce point de vue comme tout ce secteur.

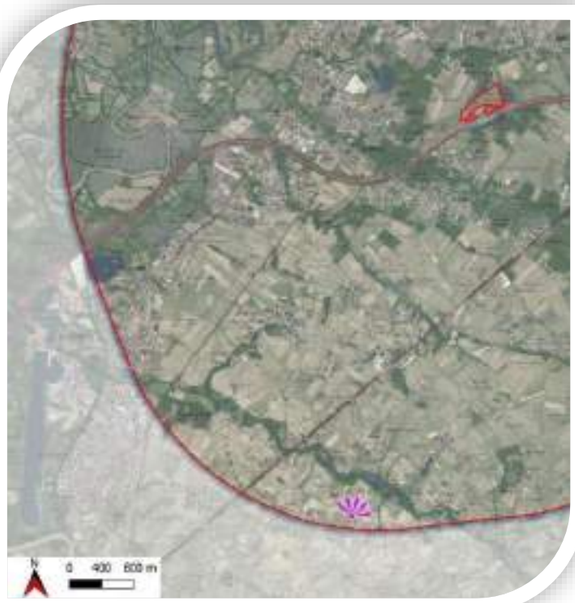
⇒ Niveau de fréquentation (route départementale secondaire, proximité de hameaux) : modéré
⇒ Valeur paysagère (monument historique, vignobles) : forte
⇒ Niveau de perceptions (superposition de masques visuels boisés) : nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Aucune vue sur l'AEI n'est possible

Point de vue 15 : Depuis les abords du château de Gay – à 5 150 m au sud-ouest de l'AEI





La vue est prise depuis les abords du domaine de Gay. La Croix de Gay, protégée au titre des monuments historiques, se situe juste à côté du point de vue. De nombreux hameaux et domaines viticoles sont présents à proximité.
La distance, la globale platitude du relief, ainsi que les éléments boisés qui se développent au niveau des petits cours d'eau (la Barbanne notamment) contraignent totalement les vues sur lé périmètre immédiat depuis ce secteur. On notera la présence de la RN1089 dans le champ visuel, identifiable grâce aux rangées de platanes qui la soulignent.

Niveau de fréquentation (route départementale secondaire, proximité de hameaux) : modéré
⇒ Valeur paysagère (monument historique, vignobles) : forte
⇒ Niveau de perceptions (contraintes topographiques et boisées) : nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 16 : Depuis le SPR de Libourne – à 5 050 m au sud-ouest de l'AEI





La vue est prise depuis les parcelles viticoles qui se développent dans le Site Protégé Remarquable de Libourne et au nord de la ville de Libourne. L'AEI se trouve alors à plus de 5 km. Aux abords du point de vue le château de la Salles est un monument historique protégé. Une ligne électrique haute tension ainsi que des bâtiments industriels entrent en contraste avec les vignobles et la valeur patrimonial du secteur.
Dès le second plan, la trame boisée limite les vues en direction de l'AEI. De nombreux bois s'inscrivent également en avant de l'AEI. L'absence de relief important et la distance viennent renforcer le rôle d'écran visuel de ces différents éléments qui vont se superposer et fermer totalement les vues sur l'AEI.

⇒ Niveau de fréquentation (proximité de lieux-dits et de Libourne) : assez fort
⇒ Valeur paysagère (monument historique, SPR, vignobles, bâtiments industriels) : assez forte
⇒ Niveau de perceptions (superposition de masques visuels boisés) : nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 17 : Depuis le village de Lalande-de-Pomerol – à 3 100 m au sud-ouest de l'AEI





Lalande-de-Pomerol est un des villages de l'AEE. Ses vignobles ont une renommée internationale. Dans le centre du village, l'église est protégée au titre des monuments historiques. Le village s'implante au cœur d'un ample vignoble. La trame boisée qui accompagne le bâti ou les cours d'eau reste omniprésente dans les perceptions et permet de diversifier les vues.
La distance, l'absence de topographie et la trame végétale notamment, sont autant de facteurs qui interdisent toutes les vues sur les terrains de l'AEI.

⇒ Niveau de fréquentation (village renommé) : assez fort
⇒ Valeur paysagère (vignoble renommé, monument historique) : forte
⇒ Niveau de perceptions (superposition de masques visuels boisés) : nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 18 : Depuis la RD1089 – entre 1,8 et 3,7 km





Les vues ci-contre sont prises depuis la RD1089. La vue 18a est prise depuis les abords des Cuzelles à 3,7 km au sud-ouest de l'AEI et le point de vue 18b se situe à 1,8 km au sud-est de l'AEI à proximité du lieu-dit des Nauvettes. La RD1089 est un axe totalement rectiligne dans l'AEE, qui s'accompagne de rangée de platanes, et qui supporte un trafic important. Elle permet de desservir de nombreux lieux-dits et villages. Elle est bordée de bois, prairies et vignobles et offre également des vues sur les nombreux bâtiments d'habitations ou d'activités aux abords de la route.
Avec la distance, la platitude du relief, et l'occupation du sol variée mais dense, aucune vue sur l'AEI n'est possible depuis ce secteur comme depuis les autres portions de la RD1089.

⇒ **Niveau de fréquentation (route majeure, proximité d'habitation) : très fort**
⇒ **Valeur paysagère (route majeure, vues variées) : modérée**
⇒ **Niveau de perceptions (masques visuels nombreux) : nul**

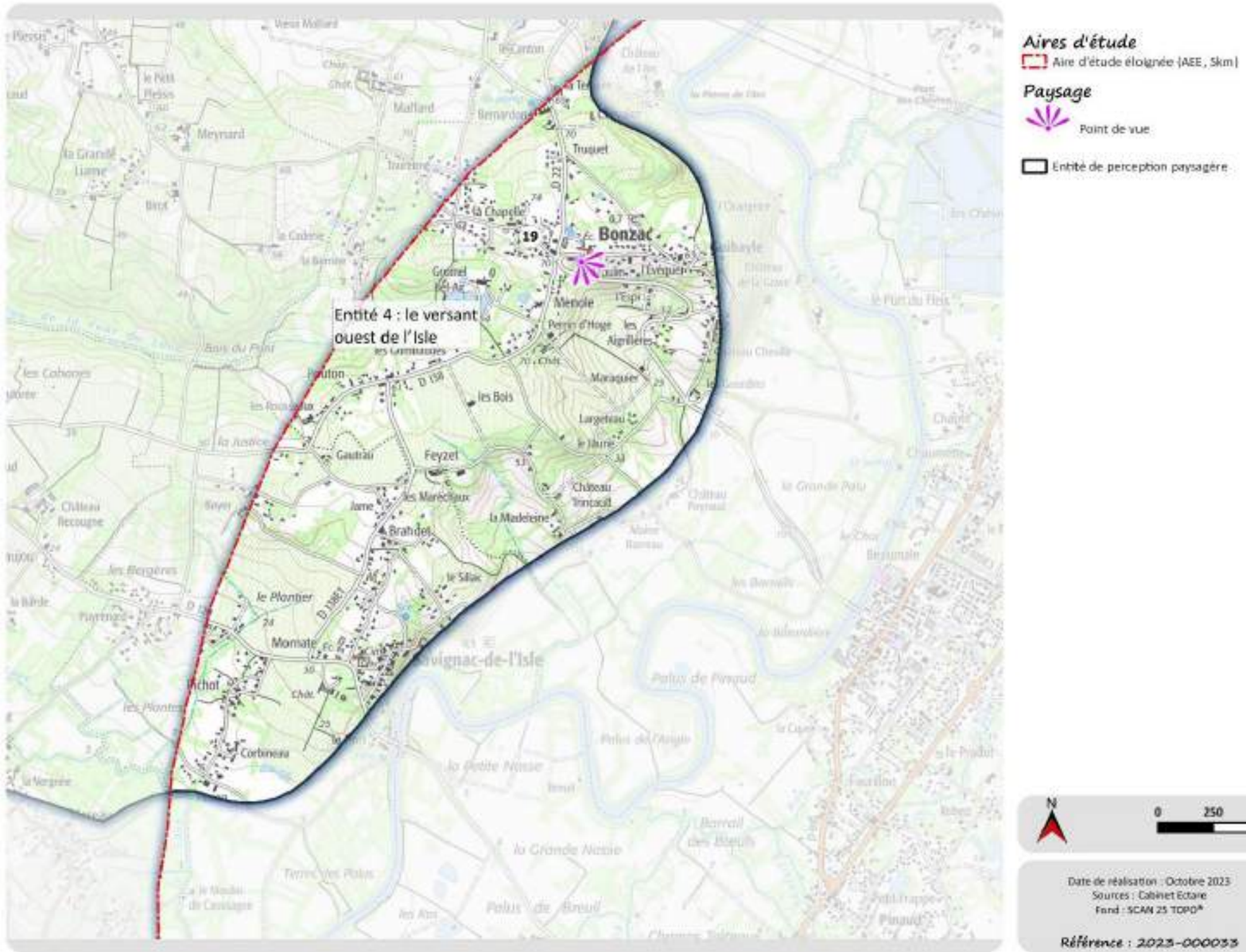
Dans ce paysage plat, chaque élément de l'occupation du sol limite les vues lointaines : l'AEI n'est pas visible



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.6.3.4. Entité 4 : le versant ouest de l'Isle

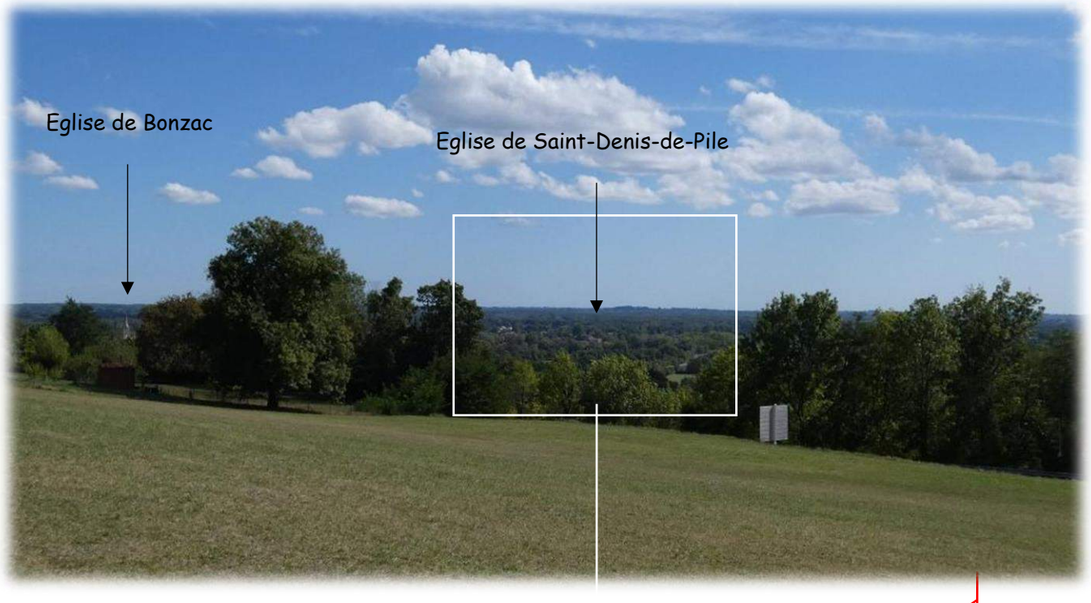
Cette entité englobe les reliefs en rive droite de la vallée de l'Isle. Ces versants s'élèvent rapidement et dominent la plaine alluviale.
Les villages de Savignac-de-l'Isle et de Bonzac sont présents dans cette entité. Ils s'étendent en de nombreux quartiers et hameaux périphériques.
Un site inscrit et trois monument historiques sont présents dans cette entité. Depuis la partie haute du versant, des vues panoramiques sont possibles.
De nombreuses vues théoriques sont possibles depuis cette entité. Le calcul théorique ne prend toutefois pas en compte la grande présence de maques visuels boisés ou bâtis.



Carte 53 : localisation de l'entité 4 (© Ectare)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 19 : Depuis la table d'orientation de Bonzac – à 4 380 m au nord-ouest de l'AEI



La vue est prise depuis la table d'orientation implantée dans le centre du village de Bonzac, sur ses hauteurs. Le village s'inscrit sur la partie haute du versant de la rive droite de la vallée de l'Isle. Des vues larges et lointaines s'offrent ici. Le paysage de la vallée apparait largement boisé. Le clocher de l'église de Bonzac et l'église de Saint-Denis-de-Pile sont les rares éléments bâtis ressortant de cette trame boisée. Sur la partie basse du versant de l'Isle se développe le site inscrit de la vallée de l'Isle.
Depuis ce point haut dominant le secteur d'étude, aucun secteur ouvert n'apparait identifiable. Les principaux sites bâtis ne se voient pas (la ville de Saint-Denis-de-Pile, la voie ferrée, l'autoroute A89, la RD1089).
Aucune vue sur le périmètre immédiat n'est possible depuis ce secteur, et notamment aussi depuis le site inscrit qui se développe à des altitudes inférieures à celles du point de vue.

⇒ Niveau de fréquentation (centre de village, intérêt touristique) : fort
⇒ Valeur paysagère (vues lointaines et variées, perceptions de monuments historiques, proximité de site inscrit) : très forte
⇒ Niveau de perceptions (masques visuels boisés) : nul

La trame boisée ferme toutes les vues sur l'AEI





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.6.4. Synthèse des perceptions visuelles

Sur la base des perceptions théoriques, après analyse de terrain, il ressort les vues suivantes sur l'AEI selon les entités :

Entité	Distance à l'AEI	Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Niveau de perception	Sensibilité
Entité 1 : L'AEI et ses abords immédiats					
Pdv 1 : l'aire de repos des Vignes Nord	/	Assez fort	Faible	Très fort	Assez fort
Pdv 2a : l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord	/	Assez fort	Faible	Très fort	Assez fort
Pdv 2b : l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud	80 m	Fort	Très faible	Assez fort	Modéré
Pdv 3a : le chemin des Taillis en limite nord-ouest de l'AEI	/	Faible	Faible	Très fort	Modéré
Pdv 3b : le chemin des Taillis en limite nord de l'AEI	/	Faible	Faible	Très fort	Modéré
Pdv 4 : le chemin des Taillis	350 m	Faible	Faible	Modéré	Faible
Pdv 5 : les abords du hameau des Pérails	430 m	Modéré	Modérée	Faible à nul	Modéré
Pdv 6 : le chemin des Taillis au niveau du lieu-dit du Champ de la Porte	280 m	Modéré	Modérée	Nul	Nul
Pdv 7 : les abords de Martin Masson	350 m	Modéré	Modérée	Faible à nul	Modéré
L'A89 traverse cette entité. Quelques quartiers résidentiels sont également présents. Des vues sur l'AEI sont possibles depuis cette entité. Elles se font en grande majorité depuis l'A89 et le chemin des Taillis, qui longent l'AEI. Dans une moindre mesure des perceptions plus partielles existent depuis deux ou trois habitations sur les franges des hameaux du Pérails et de Martin Masson.					
Entité 2 : la plaine de l'Isle					
Pdv 8 : les abords de l'A89 à proximité de lieu-dit du Pigeonnier	1 230 m	Modéré	Faible	Très faible à nul	Très faible à nul
Pdv 9 : la RD22 entre l'Ombrière et le Grand Bouquet	730 m	Assez fort	Faible	Nul	Nul
Pdv 10 : le pont de la voie ferrée aux abords de Saint-Denis-de-Pile	1 080 m	Très fort	Faible	Nul	Nul
Pdv 11 : les abords du lieu-dit du Matha	2 600 m	Modérée	Modéré	Nul	Nul
Pdv 12 : les abords du lieu-dit de Picampeau	3 060 m	Modérée	Modéré	Nul	Nul
Saint-Denis-de-Pile, qui constitue le principal lieu d'habitat de l'AEE, occupe une grande partie de cette entité. De nombreux hameaux plus isolés sont également présents. Le paysage est marqué par ce contexte urbain et par l'alternance de parcelles agricoles et de bois. La trame boisée ferme la quasi-totalité des vues sur l'AEI depuis cette entité. De très rares perceptions sur l'AEI sont possibles depuis les abords du lieu-dit du Pigeonnier. Celles-ci restent très partielles.					
Entité 3 : les vignobles de Pomerol					
Pdv 13 : le lieu-dit de Dallau	900 m	Modéré	Faible	Négligeable à nul	Négligeable à nul
Pdv 14 : les abords du château de Siaurac	4 180 m	Modéré	Forte	Nul	Nul
Pdv 15 : les abords du château de Gay	5 150 m	Modéré	Forte	Nul	Nul
Pdv 16 : le SPR de Libourne	5 050 m	Assez fort	Assez forte	Nul	Nul
Pdv 17 : le village de Lalande-de-Pomerol	3 100 m	Assez fort	Forte	Nul	Nul
Pdv 18 : depuis la RD1089	1,8 à 3,7 km	Très fort	Modérée	Nul	Nul
Au sein de cette entité, le bâti est dispersé en de nombreux hameaux et domaines viticoles. Cette entité est marquée par la grande présence de vignobles et de châteaux, de renommée internationale. Plusieurs monuments historiques ainsi qu'un site inscrit et une partie du Site Patrimonial Remarquable de Libourne sont présents dans cette entité. En raison de la topographique plane au sein de cette entité, le moindre élément bâti ou végétal ferme les vues sur l'AEI. Les différents bois vont ainsi se superposer et fermer la quasi-totalité des vues sur l'AEI. De très rares perceptions restent possibles. Celles-ci se font à moins d'un kilomètre de l'AEI.					

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

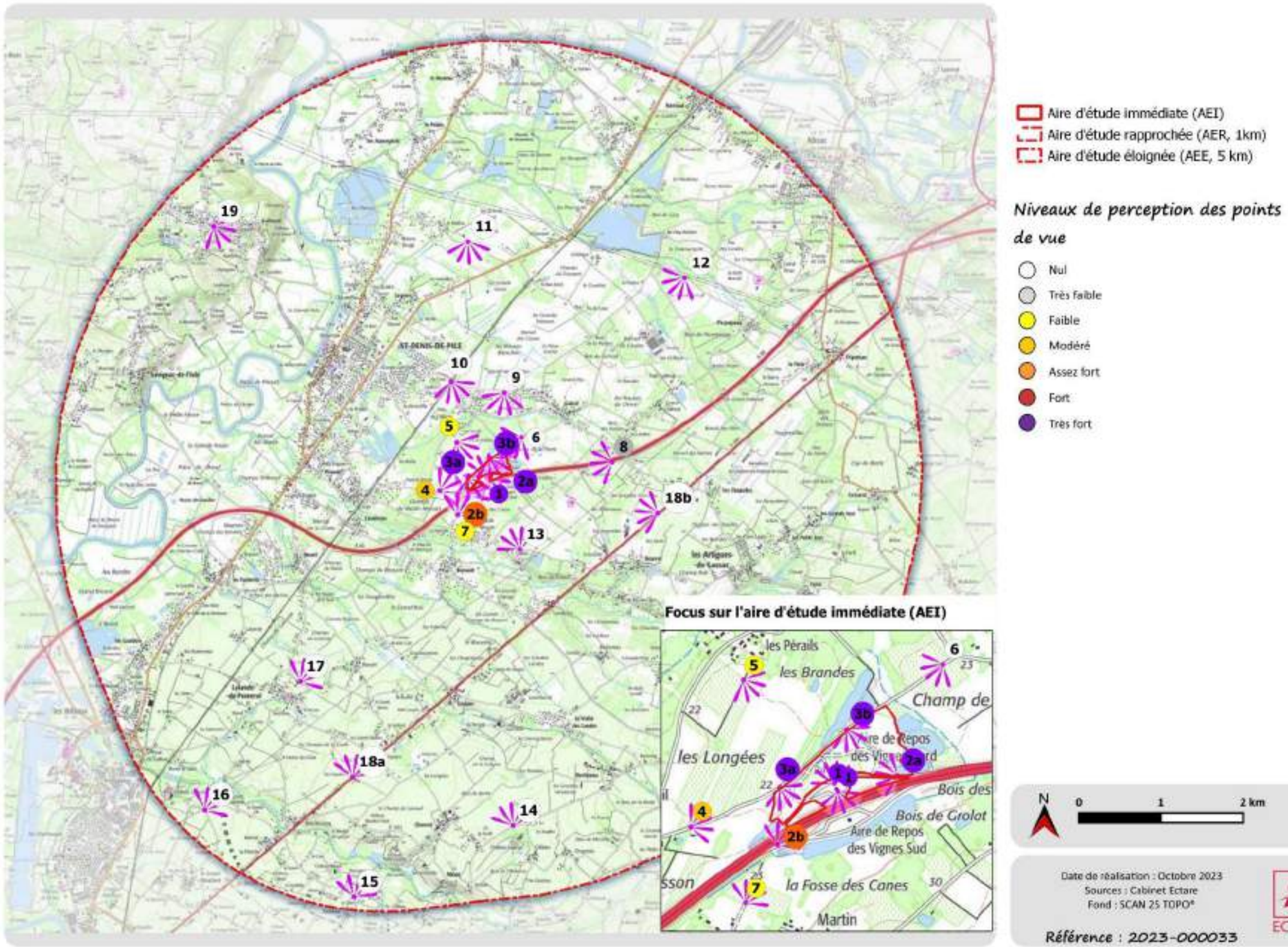
Entité	Distance à l'AEI	Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Niveau de perception	Sensibilité
Entité 4 : le versant ouest de l'Isle					
Pdv 19 : la table d'orientation de Bonzac	4 380 m	Fort	Très forte	Nul	Nul
Cette entité se caractérise par son implantation sur un relief offrant des vues panoramiques et lointaines sur le secteur d'étude. Deux villages sont présents dans cette entité. Un site inscrit et trois monuments historiques sont présents dans cette entité. Depuis la partie haute du versant, des vues lointaines sont possibles. Cependant, en raison de la trame arborée dense qui se développe dans la plaine de l'Isle en avant de l'AEI, aucune perception sur le périmètre immédiat n'est possible depuis cette entité.					

En définitive, les vues sur l'AEI sont majoritairement possibles dans un environnement proche. En effet, en dehors du couloir visuel créé par l'autoroute, la trame arborée ferme totalement les vues sur l'AEI depuis les points situés à plus d'un kilomètre du périmètre immédiat. La majorité des vues concerne en premier lieu l'aire de repos en elle-même, ainsi que ses voies d'accès. Les vues vont ensuite essentiellement se faire depuis l'A89, depuis le chemin du Taillis et dans une moindre mesure depuis de rares habitations des hameaux de Martin Masson et des Pérails. En raison de la topographie hétérogène de l'AEI, aucune perception sur la totalité du périmètre immédiat n'est possible.

Aucune intervisibilité ou covisibilité n'est possible entre l'AEI et les différents monuments historiques, sites inscrits ou le Site Patrimonial Remarquable de Libourne.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 54 : perceptions sur l'AEI (source : Ectare)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6. SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE ET ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Ce chapitre répond aux dispositions du décret du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementales des projets, plans et programmes. Il correspond à la description de l'évolution des aspects pertinents de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (« scénario de référence »), et à un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.
Cette description s'appuie sur une projection à plus ou moins long terme des principales caractéristiques environnementales à l'échelle locale. L'aperçu de l'évolution se base sur l'analyse des changements naturels attendus et sur les informations environnementales et connaissances scientifiques disponibles.

L'évolution naturelle du site peut notamment être appréciée en effectuant des projections, des hypothèses, à partir de l'état initial des habitats, de leur usage, et en s'inspirant des données historiques disponibles.

Thème environnemental	Scénario de référence	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement
Milieu physique (sols et sous-sols, risques naturels, climatologie, eaux)	Dans le cas où le projet se réaliserait : Il nécessitera un ancrage des panneaux photovoltaïques par pieux battus, ce qui permettra de limiter l'impact sur les sols. Cette technique permettra aussi d'éviter tout terrassement majeur. Il augmente légèrement le risque incendie par l'installation d'instruments électriques nouveaux. Il ne modifiera pas globalement les conditions d'infiltration des eaux dans le sol, qui pourront ruisseler sous les panneaux et jusqu'à rejoindre leur exutoire actuel. Il participera à minimiser les émissions de gaz à effet de serre, sans pour autant modifier les caractéristiques climatologiques locales.	En l'absence de mise en œuvre du projet, les terrains resteront en l'état, c'est-à-dire dédiés à l'environnement de l'aire de repos, sans être accessible au public. Les terrains, s'ils ne sont pas aménagés, continueraient probablement d'être inutilisés où ils pourraient être réouverts au public. Bien qu'en zone A au titre du document d'urbanisme, ils ne pourraient pas être valorisés facilement à des fins agricoles. Les conditions d'infiltration des eaux et leur nature n'évolueront donc pas : elles seront collectées par le réseau en place. L'évolution probable de la qualité de l'eau dans le secteur correspondra vraisemblablement à une stabilité étant donné qu'aucune source de pollution particulière nouvelle ne serait possible sur ce site peu valorisable. D'un point de vue du climat, l'évolution probable de celui-ci en l'absence de réalisation du projet resterait sans évolution majeure particulière.
Milieux naturels (flore, habitats, faune)	Si le projet se réalise, il n'aura qu'un impact limité sur les enjeux floristiques mis en évidence à l'état actuel compte tenu de l'implantation retenue. Il participera à maintenir des habitats ouverts (friches) au sein d'un secteur actuellement en proie à une fermeture progressive par les ronciers. Concernant la faune, le projet ne sera pas à l'origine d'une modification profonde de l'environnement local et de son évolution tendancielle, mais participera à une perte d'habitats buissonnants propices à certains cortèges associés aux milieux semi-ouverts (avifaune nicheuse et reptiles notamment) au profit de friches ouvertes.	En l'absence d'aménagement du parc photovoltaïque, au regard de l'occupation du sol actuelle et des pratiques de gestion observées, il est probable que le site montre une évolution progressive vers une fermeture par les ligneux, comme c'est actuellement le cas avec la présence de ronciers plus ou moins surfaciques. Une gestion plus radicale par gyrobroyage n'est toutefois pas à exclure à court terme, impliquant ainsi une réouverture globale des milieux actuellement en cours d'embroussaillement.
Milieu humain (occupation du sol, activités économiques, Socio-démographie, réseaux, cadre de vie, risques technologiques)	Si le projet se réalise : Le site bénéficiera d'une nouvelle valorisation économique, celui-ci constitue aujourd'hui une zone non valorisée à proximité d'une aire de repos. L'image du site sera revalorisée au regard de cette activité « propre ». Il n'y aura aucune conséquence socio-démographique. Il n'y aura aucune modification du cadre de vie autour du site et dans un plus large secteur. Les conditions de circulation n'évolueront pas du fait de la mise en service du parc. Le risque d'accident technologique sera légèrement augmenté par la présence de cette nouvelle activité : risque électrique uniquement.	Dans l'optique où le projet photovoltaïque ne se réaliserait pas, les terrains resteraient un secteur non valorisé proche d'une aire de repos. De manière générale : - Le cadre de vie dans le secteur ne serait pas modifié ; - Les conditions de circulation n'évolueraient pas ; - Aucun nouveau risque d'accident technologique majeur ne serait induit.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thème environnemental	Scénario de référence	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement
Paysage (grand paysage, perceptions, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques)	Si le projet se réalise : Il modifiera le paysage, en particulier pour les usagers de l'aire de repos, de l'A89 et du chemin des Taillis. Une haie sera plantée en limites nord-est, fermant les vues proches. L'occupation des sols sera plus « moderne » qu'en l'état actuel, avec des panneaux couleur bleu nuit en lieu et place de friches. Il contribuera à donner une image valorisant l'environnement.	Dans l'optique ou le projet ne se réaliserait pas il est probable que les terrains resteraient en friches, sans valorisation paysagère spécifique. Ils pourraient aussi être réouverts au public et seraient alors d'aspect plus jardinés.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

L'état initial des terrains concernés par le projet ainsi que l'analyse de l'environnement proche ont permis de définir un certain nombre de sensibilités que le projet devra prendre en compte dans sa définition.
Ces sensibilités sont déterminées à partir du résumé des caractéristiques principales de chaque thématique de l'environnement dans les tableaux suivants, sur la base de la hiérarchie suivante :

Nulle ou négligeable	Très faible	Faible	Modérée	Assez forte	Forte	Très forte

MILIEU PHYSIQUE		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Climat	Le climat de la zone d'étude est un climat océanique tempéré avec des hivers relativement doux et humides ponctués d'épisodes de froid rarement intenses, sauf exceptions. L'hiver est également marqué par des coups de vent. La commune présente un bon ensoleillement même si les orages viennent parfois chahuter l'atmosphère en été. Les caractéristiques climatologiques locales ne présentent pas d'inconvénient à l'implantation d'un parc photovoltaïque. Le potentiel d'énergie solaire (heures d'ensoleillement par an et nombre de KWh/m² d'énergie) des terrains étudiés est une donnée conditionnant la faisabilité du projet. Les choix techniques du projet devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre et d'arrachage aux vents violents.	**Faible**
Géologie et Pédologie	L'AEI repose sur des formations fluviatiles. Ces dernières se composent de sables, graviers et gros galets. Cependant les sols de l'AEI ont été profondément remaniés lors de la création de l'aire de repos avec l'apport important de remblais.	**Modérée**
Topographie	L'AEE s'inscrit dans la vallée de l'Isle. Les pentes s'élèvent doucement vers le sud-est. A l'opposé, les altitudes augmentent rapidement vers le nord-ouest. A l'échelle de l'AEE les altitudes varient de 5 m NGF à 75 m NGF. Les terrains de l'AEI laissent apparaitre une topographie hétérogène, en grande partie artificielle. Sur le secteur nord, deux buttes marquent la partie ouest (système d'épuration) et centrale (butte aménagée pour accueillir les usages de l'aire de repos) tandis que le tiers est est complètement plat. Un bassin de rétention marque aussi la partie nord-est. Les deux zones sud quant à elle correspondent aux merlons créés pour séparer l'autoroute de l'aire de repos. Ce merlon fait quelques trois mètres de haut, avec une pente douce de l'autoroute vers l'aire de repos.	**Modérée**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU PHYSIQUE		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Eaux souterraines et de surface	L'AEE se situe dans le grand bassin versant de l'Isle. Celle-ci conflue avec la Dordogne à 9 km au sud-ouest de l'AEI. Sept masses d'eau souterraine sont présentes à l'échelle de l'AEI. Deux masses d'eau souterraines (FRFG072 : Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain et FRFG114 Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain) présentent un état quantitatif mauvais et des pressions significatives pour les prélèvements. Les autres masses d'eau souterraines, dont la masse d'eau libre FRFG025A : Alluvions de l'Isle, présentent un bon état général et aucune pression significative. L'Isle constitue le cours d'eau majeur de l'AEE. Elle s'accompagne de nombreux affluents. Aucun cours d'eau au sens règlementaire ne se trouve au niveau de l'AEI ou à ses abords. Deux ruisseaux sont référencés dans l'AER : le ruisseau intermittent du Riou de la Cuve qui passe à 380 m au nord de l'AEI et rejoint le ruisseau de Lavie qui passe quant à lui à 700 m au sud de l'AEI. L'AEI est concernée par la masse d'eau superficielle « Ruisseau de Lavie » (FRFRT31_2). Cette masse d'eau présente un état écologique moyen et un bon état chimique. Le réseau hydrographique est complété par la présence de plusieurs plans d'eau. Ces derniers sont essentiellement des retenues artificielles. A l'échelle de l'AEI, le système hydrographique est en majorité artificiel : un réseau de fossés superficiels, complété par des réseaux souterrains, draine la quasi-totalité des terrains de l'AEI et aboutit à des bassins de rétention sur les franges ouest et est de l'AEI. Seule la partie nord-est de l'AEI n'est pas aménagée de fossés, les eaux s'écoulant vers les étangs à l'est. D'après le pré-inventaire de l'INRA d'Orléans et d'AGROCAMPUS OUEST, la quasi-totalité de l'AEI se situe en milieu potentiellement humide. Selon cette cartographie, la quasi-totalité de l'AEI se situe en milieu potentiellement humide. Toutefois les terrains de l'AEI ont été profondément remaniés lors de la création de l'aire de repos, avec notamment l'apport de remblais pour créer des buttes et la création de fossés. L'analyse des zones humides est détaillée dans le chapitre « milieux naturels ». En termes d'usages, il n'existe aucun captage pour l'eau potable au sein même de l'AEI ni aucun périmètre de protection de captage. L'AEI ne se trouve pas dans une aire d'alimentation de captages prioritaires. Un système d'assainissement des eaux usées est aménagé au sein de l'AEI, dans sa partie nord-ouest. Par ailleurs, l'existence de plusieurs documents d'aménagement et de gestion des eaux sur le territoire étudié devra être prise en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à respecter les objectifs, orientations et mesures du SDAGE 2022-2027 Adour Garonne et des SAGE nappes profondes de Gironde et Isle-Dronne. D'une manière générale, les orientations fondamentales et applicables au projet, édictées par ces documents ainsi que les PDM devront être respectées. Le SAGE Isle-Dronne interdit tout projet entraînant la dégradation et/ou la destruction, totale ou partielle de zones humides, sauf s'il est démontré que la zone d'incidence du projet ne se situe pas en zone humide. L'AEI est incluse dans le Plan de Gestion des Etiages Isle-Dronne et est concernée par une Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Elle ne situe dans aucune une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole ni aucune zone sensible à l'eutrophisation. Au regard du projet, les eaux superficielles et souterraines ne présentent pas de contrainte rédhibitoire à l'implantation d'un projet photovoltaïque. Quelques mesures du SDAGE et du SAGE Isle-Dronne s'appliquent indirectement aux terrains du projet : elles visent à limiter les pollutions dans les nappes sous-jacentes et dans les cours d'eau, et à préserver les zones humides. Une attention particulière sera aussi à observer quant au système de collecte des eaux pluviales au sein de l'AEI dont le fonctionnement devra être maintenu et assuré.	**Modérée à très faible**
Risques naturels	La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par quatre risques majeurs : inondations, séisme, mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles et inondations. L'AEI se trouve en dehors de toute zone inondable. Bien que potentiellement concernée par des phénomènes de remontée de nappe, l'aménagement de l'aire de repos avec apport de remblais et création de fossés et rétentions limite in situ ce phénomène. Aucun mouvement de terrain ni aucune cavité naturelle ou artificielle n'est à ce jour identifié au niveau de l'AEI. L'AEI est cependant exposée à un aléa moyen au retrait gonflement des argiles. Cependant, l'aménagement du site pour l'aire de repos avec apport de remblais limite cet aléa. L'AEI est localisée dans un secteur soumis à un risque sismique faible, qui n'impose pas de contrainte technique vis-à-vis du projet si la production du poste est inférieure à 40 MW. L'AEI est potentiellement concernée par le risque tempête dans sa globalité. On notera également, au regard du risque incendie, que les terrains de l'AEI s'inscrivent à proximité de quelques bois de feuillus de très faible superficie. La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par le Plan de Prévention du Risque inondation « Vallée de l'Isle et de la Dronne ». Celui-ci ne concerne pas les terrains de l'AEI.	**Très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU NATUREL		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Habitats naturels	Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence une bonne diversité d'habitats naturels sur l'AEI, notamment de friches et pelouses, avec toutefois une part notable des milieux possédant une faible naturalité. Les enjeux associés aux habitats naturels sont essentiellement concentrés du coté nord-est, qui abrite une mosaïque de milieux humides, de friches et de pelouses sèches. Quelques pelouses silicicoles et friches herbacées plus « naturelles » viennent également rehausser ponctuellement le niveau d'enjeu du site au sein des secteurs ouverts.	**Modérée**
Flore	L'AEI accueille une diversité floristique intéressante, principalement portée par les friches et pelouses silicicoles. Les principaux enjeux floristiques sont liés aux friches et pelouses silicicoles, qui accueillent un complexe de 2 espèces protégées en ex-Aquitaine : *Lotus hispidus/angustissimus*, ainsi que 5 espèces déterminantes ZNIEFF : *Moenchia erecta, Silene gallica, Saxifraga granulata, Serapias vomeracea* et *Crassula tillaea*. Les végétations de bords de piste minéralisées, bien que très anthropiques, abritent localement une espèce protégée et menacée en Aquitaine (*Plantago sempervirens*), ainsi qu'une espèce déterminante ZNIEFF (*Crassulea tillea*). La problématique associée aux espèces végétales invasives apparaît bien présente (7 espèces à impact majeur et 4 espèces à impact modéré) et s'explique par le contexte très anthropique et la proximité avec de grands axes routiers.	**Modéré à localement fort**
Faune	L'AEI accueille un cortège faunistique relativement diversifié malgré le caractère anthropique des milieux, se caractérisant par la présence d'espèces majoritairement inféodées aux milieux agro-pastoraux et semi-ouverts. Les enjeux faunistiques les plus importants se concentrent au niveau de la mosaïque de fourrés et friches pelousaires de la partie Nord-Est de l'AEI, qui accueillent la reproduction probable à certaine de 4 espèces d'intérêt communautaire, comprenant 2 oiseaux (alouette lulu, pie-grièche écorcheur), 1 espèce de Reptiles (cistude d'Europe) et 1 espèce de Lépidoptères (écaille chinée). Ce secteur de l'AEI est en contact avec un réseau de plans d'eau de boisements humides propices au développement d'un cortège patrimonial d'oiseaux (reproduction probable du bouscarle de Cetti et du milan noir). Ailleurs sur le site, les différentes formations ligneuses de recolonisation (ronciers, fourrés) constituent un habitat propice à la nidification de plusieurs oiseaux possédant un état de conservation dégradé à l'échelle nationale (linotte mélodieuse, bruant jaune tarier pâtre), ainsi que des biotopes de développement pour les Reptiles (5 espèces dont 4 inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »). Les zones de friches herbacées associées, non entretenues ou entretenues de manière extensive (fauche) représentent un habitat de reproduction pour la cisticole des joncs (« vulnérable » à l'échelle nationale), l'alouette des champs (« Quasiment menacée » à l'échelle nationale) et la caille des blés (déterminante ZNIEFF). Il s'agit également de biotopes favorables au développement d'une espèce de Lépidoptères considérée comme « Quasiment menacée » en Aquitaine : le demi-argus. Enfin, le site compte un réseau de fossés de collecte des eaux pluviales, dont les tronçons les plus longuement inondés sont colonisés par diverses espèces d'Amphibiens protégées, dont le crapaud calamite, considéré comme « Quasiment menacé » en Aquitaine.	**Modéré à localement fort**
Zones humides	L'application des critères « végétation » et « habitat » a permis de déterminer la présence de 2 habitats caractéristiques de zones humides sur le site d'étude. Ils correspondent à des cordons rivulaires de saules, ainsi qu'à des tronçons de fossés colonisés par une roselière à massettes. Les sondages pédologiques réalisés en parallèle n'ont pas permis de mettre en évidence de zones humides complémentaires sur le critère « sol ». La majorité des sondages réalisés présentent une importante pierrosité et une très forte compacité qui laisse supposer des sols remblayés. Sur les 20 sondages réalisés 18 d'entre eux atteignent une profondeur d'au moins 25 cm sans traces rédoxiques ou réductiques sur cette profondeur. Parmi ces sondages seuls 5 sondages atteignent une profondeur de 50 cm ou plus. Au vu de ces résultats la présence de zones humides sur le critère pédologique est très peu probable.	**Faible**
Zonages naturels	L'AEI n'est concernée par aucun zonage naturel de protection ou d'inventaires. Au sein de l'AEE, on recense quatre ZNIEFF et deux zones naturelles liées aux vallées de l'Isles, de la Dordogne, et de la Saye et du Meudon et dont l'intérêt patrimonial réside principalement dans les milieux humides qu'elles abritent. Toutefois, malgré leur proximité relative avec l'AEI, les échanges avec ces espaces naturels semblent relativement restreints, dû notamment à la proximité de l'autoroute et de l'extension urbaine séparant ces espaces.	**Faible**
Continuités écologiques	L'AEI s'inscrit en dehors des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques définis par le SRCE Aquitaine. Le périmètre étuié s'implante au contact de l'autoroute A89, qui constitue un élément de fragmentation majeur des continuités écologiques à l'échelle locale. Le site, lié à l'aire d'autoroute, est entièrement clôturé sur sa frange Nord, ce qui limite les possibilités d'échanges pour la grande et la moyenne faune.	**Très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Documents d'orientation, d'urbanisme	L'AEI fait partie de la Communauté d'Agglomération du Libournais. Le SRADDET n'identifie aucune contrainte particulière au niveau des terrains de l'AEI. Ce document fixe en revanche des objectifs concernant la production des énergies renouvelables et de réduction des GES. Le SCoT du grand Libournais a été approuvé le 6 octobre 2016. Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit dans la démarche du SCoT qui vise le développement des énergies renouvelables. Le SCOT favorise le développement des énergies renouvelables idéalement en dehors des espaces boisés et à forte valeur agronomique. La commune de Saint-Denis-de-Pile est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme. Au titre du règlement graphique, l'AEI est en zone A « zone de richesse agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres ». Au sein de cette zone, les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc) sont autorisés. Le projet devra respecter le règlement associé.	**Très faible**
Démographie habitat et voisinage	La commune de Saint-Denis-de-Pile est en constante expansion depuis, au moins, 1968. En l'espace de 50 ans le nombre d'habitants a plus que doublé, de même le nombre de logements a triplé. La densité de la population est plus élevée que celle de la communauté de communes. Bien qu'en 2020, les classes d'âges les plus représentées soient les 45-59 ans et les 0-14 ans, la population connait un vieillissement de la population. Le parc de logements de Saint-Denis-de-Pile est majoritairement composé de résidences principales. Le taux de résidences secondaires est faible par rapport à la moyenne départementale. La vacance semble augmenter ces dernières années. A l'échelle de l'AEE, les villages et hameaux se sont étendus autour de leur centre ancien sous la forme de quartiers pavillonnaires. Saint-Denis-de-Pile constitue le principal lieu de vie de l'AEE. Il se développe entre 1 et 2,5 km au nord de l'AEI. De nombreux quartiers pavillonnaires sont présents dans l'AER. Ils se trouvent tous à plus de 400 m de l'AEI. Le bâti est dense dans ces zones résidentielles. Un bâtiment sanitaire (de l'aire de repos) est présent au centre des trois zones constituant l'AEI. La dynamique démographique et l'évolution du nombre de logements sont ici influencées par la proximité de Libourne et dans une moindre mesure de Bordeaux, vite accessible par l'A89 et la RN89.	**Assez forte**
Activités industrielles, commerciales et artisanales	Les activités industrielles sont peu présentes à l'échelle de l'AEE. Plusieurs commerces et services sont proposés à Saint-Denis-de-Pile et au niveau des différents villages de l'AEE. Aucune activité industrielle, commerciale ou artisanale n'existe au sein de l'AEI ou de ses abords. L'AEI s'installe sur une aire de repos de l'A89 sans activités commerciales ou de services proposées à son niveau, sinon des sanitaires.	**Très faible**
Agriculture et sylviculture	Près de la moitié de l'AEE est occupée de parcelles agricoles. La viticulture domine au sud, avec des domaines de renommée internationale. L'agriculture est plus diversifiée (élevage, culture) dans la vallée de l'Isle. Les parcelles de l'AEI ne sont pas inscrites au registre parcellaire graphique, et ceux depuis au moins 2007. Un bâtiment agricole de 225 m² a été autorisé sur les parcelles au nord-ouest de l'AEI. Les boisements restent minoritaires à l'échelle de l'AEE. Ils sont de petites tailles et à dominante de feuillus. On les retrouve dans les vallées. Dans l'AEI, il n'y a aucun boisement. seule une haie s'inscrit sur la partie ouest. Le périmètre immédiat est bordé de haies, ripisylve et de bois au nord et à l'est.	**Négligeable**
Tourisme et loisirs	Les terrains de l'AEI s'inscrivent dans un contexte touristique marqué par la renommée de la viticulture. Il n'existe cependant aucun site touristique majeur ni aucun hébergement touristique au niveau de l'AEI et de ses abords. Aucun chemin de randonnée ne traverse ou ne longe le site d'étude. L'AEI s'inscrit cependant sur une aire de repos de l'A89, qui constitue un vecteur de fréquentation touristique du secteur.	**Modérée**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Infrastructures de transport	L'AEE est marquée par un réseau viaire bien ramifié, constitué d'une autoroute (A89), de la RD1089 qui constitue un axe secondaire majeure, de routes départementales, de voies communales et de chemins. L'A89 longe l'AEI au sud. Le périmètre immédiat se développe au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord. L'AEI est ainsi scindée par la route desservant l'aire des Vignes. L'AEI est longée, au nord, par la route locale des Taillis. L'AEI est accessible par l'A89 ou par la route des Taillis au niveau de laquelle un portail est mis en place. Des chemins carrossables sont aménagés au sein de l'AEI pour desservir les différents secteurs de l'aire de repos. Une voie ferrée qui relie Bordeaux à Angoulême et à Périgueux passe à 820 m de l'AEI. La gare de Saint-Denis-de-Pile est présente sur cette voie ferrée à 1,3 km de l'AEI. L'aérodrome de Libourne - Les Artigues de Lussac s'inscrit à 2,7 km au sud-est de l'AEI. Une trentaine de stationnements sont aménagés au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord.	**Assez forte**
Réseaux, servitudes et contraintes	L'AEI, qui s'implante sur une aire de repos, est sillonnée de nombreux réseaux (eau potable, électricité, réseau de télécommunication, réseau électrique, éclairage public, réseau eau de pluie et réseau eau usée). Ces réseaux devront être idéalement évités. Des DICT devront être envoyées à tous les services gestionnaires potentiellement concernés et des mesures préventives devront être prises en phase travaux pour éviter toute atteinte à leur fonctionnement. Aucune servitude d'utilité publique ne grève le site d'étude. A noter que la contrainte d'isolation acoustique et la contrainte de retrait par rapport à l'A89 ne concernent pas les projets photovoltaïques. L'AEI est sillonnée de clôtures qu'il faudra prendre en compte lors de la réalisation du projet. Il n'existe pas de site archéologique au niveau de l'AEI. Le projet de création d'un parc photovoltaïque est soumis aux dispositions de la loi du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive. Le projet ne donnera pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique.	**Forte**
Hygiène, santé, salubrité	L'AEE est caractérisée par une densité d'habitations modérée. Elle est aussi marquée par le passage de plusieurs axes routiers importants, dont l'autoroute A89. Enfin, il existe une part importante de parcelles viticoles. Ces différentes caractéristiques conditionnent le cadre de vie global. Les activités agricoles et la circulation routière sont les principales sources de polluants atmosphériques. Le trafic sur l'A89 est la principale source de pollution à l'échelle de l'AEI, celle-ci longeant l'AEI au sud. L'A89 est classée comme infrastructure terrestre bruyante de catégorie 2. Elle passe en limite sud de l'AEI. Avec l'activité au niveau de l'aire de repos, c'est elle qui conditionne le contexte sonore au niveau de l'AEI/ Les lampadaires et les véhicules circulant sur l'A89 et l'aire de repos des Vignes sont les principales sources de lumière au niveau de l'AEI. Il n'existe aucune source de vibrations significative au niveau de l'AEI. Il peut y avoir des nuisances olfactives au niveau du système d'assainissement présent au sein de l'AEI, et au niveau du parking avec les échappements des véhicules qui passent sur l'aire de repos. La gestion de l'eau potable sur la commune de Saint-Denis-de-Pile est assurée par le SIAEPA du Nord Libournais. L'AEI n'est concernée par aucun captage AEP ni périmètre de protection des eaux potables. La gestion de l'assainissement non collectif et la collecte des déchets ménagers est assurée sur Saint-Denis-de-Pile par le SIAEPA du Nord Libournais. Il existe un système de traitement des eaux usées provenant des sanitaires au sein de l'AEI.	**Modérée**
Risques technologiques	En raison de sa proximité avec l'A89, mais aussi de routes locales, l'AEI est concernée par le risque de transport de matières dangereuses. Il n'existe aucune ICPE dans l'AEI ou à ses abords. La première est à près d'un kilomètre au nord. Selon la base BASIAS, aucun site ou activité (état de fonctionnement terminé) n'a été identifié dans l'AER. Selon la base de données BASOL, un site pollué est présent à près d'un kilomètre au nord de l'AEI. Le projet devra tenir compte des préconisations du SDIS en matière de lutte contre les incendies.	**Modérée**

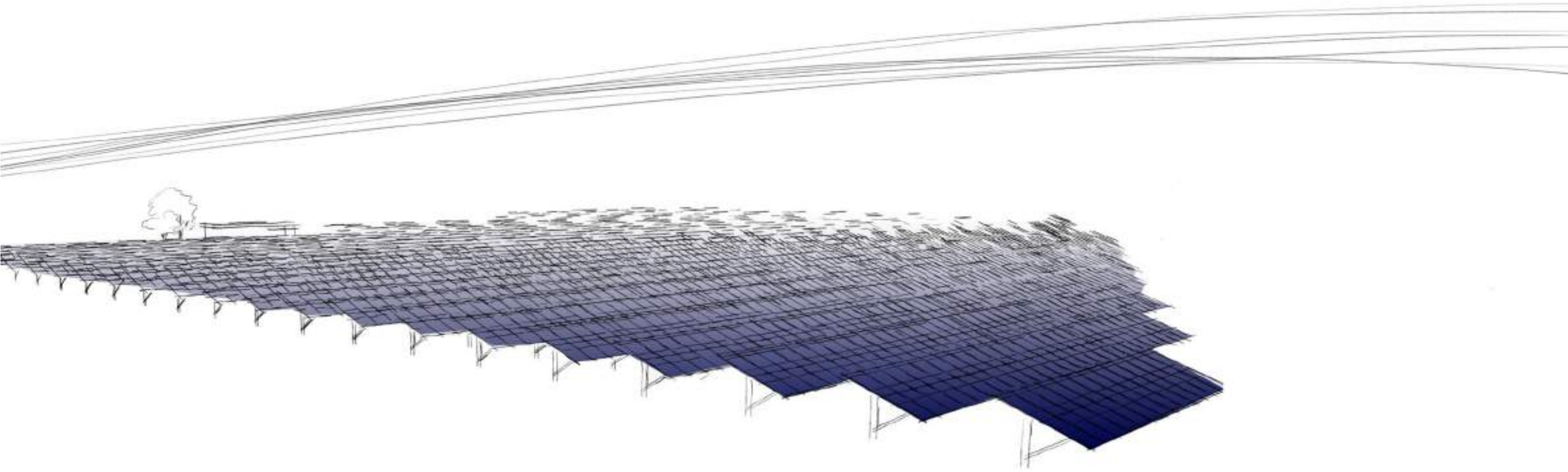
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	**Description**	**Sensibilités**
Contexte général	L'AEE se développe au sein de l'entité paysagère dite du Blayais au Libournais et plus spécifiquement sur les unités paysagères de la vallée de l'Isle et du Pomerol qui concernent l'essentiel du territoire d'étude. La vallée de l'Isle se caractérise par un paysage mêlant cultures et prairies bocagères ainsi qu'une urbanisation dense le long de la RD910. L'unité de Pomerol se distingue par une plaine viticole toutefois découpée par les vallons arborés de la Barbanne et du Lavie.	**Modérée**
Dynamique des paysages	Au XVIIIème siècle, le secteur d'étude se composait uniquement de terres agricoles. L'espace agricole a ensuite évolué, avec un regroupement des parcelles, une colonisation des terres les moins valorisables par les boisements et une spécialisation dans la viticulture. La majeure partie des villages et hameaux existants aujourd'hui était déjà identifiée sur la carte de Cassini. De nombreux quartiers pavillonnaires ont été construits en périphérie des villages et le long des axes de communication depuis le milieu du XXème siècle. La trame viaire s'est quant à elle relativement bien conservée et développée de l'époque du cadastre napoléonien jusqu'à aujourd'hui. La principale évolution concerne la construction de l'A89 entre 1996 et 2001. Entre le XVIIIème et la fin du XXème siècle, l'AEI se composait de parcelles essentiellement dédiées à la viticulture. Avec la création de l'A89, les terrains de l'AEI sont aménagés comme aire de repos. Ils sont aujourd'hui artificialisés. Des vignes plantées sur l'AEI ont finalement été arrachées, laissant place à des friches herbacées.	**Très faible**
Perception et ambiance des paysages	Différentes ambiances s'enchainent au fil du parcours au travers de l'AEE : la viticulture au sud, une ambiance plus naturelle dans la vallée de l'Isle, une ambiance agricole de faible valeur ajoutée entre ces deux espaces. Au milieu, les ambiances urbaines dominent, au niveau de St-Denis-de-Pile notamment ou en se rapprochant de Libourne. L'AEI présente quant à elle une ambiance majoritairement anthropisée mais avec un aspect pratique dominant, au détriment de la qualité paysagère de l'aménagement.	**Très faible**
Organisation de l'espace	L'AEE se développe dans la vallée de l'Isle et sur des plateaux viticoles. L'AEE est globalement dénuée de relief, hormis en rive droite de l'Isle avec la butte de Bonzac. Les parcelles agricoles dominent dans l'AEE : les plaines inondables sont l'espace des prairies bocagères tandis sur le reste de l'AEE, les vignobles sont majoritaires. Quelques haies et bois se retrouvent dans les vallées secondaires. Saint-Denis-de-Pile s'étale sur une grande partie du territoire, en rive gauche de l'Isle, le long de la RD910. Le reste de l'habitat est dispersé en villages et hameaux composés d'habitations pavillonnaires autour d'un petit cœur plus ancien. L'A89 et dans une moindre mesure la RD1089 constituent des éléments marquants et structurants du paysage de l'AEE. L'AEI se développe sur l'aire de repos des Vignes Nord, qui est un élément spécifique du paysage, déjà artificialisé et rattaché à l'A89, isolé du reste du paysage.	**Faible**
Le Patrimoine classé, inscrit ou reconnu	Deux sites inscrits sont présents dans l'AEE. L'abbaye de Faize et une partie de la vallée de l'Isle. Ils sont à plus de 2,3 km de l'AEI. Aucun de ces sites ne permet d'intervisibilités avec l'AEI. Aucune covisibilité entre l'un de ces sites et l'AEI n'est possible depuis les différents secteurs de l'AEE. Une partie du Site Protégé Remarquable de Libourne se trouve dans l'AEE, à plus de 5 km de l'AEI. Aucune intervisibilité ou covisibilité entre ce site et l'AEI n'est possible. Huit monuments historiques sont protégés dans l'AEE. Ils se trouvent à deux kilomètres et plus de l'AEI. Il n'y a aucune intervisibilité possible entre ces monuments et les terrains de l'AEI. Aucune covisibilité entre l'un de ces monuments et l'AEI n'est non plus observée.	**Très faible**
Les sites archéologiques	Le projet ne donnera pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique.	**Très faible**
Synthèse des perceptions	En définitive, les vues sur l'AEI sont majoritairement possibles dans un environnement proche. En effet, en dehors du couloir visuel créé par l'autoroute, la trame arborée ferme totalement les vues sur l'AEI depuis les points situés à plus d'un kilomètre du périmètre immédiat. La majorité des vues concerne en premier lieu l'aire de repos en elle-même, ainsi que ses voies d'accès. Les vues vont ensuite essentiellement se faire depuis l'A89, depuis le chemin du Taillis et dans une moindre mesure depuis de rares habitations des hameaux de Martin Masson et des Pérails. En raison de la topographie hétérogène de l'AEI, aucune perception sur la totalité du périmètre immédiat n'est possible. Aucune intervisibilité ou covisibilité n'est possible entre l'AEI et les différents monuments historiques, sites inscrits ou le Site Patrimonial Remarquable de Libourne.	**Modérée**

Tableau 6 : Synthèse des sensibilités environnementales

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

TROISIÈME PARTIE : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Dans le cadre du décret 2011-2019 du 29 décembre 2011, modifié par le décret 2016-1110 du 11 août 2016, l'étude d'impact doit présenter les principales raisons du choix effectué, et notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.
L'étude d'impact doit présenter une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques. Il s'agit d'exposer les principaux éléments ayant motivé les choix pris lors de l'identification du site, du développement du projet concernant sa conception et la définition de ces caractéristiques techniques spécifiques.

L'élaboration d'un projet solaire photovoltaïque comporte de nombreuses étapes de réflexion et d'adaptation, depuis l'étude de faisabilité du projet, celle du lieu d'implantation, de la construction et de l'exploitation. Plusieurs de ces étapes font l'objet d'études comparatives portant sur la faisabilité et les performances techniques, environnementales et économique.

Le présent chapitre a pour objet de présenter succinctement les raisons qui ont guidé les choix opérés par le porteur du projet, notamment du point de vue des préoccupations environnementales et de santé humaine lorsque plusieurs éventualités pouvaient se présenter.

Dans le cas des aménagements solaires photovoltaïques, il n'y a qu'un seul parti possible : « la création d'un parc solaire ». Il ne s'agit pas de comparer deux aménagements électrogènes différents.
D'autre part, plusieurs sites potentiels ont été étudiés avant que le site final soit retenu.
Enfin, si plusieurs possibilités de « forme d'aménagement » sont envisageables, les arguments ayant concouru au choix final sont présentés et comparés.

1. INSCRIPTION DU PROJET…

1.1. … AU REGARD DES OBJECTIFS NATIONAUX

Le Grenelle de l'Environnement, organisé en France en septembre et décembre 2007, a donné lieu à la promulgation de deux lois d'importance capitale en matière de développement des énergies renouvelables :

- La loi Grenelle I, ou loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre des 268 engagements du Grenelle Environnement ;
- La loi Grenelle II, ou loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, qui en décline les objectifs en dispositions plus précises.

La Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), publiée au Journal officiel le 17 août 2015, fixe pour objectif d'atteindre 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030. Depuis, l'électricité renouvelable occupe de plus en plus de place dans la production électrique française. Cette LTECV fixe également de nouveaux objectifs nationaux après les lois Grenelle :

- Réduire de 40 % les émissions de GES par rapport à 1990 ;
- Réduire de 20 % de la consommation énergétique finale par rapport à 2012 d'ici 2030, et de 50 % d'ici 2050 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % d'ici 2030.

Très vite, les effets de cette loi se sont ressentis au niveau national :

- La production éolienne et solaire a augmenté de plus de 25% en 2015 (+ 1000 MW d'éoliennes et + 900 MW de capacités solaires ;
- Les projets de chaleur renouvelable et de récupération aidés par le fonds chaleur ont augmenté de près de 30 % ;
- Les appels d'offres pour le photovoltaïque, lancés par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), se sont multipliés, de même que le nombre de lauréats ;
- La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) a fixé un cap aux différentes filières EnR qui offre de la visibilité aux acteurs industriels sur le court et le long terme.

La loi Energie-Climat adoptée le 8 novembre 2019 a permis de porter à 33 % l'objectif initial de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie à l'horizon 2030.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3) prévoit quant à elle entre 54 et 60 GW d'énergie photovoltaïque en 2030 et entre 75 et 100 GW d'ici 2035.

Enfin, la loi relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables, promulguée le 10 mars 2023, veut faciliter l'installation d'énergies renouvelables pour permettre de rattraper le retard pris dans ce domaine. Un des objectifs visés d'ici 2050 est de multiplier par dix la production d'énergie solaire pour dépasser les 100 gigawatts (GW).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Le projet, qui vise au développement des énergies renouvelables, s'inscrit ainsi en totale cohérence avec les objectifs nationaux.

1.2. … VIS-À-VIS DU SRADDET NOUVELLE AQUITAINE

Créé par la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 7 août 2015, ce document organise la stratégie régionale pour l'avenir des territoires à moyen et long terme (2030 et 2050).
Le 16 décembre 2019, l'Assemblée régionale a voté le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), qui déploie la stratégie de la Région Nouvelle Aquitaine à l'horizon 2030.

Parmi les 14 objectifs stratégiques figure la « Transition énergétique ».

Le projet répond en particulier à l'objectif stratégique 2.3 du SRADDET « Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain » dans le cadre de l'orientation 2 et certains objectifs associés :

- Objectif 43 : Réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES aux horizons 2021, 2026, 2030 et 2050
- Objectif 51 : Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable

Le projet porté à Saint-Denis-de-Pile contribue également à l'atteinte de l'objectif 31 du SRADDET : « Réduire de 50 % la consommation d'espace à l'échelle régionale, par des modèles de développement économes en foncier ».

Le projet, qui vise au développement des énergies renouvelables, s'inscrit dans les objectifs et orientations du SRADDET.

Les terrains du projet correspondent à un site anthropique (aire de repos des Vignes Nord de l'A89) comprenant essentiellement des friches et milieux dégradés.

1.3. VIS-À-VIS DE LA STRATÉGIE DE L'ÉTAT POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN GIRONDE

La stratégie départementale de l'État définit les orientations et les actions prioritaires pour favoriser et réguler le développement des filières ENR en tenant compte des spécificités girondines.
Concernant le solaire photovoltaïque, le document énonce les principes généraux d'implantation suivants :

- Prioriser l'implantation sur les toitures et ombrières de parking, sur les zones identifiées et territorialisées dans les documents de planification et à proximité des réseaux de desserte/raccordement ;
- Pour l'implantation au sol, prioriser les gisements dégradés (zones déjà artificialisées et imperméabilisées, délaissés, friches, sites pollués...) et sans enjeu environnemental ni relatif à la sécurité (incendie, inondation, technologique…) ;
- Ne pas autoriser l'implantation au sol sur les sites classés/inscrits, sur les espaces naturels sensibles et/ou remarquables, sur les réserves biologiques de l'Office National des Forêts (ONF) ou identifiées dans le SDAGE et sur tout autre site faisant l'objet de mesures environnementales spécifiques ;
- Prendre en compte le volet sécurité aérienne pour les projets à proximité immédiate des aérodromes (risque d'éblouissement).

Ici, le projet photovoltaïque s'inscrit sur une zone déjà artificialisée.

1.4. … VIS-À-VIS DU SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL (SCOT) DU GRAND LIBOURNAIS

La commune de Saint-Denis-de-Pile est couverte par le SCoT du Grand Libournais, approuvé en octobre 2016. Il est toutefois en cours de révision.

Les orientations générales du SCoT approuvé en 2016, reprises dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), sont les suivantes :

- 1 : Adapter l'accueil démographique à chaque potentiel local
- 2 : Calquer l'offre globale de logements, par territoire, aux besoins avérés issus de parcours résidentiels complexes
- 3 : Conforter l'économie locale et développer l'emploi
- 4 : Irriguer le territoire de services et équipements de proximité
- 5 : Intégrer les déplacements et l'accessibilité au cœur du projet
- 6 : Conforter l'accessibilité au territoire
- 7 : Concevoir une urbanité durable, entre tradition et innovation, garante de la qualité du cadre de vie
- 8 : Prévenir les risques et diminuer les nuisances ou les pollutions
- 9 : Garantir une gestion équilibrée des ressources
- 10 : Œuvrer à la (re)constitution d'un réseau écologique essentiel à la biodiversité

L'orientation 9 concerne plus particulièrement le présent projet. Le SCoT engage un processus de transition écologique. Il souhaite rééquilibrer le mix énergétique par une couverture croissante des besoins issue des énergies renouvelables, photovoltaïque en tête.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT recommande ou impose des orientations et des objectifs aux documents d'urbanisme locaux en vue de la mise en œuvre du projet politique défini dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Ces orientations sont regroupées en trois grandes parties :

- PARTIE 1 : Promouvoir une organisation rationnelle et équilibrée du territoire ;
- PARTIE 2 : La nature, un capital à transmettre et des ressources à préserver ;
- PARTIE 3 : Concevoir un nouveau modèle de Développement urbain, garant de la qualité du cadre de vie.

Les orientations suivantes concernent plus particulièrement le présent projet :

- **Engager un processus de transition énergétique et de maitrise des émissions de gaz à effet de serre (GES)**, l'objectif étant de développer la production d'énergies renouvelables. Il stipule toutefois que les parcs photovoltaïques seront interdits sur les terrains à forte valeur agronomique et/ou cultivés. Les diagnostics agricoles réalisés au niveau des PLU permettront d'identifier ces secteurs. Le SCoT recommande également que les parcs photovoltaïques soient préférentiellement implantés en dehors des espaces boisés ;
- **Rechercher la qualité architecturale et urbaine**. Le SCoT encourage l'élaboration, au niveau des collectivités, d'études, de cahiers de recommandations, de chartes paysagères, urbaines et architecturales de démarches d'AVAP, patrimonial, cité historique, en veillant notamment à cadrer les conditions de mise en œuvre d'équipements spécifiques (capteurs solaires, cellules photovoltaïques, éolien individuel...) afin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

Le SCOT favorise donc le développement des énergies renouvelables idéalement en dehors des espaces boisés et à forte valeur agronomique.

Le projet photovoltaïque s'intègre dans les objectifs du SCOT du Grand Libournais en matière de développement des énergies renouvelables. De plus, l'implantation du projet en dehors des espaces boisés et à forte valeur agronomique suit les orientations du SCOT.

1.5. … VIS-À-VIS DU DOCUMENT D'URBANISME EN VIGUEUR

La commune du Saint-Denis-de-Pile est couverte par un PLU, dont la dernière modification a été approuvée le 15 décembre 2022.

Le projet se situe en zone A ou agricole au titre du règlement graphique du PLU. Il s'agit d'une zone qu'il convient de protéger en raison de sa valeur agricole. En conséquence, ne sont admises que les constructions et installations liées et utiles à l'exploitation agricole, et les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc…).

Le Conseil d'État a estimé que les ouvrages de production d'électricité, qui sont considérés comme contribuant à l'équilibre du système d'approvisionnement en électricité en raison des contraintes de fonctionnement qui leur sont imposées, sont affectés au service public de l'électricité et doivent être qualifiés d'ouvrage public.
Ainsi, les parcs solaires constituent des équipements d'intérêt collectif et services publics pour la sous-destination « Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés ».

Le projet photovoltaïque est compatible avec le zonage du PLU de Saint-Denis-de-Pile. La mairie de Saint-Denis-de-Pile a par ailleurs confirmé, par courrier (en annexe), que le projet est compatible avec le PLU en vigueur.

Un projet de parc photovoltaïque apparait donc autorisé par le PLU du Saint-Denis-de-Pile dans la mesure où les « constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs » sont autorisées.

1.6. …AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET FORESTIERS.

Dans le cadre de la loi « Climat et résilience »[1] adoptée en 2021, la France s'est fixée l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) dans les dix prochaines années (2021-2031) par rapport à la décennie précédente (2011-2021) (article 194 de la loi).

Cependant, pour rendre compatible l'objectif de la trajectoire ZAN avec le développement des énergies renouvelables, un principe dérogatoire au calcul de la consommation d'ENAF a été introduit pour les installations photovoltaïques implantées sur les espaces agricoles ou naturels.

Le « *décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023 définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace au titre du 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets* » et « *l'arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers* » précisent les modalités de mise en œuvre de la dérogation à la comptabilisation de la consommation d'un espace naturel, agricole et forestier (ENAF) pour des installations de production d'énergie solaire photovoltaïque au sol.

Le décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023 a pour objet de préciser les modalités de mise en œuvre du principe dérogatoire. L'article 1 de ce décret indique « *qu'un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers si les modalités de cette installation permettent de garantir :*

- *1° La réversibilité de l'installation ;*
- *2° Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et, le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès ;*
- *3° Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée, en tenant compte de l'impact du projet sur les activités qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité agricole ou pastorale effective, qui auraient vocation à s'y développer. »*

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Le présent projet répond à deux de ces modalités :

- Celui-ci est réversible : en fin d'exploitation, le projet est totalement démontable ;

- Un couvert végétal correspondant à la nature du sol sera maintenu durant toute la durée de l'exploitation et les pistes mises en place sont toutes perméables ;

Cependant le présent projet ne prévoit pas, en l'état, d'activité agricole.

L'arrêté du 29 décembre 2023 permet de préciser les modalités d'implantation et les caractéristiques techniques pour garantir les conditions mentionnées au I du décret. Ainsi, selon l'Article 1 de l'Arrêté*, « pour ne pas relever du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au sens de l'article 1er du décret du 29 décembre 2023, les installations de production d'énergie photovoltaïque doivent répondre aux caractéristiques techniques suivantes » :*

Caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque	***Valeurs ou seuils d'exemption du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers***	***Caractéristiques techniques des installations du projet de Saint-Denis-de-Pile***
Hauteur des panneaux photovoltaïques	*1,10 mètre minimum au point bas*	Point bas des panneaux à 1,1 m du sol
Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux photovoltaïques	*Espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques distinctes au moins égal à deux mètres. Les deux mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangée suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre.*	Espacement entre deux rangées de panneaux : 3 m
Type d'ancrages au sol	*Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements « béton » < 1 m², sur des espaces très localisés et justifiés par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes. Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m²/ kWc*	Pieux battus d'une surface unitaire d'environ 0,0025 m²
Type de clôtures autour de l'installation	*Grillages non occultants ou clôtures à claire-voie, sans base linéaire maçonnée*	Clôture avec grillage à large maille sans base maçonnée
Voies d'accès aux panneaux internes à l'installation et aux autres plateformes techniques	*Absence de revêtement ou mise en place d'un revêtement drainant ou perméable*	Les pistes sont constituées de grave perméable

À noter que les porteurs de projets d'installations de production d'énergie photovoltaïque dont l'implantation est prévue dans un espace naturel ou agricole doivent renseigner la plateforme numérique permettant de renseigner les caractéristiques énoncées ci-dessus pour les projets dont :

- la demande d'autorisation d'urbanisme est déposée ou dont l'autorisation d'urbanisme est délivrée à compter de la date de promulgation de la loi du 22 août 2021 ;
- le cas échéant, pour les projets dont l'installation est effective à compter de cette même date.

Les informations et données à déclarer et à mettre à disposition par les porteurs de projets comprennent à minima les éléments suivants relatifs au projet d'installation :

- les données relatives aux caractéristiques techniques des installations permettant de vérifier les valeurs et les seuils d'exemption du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- les autres informations et données relatives à l'identification du projet et à sa durée d'exploitation disponibles lors de l'enregistrement ;

En cas de non-renseignement de la plateforme, les espaces occupés par ces installations sont comptabilisés dans la consommation d'ENAF, sauf si l'autorité compétente en charge de l'analyse de la consommation d'ENAF, justifie que ladite installation respecte les caractéristiques techniques édictées et procède à l'enregistrement des informations requises.

Les installations de Saint-Denis-de-Pile ne sont ainsi pas exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espaces agricoles.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES

2.1. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE DE SAINT-DENIS-DE-PILE

Parmi les possibilités d'implantation sur la commune de Saint-Denis-de-Pile et aux alentours, le site envisagé pour le projet a été retenu par le porteur de projet car il apparaît aujourd'hui comme la meilleure possibilité pour héberger un projet photovoltaïque :

- La biodiversité a été prise en compte : afin de préserver le patrimoine naturel, les zonages environnementaux (réseau Natura 2000, réserves naturelles, arrêtés de biotope, Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) sont pris en compte dans les critères de choix d'implantation. Les secteurs hors sensibilité écologique ont été privilégiés.
- La proximité de l'autoroute implique aussi le respect d'enjeux humains et paysagers :
    - Le bâti et plus précisément les habitations ont été prises en compte afin de limiter les impacts visuels et le dérangement des riverains, les terrains à distance des habitations ont été privilégiés. Le site est localisé loin du bourg et du bâti alentours : il est de plus séparé de ces bâtis par des masques paysagers constitués par des bois qui se déploient entre le site et les premières habitations.
    - Sur le patrimoine : Les secteurs hors contrainte réglementaire majeure ont ainsi été privilégiés.
- Un raccordement en HTA serait possible non loin du projet (plusieurs centaines de mètres).
- La prise en compte de la topographie : l'implantation de projets photovoltaïques est soumise à des critères topographiques. Les sites trop en pente ou présentant des accidents topographiques ne sont pas exploitables. De ce fait, les zones ayant une pente supérieure à 12° (environ 20%) sont exclues des recherches de sites. Le site d'implantation permet le déploiement d'une centrale photovoltaïque sans contraintes particulières concernant la topographie.
- La prise en compte des sites dégradés : les critères de dégradation énoncés au titre du cas n°3 de l'AO CRE sont privilégiés dans la sélection du site (délaissés fluviaux, ferroviaires, autoroutiers, friches, sites pollués, anciens site industriels …). Le projet est situé sur un site anthropisé : il a été remanié lors de la construction de l'autoroute. Il est aujourd'hui en partie utilisé pour les besoins d'une aire de repos.

2.2. CONCERTATION

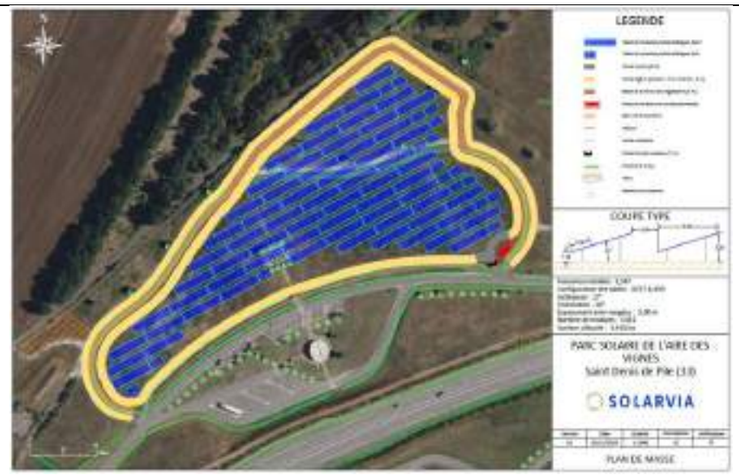
Le porteur de projet a rencontré et dialogué avec la commune tout au long du développement du projet : à son lancement, puis au retour des états initiaux. Lorsqu'une première implantation a été produite, celle-ci a été présentée à la commune. Cet échange d'informations régulier a duré jusqu'au dépôt et sera continué pendant l'instruction.

Un comité de projet a été organisé. Y ont été invités (par mail et par courrier accusé réception) des représentants des communes limitrophes et de Saint-Denis-de-Pile, la DDTM et la Communauté d'Agglomération du Libournais.
Les participants de ce comité de projet furent : Madame la Maire de Saint-Denis-de-Pile, un représentant du conseil municipal de Saint-Denis-de-Pile, et des représentants de la Communauté d'Agglomération du Libournais.

À ce jour, le projet est compatible avec zonage du PLU actuel (comme illustré par le courrier de Madame la Maire en annexe). Une révision du PLU ainsi qu'une élaboration de PLUi sont en cours.
La commune, la communauté d'agglomération et le porteur de projets travaillent main dans la main afin de mettre en place un zonage urbanistique compatible avec le projet.
Comme évoqué au préalable et illustré par un courrier de Madame la Maire (en annexe), la commune atteste de la compatibilité du projet avec le zonage du PLU actuel et souhaite son intégration dans la révision de son PLU (est joint dans les annexes un courrier de la commune à la commissaire enquêtrice chargée de l'enquête publique du PLU demandant un changement de zonage au profit de deux projets photovoltaïques).
Le même souhait est manifesté par la commune dans le cadre de la création d'un PLUi à l'échelle de la Communauté d'Agglomération du Libournais : intégrer un zonage compatible avec l'implantation d'une centrale solaire sur l'Aire des Vignes Nord.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.3. PRÉSENTATION DES VARIANTES

Variante 0 :	Variante 1 :	Variante définitive
		
Surface équipée : 8,03 ha. Le projet est implanté sur des zones à enjeux écologiques (notamment nord-est et ouest). Il n'y a pas de piste extérieure ni bande à la terre demandée ni de citerne comme demandée par SDIS.	Surface clôturée : 3,45 hectares. Une réduction de plus de la moitié de la surface a été effectuée afin de respecter les zones à enjeux naturalistes au nord-est et ouest. La topographie (petit talus) a été prise en compte au sud. L'accès est peu satisfaisant car utilisant la voie de décélération de l'aire de repos.	Surface clôturée : 3,442 hectares L'accès a été déplacé à l'écart de la voie de décélération à la route communale passant au nord du projet pour assurer la sécurité des usagers et des intervenants sur site. Un conteneur spare a été rajouté en vue d'assurer la présence de pièces de rechanges pendant l'exploitation. Le poste de livraison a été reculé afin de ne pas être vu par les usagers de l'aire de repos.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3. RAISONS DES CHOIX DU PROJET

3.1. CHOIX DES TECHNOLOGIES RETENUES

Le site identifié présente ici plusieurs atouts techniques.

Il est **facilement accessible** : il est accessible directement depuis l'autoroute via la bretelle d'accès à l'aire de repos des Vignes Nord, mais également depuis la RD22 via la route des Taillis, au nord.

La **disponibilité foncière**, d'environ 11 ha, permet d'opérer des choix d'évitement et de réduction garantissant la prise en compte des sensibilités et contraintes environnementales tout en gardant au projet une viabilité économique. Le projet occupe au final 4,2 hectares aménagés, dont 3,5 ha clôturés.

Il existe un **point de raccordement compatible avec la production** du projet, en piquage sur une ligne HTA à une distance maximale de 400 m.

Par ailleurs, le projet photovoltaïque présente un caractère industriel mais il est **démontable** ce qui permet d'envisager d'autres fonctions envisageables pour cette zone une fois le projet démantelé.

Le site présente en outre une **topographie non contraignante,** topographie qui permet de limiter les travaux préalables à l'implantation des structures. Il n'y a pas de zones de fortes pentes.

Le projet de parc photovoltaïque implique une situation géographique favorable en termes de durée d'**ensoleillement** et en **potentiel énergétique**. De manière globale, le site est dans un secteur bénéficiant d'un rayonnement global horizontal de plus de 1450 kWh/m²/an d'énergie ce qui est important pour assurer une production d'électricité. Le projet retenu, avec une inclinaison de 17°, permettrait une production électrique moyenne de 5154,4 MWh par an.

L'ombrage sur la zone d'implantation des modules a aussi son importance. Contrairement aux panneaux solaires thermiques qui peuvent tolérer un peu d'ombrage, les modules photovoltaïques ne peuvent être occultés, principalement à cause des connections électriques (en série) entre les cellules et entre les modules. On distingue 2 types d'ombrage :

- L'ombrage total empêche tout rayonnement (direct et indirect) d'atteindre une partie de cellule photovoltaïque (par exemple, une déjection d'oiseau, une branche d'arbre sur le panneau, une couverture) ;
- L'ombrage partiel empêche seulement le rayonnement direct d'atteindre une partie de la cellule photovoltaïque (par exemple, une cheminée, un arbre, un nuage).

Souvent, les cellules d'un module photovoltaïque sont connectées en série. Ainsi, la cellule la plus faible va déterminer et limiter la puissance des autres cellules. L'ombrage de la moitié d'une cellule ou de la moitié d'une rangée de cellule diminuera la puissance proportionnellement au pourcentage de la surface ombrée d'une cellule. L'ombrage total d'une rangée de cellules peut réduire à zéro la puissance du panneau.
Dans le cas du projet de Saint-Denis-de-Pile, aucun boisement engendrant de l'ombrage n'est présent aux abords du site du projet.

3.2. BÉNÉFICES ENVIRONNEMENTAUX D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE

D'une manière générale, le projet a une vocation environnementale intrinsèque. En effet, l'énergie solaire reçue par la terre vaut, en chiffres ronds, environ 10 000 fois la quantité totale d'énergie consommée par l'ensemble de l'humanité. En d'autres termes, capter 0,01% de cette énergie nous permettrait de nous passer de pétrole, de gaz, de charbon et d'uranium.

Dans le détail le projet de parc photovoltaïque présente les atouts suivants :

- Pas de circulation intempestive,
- Pas de nuisances sonores,
- Pas de nuisances visuelles majeures : les zones équipées restent confinées au sein d'une trame végétale qui sera conservée ;
- Pas de pollution du site : les panneaux seront disposés sur des structures ancrées dans le sol par des pieux et n'auront aucune conséquence sur la qualité des terres et des eaux.

La construction des capteurs photovoltaïques, comme tout produit industriel, a un impact sur l'environnement, essentiellement dû à la phase de fabrication qui nécessite une consommation d'énergie et l'utilisation de produits employés d'ordinaire dans l'industrie électronique. Cependant, le temps de retour énergétique est largement favorable, si on considère qu'un panneau photovoltaïque (capteur et cadre en aluminium) nécessite entre un an et demi et trois ans pour produire l'énergie équivalente à ce qui a été nécessaire à sa fabrication (suivant la technologie employée). Ce qui est négligeable par rapport à sa durée de vie (> 40 ans).
En phase exploitation, le photovoltaïque présente l'avantage d'être non polluant, silencieux et n'entraîne aucune perturbation des milieux écologiques, si ce n'est par l'occupation de l'espace. En fin de vie, les matériaux utilisés pour l'installation photovoltaïque peuvent tous être démantelés, réutilisés ou recyclés, assurant ainsi une réversibilité totale du site.
Sur l'analyse du cycle de vie total, le photovoltaïque est nettement plus favorable que l'électricité produite par des centrales au charbon ou au gaz en termes de rejets de CO_2.

Ce point est détaillé dans le chapitre « Incidences sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique page 275 et suivantes.

Le site retenu concernait une surface totale de 11 ha potentiellement exploitables.
L'état initial des terrains a permis d'identifier les sensibilités et contraintes à prendre en compte par le projet. Les choix du projet ont ainsi été faits au regard du croisement de ces différents enjeux et sensibilités. Leur prise en compte a permis d'affiner la délimitation de la zone d'implantation des panneaux au sein de l'installation, le parcellaire disponible et les modalités d'implantation.

3.3. RAISON DES CHOIX TECHNIQUES AU REGARD DU MILIEU PHYSIQUE

Comme évoqué précédemment, le site retenu pour le projet présente peu de contraintes physiques.

Afin de respecter au mieux la topographie du site et de restituer les parcelles sans modifications majeures de celle-ci, des fixations permettant d'adapter les structures au modelé du terrain seront utilisées.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Pour limiter **les impacts sur le milieu physique,** les choix suivants ont été faits :

- La base de vie sera implantée sur la frange nord-ouest du projet, sur une zone en point bas de l'aire d'étude, et déjà aplanie et porteuse ;
- Le projet évite les principales zones de merlons, notamment le long de l'autoroute ;
- Les pistes nécessaires au fonctionnement du projet reprennent en majorité le tracé des pistes déjà existantes ;
- Les bassins de rétention d'eau sont évités ;
- Les postes électriques sont implantés de manière à limiter la création de surfaces artificialisées. Le poste de livraison doit être situé en limite de propriété pour être accessibles par les services gestionnaires du réseau électrique. Un poste de transformation était nécessaire au plus près du projet ;
- Le projet est accessible par des routes existantes ;
- Le choix des techniques d'implantation est adapté au milieu.

Vis-à-vis des **risques naturels**, les terrains du projet se trouvent hors de toute zone de contrainte rédhibitoire, notamment à l'écart des secteurs soumis à Plan de Prévention des Risques Naturels.

L'aléa retrait-gonflement des argiles apparait moyen sur l'ensemble du projet. Le site du projet est toutefois un ancien site remblayé dans le cadre de la création de l'autoroute. Les choix du projet, notamment la mise en place de structures légères supportant les modules, permettent de s'adapter au type de sol en limitant les risques de dégât en lien avec d'éventuels mouvements de terrains.

3.4. RAISON DES CHOIX AU REGARD DU MILIEU NATUREL

Les terrains retenus ne sont concernés par aucune **zone d'inventaire**, ni par aucun **périmètre de protection** réglementaire ou site Natura 2000.

Le projet tel que retenu est issu d'une réflexion visant à réduire les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore identifiés sur le site du projet. Ainsi les milieux à plus forts enjeux ont été évités :

- les habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe.
- la totalité des zones humides.

Par ailleurs, le projet réduit son emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique.

Au total, la redéfinition du projet a permis d'exclure environ 60% des milieux naturels recensés sur l'AEI.

Certains choix techniques visent une prise en compte spécifique des sensibilités des milieux naturels et notamment :

- la base de vie est définie à l'écart des zones écologiquement sensibles
- Il est prévu le maintien d'un couvert végétal au sein du parc ;
- La plantation de haies arbustives sur les franges nord et est du parc favorisera les déplacements de la faune et participera à la création d'habitats de reproduction/repos pour certains groupes faunistiques ;
- La plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse en marge du projet.

3.5. RAISONS DES CHOIX AU REGARD DU MILIEU HUMAIN

Le projet présente un **intérêt collectif**.

En effet, concernant la réglementation applicable à l'implantation de centrales solaires photovoltaïques de grandes dimensions au sol, le ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer a apporté les précisions suivantes : *« Une centrale photovoltaïque constitue une installation nécessaire à des équipements collectifs, pouvant être autorisée en dehors des parties actuellement urbanisées d'une commune dépourvue de document d'urbanisme, dès lors qu'elle participe à la production publique d'électricité et ne sert pas au seul usage privé de son propriétaire ou de son gestionnaire. »* (*Réponse ministérielle n°02906 JO du Sénat du 25/03/2010 – p751).*

Par ailleurs, les installations photovoltaïques peuvent être regardées comme des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, au sens de la jurisprudence administrative, considérant qu'il s'agit également d'installations de production d'énergie renouvelable.

La réalisation d'un équipement collectif participera à la mise en valeur des ressources locales et répondra aux besoins liés à la croissance démographique et économique du bassin de vie.
Ainsi, avec 5154,4 MWh produit chaque année, le parc photovoltaïque permettra de couvrir l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 1000 foyers[33] de manière propre et renouvelable.

Le projet aura également des **retombées économiques** importantes. Les différentes taxes et impôts perçus par les collectivités sont :

- La CET : Contribution Économique Territoriale ;
- L'IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, applicable à des sociétés dans le secteur de l'énergie, du transport ferroviaire ou des télécommunications. L'une de ses composantes porte sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique ;
- La TF : Taxe Foncière.

L'augmentation du produit des recettes fiscales permettra à la commune et aux collectivités locales d'assurer la poursuite du développement de leurs équipements publics et des actions d'intérêt général.

[33] Sur la base d'une consommation annuelle moyenne en 2021 de 4 944 kWh par foyer (source : statistiques sur la consommation d'électricité en France)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les retombées locales sont essentiellement issues de l'IFER dont le montant est fixé et révisé annuellement par la loi de finances. Au 1er janvier 2025, l'IFER s'élève à 3,542 € par kilowatt de puissance électrique installée au 1er janvier de l'année d'imposition, s'agissant des centrales photovoltaïques mises en service après le 1er janvier 2021. Ces retombées reviennent à la commune, à l'intercommunalité et au Conseil Départemental.

La Contribution Foncière des Entreprises (CFE) et la Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) seront quant à elles réparties entre la commune, l'EPCI, le département et la région.

Le projet générera également des emplois directs pour la construction de l'installation photovoltaïque mais également indirects : approvisionnements, logement, restauration, matériel de location, etc.

Ensuite, le projet est issu d'une énergie propre (il ne rejette ni CO_2, ni déchets toxiques), durable et renouvelable.
De manière générale, la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable vient aussi se substituer à un moyen de production d'électricité de semi-base ou de pointe : typiquement les barrages hydrauliques et les centrales thermiques à flamme utilisant du fioul, du gaz ou du charbon comme combustible.

Les choix spécifiques du projet au regard du milieu humain ont été les suivants :

- Le projet s'implante sur un site non valorisé, à l'écart de toute habitation.
- L'entrée du site a été définie à l'écart de l'aire de repos afin de na pas avoir à emprunter l'autoroute et à ne pas perturber la circulation au sein de l'aire de repos, que ce soit en période de chantier comme en phase de fonctionnement.
- Les postes et la base de vie ont été implantés à l'écart des zones les plus fréquentée.

3.6. RAISON DES CHOIX AU REGARD DU PAYSAGE

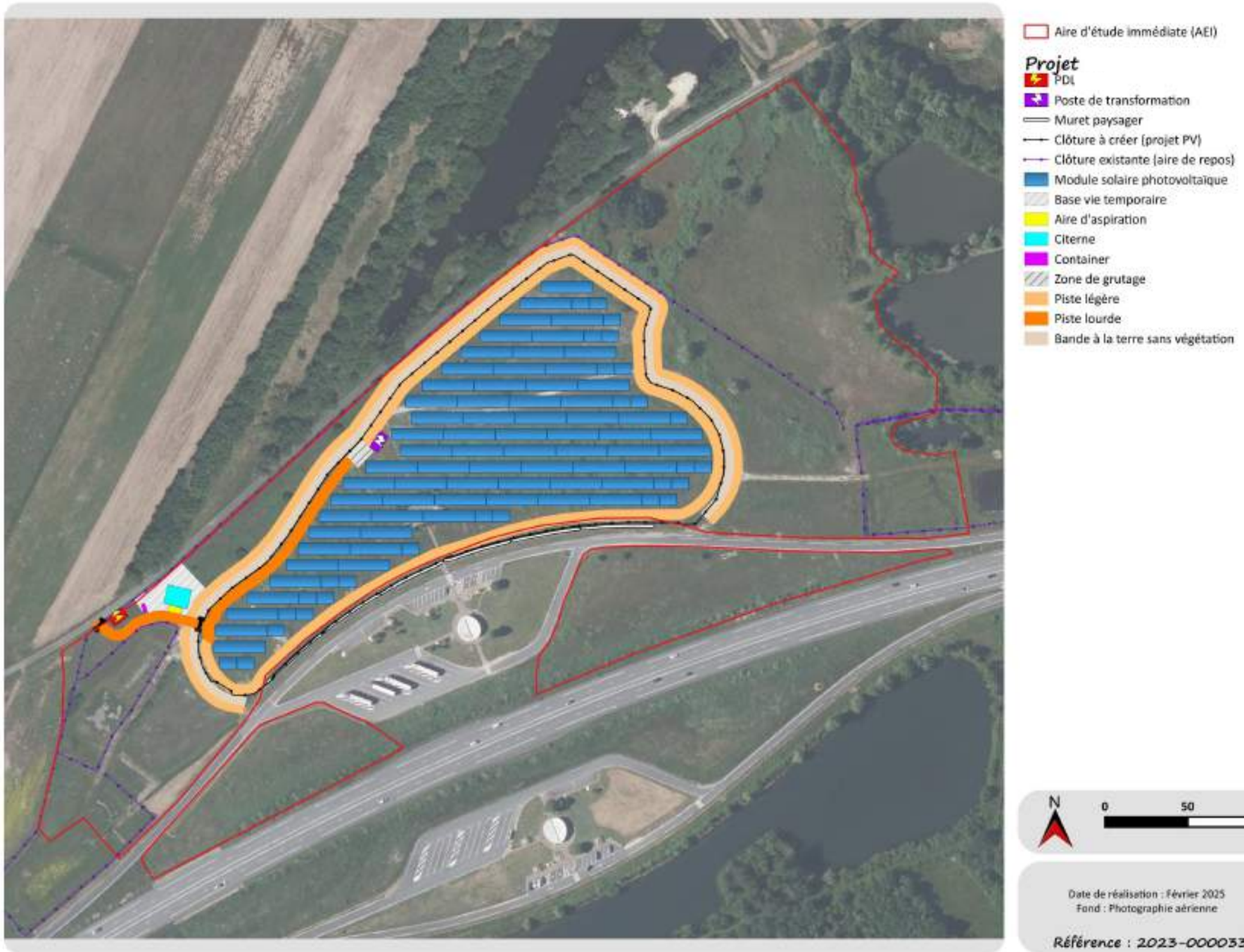
D'un point de vue du paysage, plusieurs choix ont été retenus pour limiter les incidences du projet :

- Le projet s'implante sur un milieu déjà artificialisé au niveau de l'aire de repos des Vignes, de l'A89 ;
- Le projet s'implante sur des zones qui restent non visibles dans le lointain ;
- Des haies seront plantées sur les franges nord et est. Ces haies permettront de limiter les vues depuis les routes aux abords du projet (chemin des Taillis et A89) ;
- Sur la frange sud, le muret paysager est conservé ;
- Les postes électriques, la citerne et le conteneur seront implantés à l'écart du parking et de l'emprise de l'aire de repos fréquentée par le public. Ces éléments sont également implantés à l'écart des points hauts du projet ;
- Les postes électriques et le conteneur seront d'un RAL vert foncé ;
- Les éléments du projet seront de hauteur 3 m pour les postes et 3,2 m pour les structures, évitant de créer un projet trop volumineux ;
- La clôture sera constituée de la même manière que celle déjà présente autour de l'aire de repos, à savoir un grillage à mailles rigides vert. Les poteaux seront en acier vert. Le portail créé sera de la même couleur que la clôture.

Le projet respecte la séquence Éviter / Réduire / Compenser dans la mesure où, au regard de la surface potentielle initialement étudiée, il évite au maximum les zones de sensibilités majeures et il réduit les incidences sur le milieu physique, naturel, sur le milieu humain et le paysage. Un effort important a été fait dans la mesure où le porteur de projet a divisé l'implantation de son projet de plus de la moitié de son implantation initiale.

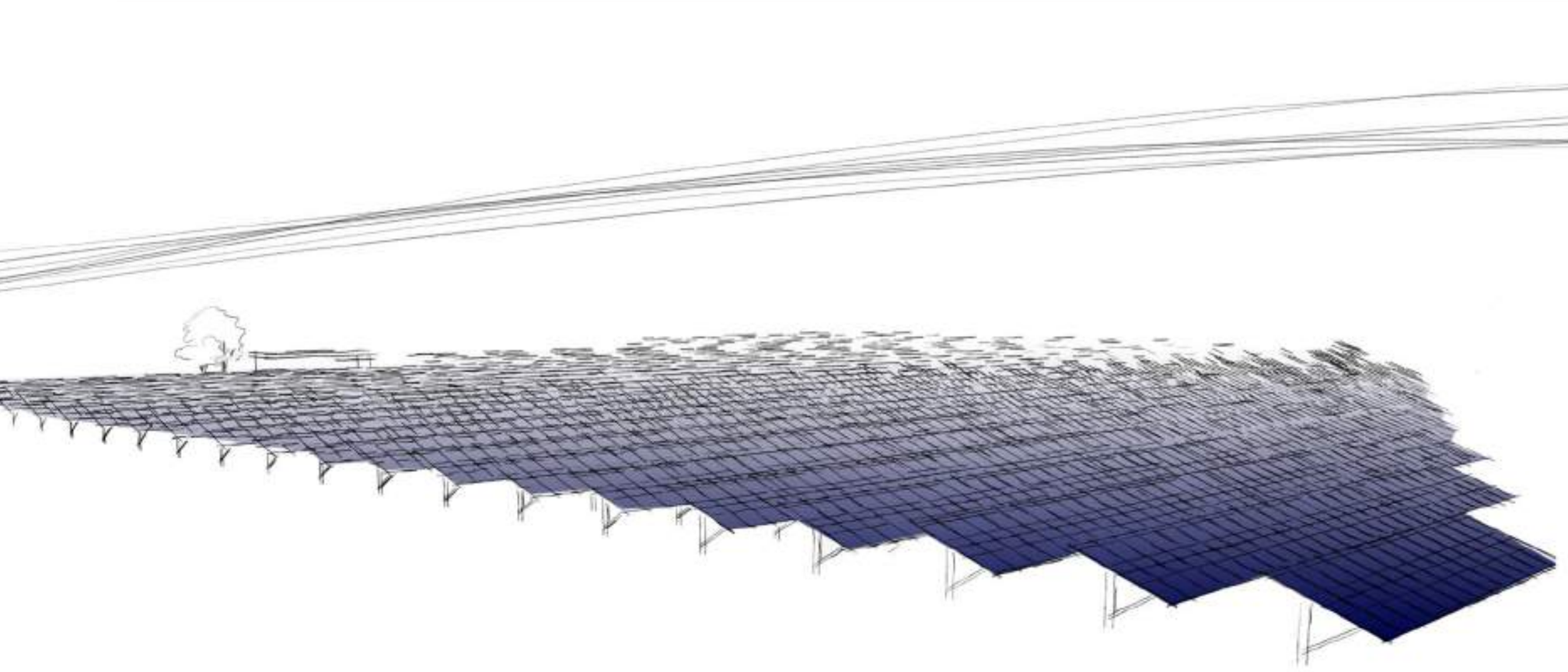
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 55 : Implantation du projet au regard de la zone d'étude initiale



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

QUATRIÈME PARTIE : INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET MESURES PREVUES DESTINEES A EVITER, REDUIRE OU A COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Ce chapitre a pour objet de mettre en évidence les effets (aussi désignés incidences ou encore impacts) du projet d'aménagement sur l'environnement et la santé en fonction de la sensibilité du milieu récepteur, objet de l'étude de l'état initial, que ce soient des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents.

Dans un premier temps, les **incidences « brutes »** seront évaluées. Il s'agit des incidences engendrées par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.
Pour chaque incidence identifiée, le maître d'ouvrage met en œuvre des « mesures » adaptées, c'est-à-dire des dispositifs, actions ou organisations dont l'objectif est de supprimer, réduire ou le cas échéant compenser un effet négatif. Elles apparaissent après l'énoncé des effets du projet sur les différentes thématiques étudiées. Elles sont définies par type dans des paragraphes distincts pour plus de lisibilité.

Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement peuvent être obtenues par une modification, suppression ou déplacement d'un aménagement pour en supprimer totalement les incidences. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution plus impactante en matière d'environnement.

Mesures de réduction

Les mesures de réduction concernent les adaptations du projet qui permettent d'en réduire ses impacts.

Mesures de compensation

Les mesures de compensation sont des contreparties aux effets du projet pour compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.
Ces mesures apparaissent ainsi, s'il y a lieu, après l'énoncé des impacts résiduels au sein des différents paragraphes qui suivent.

Les **incidences « résiduelles »** sont ainsi évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Les incidences environnementales (brutes et résiduelles) sont hiérarchisées de la façon suivante :

Incidence positive	Niveau de l'incidence	Incidence négative
	Très fort (Majeur)	- - - - - -
+ + + + +	Fort	- - - - -
+ + + +	Assez fort	- - - -
+ + +	Modéré	- - -
+ +	Faible	- -
+	Très faible	-
0	Négligeable ou Nul	0

1. INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1.1. INCIDENCES SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1.1.1. Incidences potentielles

1.1.1.1. Bilan d'émissions de GES

Estimation des quantités de GES émises par le projet, de sa construction à son démantèlement.

Les principales phases du cycle de vie d'un parc photovoltaïque au sol sont les suivantes :

- Conception des matériaux utilisés (fabrication des modules, structures, postes…) ;
- Transport ;
- Installation (Phase chantier) ;
- Exploitation – Maintenance ;
- Démantèlement (Phase chantier + transport).

La source d'impact la plus importante dans le cycle de vie des systèmes photovoltaïques est la **consommation d'énergie pour la fabrication des modules** (source : www.ecologique-solidaire.gouv.fr – « Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol »). C'est cette valeur qui est estimée ci-dessous.

Comme présenté dans la partie « description du projet » de l'étude d'impact, le projet sera composé de 6 345 panneaux solaires photovoltaïques de technologie cristalline et de puissance unitaire 615 Wc. La puissance installée sur le projet de Saint-Denis-de-Pile sera donc de 3,9 MWc (615 Wc * 6 345 panneaux).

Sur la base des données disponibles concernant le type de module envisagé sur le site de Saint-Denis-de-Pile (pour rappel module de technologie cristalline de 615 Wc), on peut établir que le bilan des émissions de GES de ceux-ci sera de 450 g-eqCO_2/Wc.
À partir de ce facteur, le bilan des émissions de GES de l'ensemble des panneaux du projet est ainsi estimé à environ 1 756 tonnes d'équivalent CO_2 (3,9 MWc x 450 g-eqCO_2/Wc).

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par les autres étapes du projet photovoltaïque (construction, exploitation, démantèlement) sont difficiles à quantifier de façon fiable.
Il est considéré que **l'utilisation de poids lourds et autres engins à moteurs, lors des phases de transport, de chantier et de démantèlement, constituent la deuxième source d'émission de GES** après la fabrication des modules.
Les émissions de GES de ces véhicules dépendront du nombre d'engins utilisés, de leur poids et des distances parcourues. Bien que le nombre de passage de camion soit estimé pour le projet de Saint-Denis-de-Pile (400 passages de camions livrant les matériaux, répartis sur 6 à 12 mois), il n'est pas possible aujourd'hui d'évaluer précisément la distance totale parcourue par ces camions.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

On peut néanmoins estimer grossièrement les émissions de GES liées au transport dans le cadre du projet de Saint-Denis-de-Pile. En considérant :

- le taux moyen d'émission de CO_2 d'un poids lourd selon la Base Carbone qui est d'environ 80 g par tonne-kilomètre ;
- un nombre maximum de passages de 400 camions en phase d'aménagement de l'installation pour une distance moyenne de 1000 km (distance terrestre évaluée à une échelle européenne tous composants du projet confondus) ;
- un nombre équivalent de passages de camions en phase de démantèlement pour une distance moyenne de 25 km (distance évaluée ici sur la base du recensement d'un point d'apport volontaire des panneaux photovoltaïques détenus par les professionnels existant à Menesplet – 24700 (entreprise Cerise Energies) et sur la base de l'existence d'infrastructures de traitement des déchets situées à Piégut-Pluviers pour les autres déchets produits lors du démantèlement du projet de Saint-Denis-de-Pile. ;
- **on peut estimer les émissions de GES liées au transport à environ 1 148 tonnes d'eqCO_2.**

En définitive, il est possible de considérer que le projet émettra au global, sur toute sa durée de vie, environ 2 904 tonnes d'éqCO_2.

Temps d'exploitation nécessaire à la compensation des GES

Le projet de parc photovoltaïque au sol de Saint-Denis-de-Pile prévoit une production d'environ 5 154 400 kWh/an.

Afin de déterminer les économies d'émissions de CO_2 engendrées par le projet photovoltaïque, il est possible de comparer sa valeur de production au taux moyen d'émission de CO_2 par kWh d'électricité produite en France et en Europe, sur différentes années.

Pays et année de référence	Production totale en TWh	Emissions en Mt-eqCO2	Facteurs d'émission de la production d'électricité en g-eqCO2/kWh	Emissions évitées par an avant compensation en t-eq-CO2	Temps de compensation : durée nécessaire pour rembourser la dette carbone du projet en année/mois	Bilan d'émissions évitées après compensation sur durée totale d'exploitation minimum en t-eqCO2
France, 2016	531,4	23,1	43,5	224	≈ 13 ans	3 818 tonnes
France, 2017	529,2	28,3	53,5	276	≈ 10,5 ans	5 365 tonnes
France, 2018	548,8	20,4	37,2	192	≈ 15,2 ans	2 844 tonnes
France, 2019	537,5	18,7	34,8	179	≈ 16,2 ans	2 476 tonnes
France, 2020	500,1	17,1	34,2	176	≈ 16,5 ans	2 383 tonnes
France, 2021	522,9	18,8	36,0	185	≈ 15,7 ans	2 656 tonnes
France, 2022			55,0	283	≈ 10,2 ans	5 601 tonnes
France, 2023			32,0	165	≈ 17,6 ans	2 044 tonnes
Europe, 2011			429	2 211	≈ 16 mois	63 433 tonnes
Europe, 2015			347	1 789	≈ 19 mois	50 753 tonnes
Europe, 2016			330	1 701	≈ 20 mois	48 125 tonnes
Europe, 2018			317	1 634	≈ 21 mois	46 114 tonnes
Europe, 2019			280	1 443	≈ 24 mois	40 393 tonnes
Europe, 2020			270	1 392	≈ 25 mois	38 847 tonnes

Source France : *Bilans électriques RTE 2016 à 2021*
Source France *: Bilans électriques RTE 2022*
Source France : Bilans électriques RTE 2023
Source Europe 2011 : *www.bilans-ges.ademe.fr : Électricité en Europe – Mix moyen 2011*
Source Europe à partir de 2015 : *www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr : Chiffres clés du climat, éditions 2019, 2020, 2021 et 2022*

Le mix énergétique français étant basé à plus de 70% sur l'énergie nucléaire (énergie décarbonée), le projet d'énergie renouvelable de Saint-Denis-de-Pile participera davantage à la réduction de la dépendance à ce type d'énergie qu'à une réduction quantitative des émissions de GES. En revanche, le mix énergétique européen étant essentiellement basé sur les énergies thermiques (principalement gaz et charbon), les économies d'émission de carbone sont bien plus significatives si l'on compare les valeurs au modèle européen. Ces résultats ont pour conséquence un temps de compensation des GES bien plus long lorsque l'on prend en compte, sur la même période, le mix énergétique français (entre 13 et 16,5 ans) plutôt que celui européen (de 20 à 25 mois).
Par rapport au mix énergétique français, après compensation, le projet de Saint-Denis-de-Pile permet d'éviter selon les chiffres les plus récents 2044 tonnes environ pour la durée d'exploitation minimale de l'installation (40 ans). Par rapport au mix énergétique européen, le gain de CO_2 évité est plus conséquent. Celui-ci est de 38 847 tonnes sur toute la durée de vie de l'installation.

En conclusion, le temps d'exploitation permettant de compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet serait :

- d'environ 17,6 ans en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en France (données les plus récentes) ;

- d'environ 25 mois en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en Europe (données les plus récentes).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.1.1.2. Bilan énergétique

Le bilan énergétique du projet de Saint-Denis-de-Pile sera largement en faveur de l'environnement.

En effet, le projet, sur son cycle de vie complet, ne nécessitera que très peu de consommations énergétiques. Celles-ci seront liées essentiellement aux énergies fossiles et électriques nécessaires en phase travaux (construction et démantèlement) puis aux consommations électriques, peu significatives, nécessaires en phase de fonctionnement (système de sécurité, cellule de comptage, ventilateur des postes électriques).

Les consommations de carburants, sur la base d'une consommation de 10 l/100 km (tout type de véhicule confondu), de 400 trajets de 1000 km en phase de construction, 400 trajets de 28 km pour le démantèlement, et de 12 trajets de 300 km par an, sur 40 ans, en phase de fonctionnement, peuvent être estimées à environ 5 552 000 litres sur toute la durée du projet.
Partant d'un équivalent de 10 kWh pour un litre de pétrole (source : formation bilan Carbone©), on peut estimer que les consommations de carburant pour le projet représenteraient une consommation équivalente de 55 520 000 kWh sur toute la durée de vie de l'installation.

En phase de fonctionnement, l'installation consommera toujours un peu d'énergie. Lorsqu'elle produit de l'énergie, elle se sert dans sa production (journée) et lorsqu'elle ne produit pas, elle tire sur le réseau (nuit). Sur la base d'une consommation moyenne de 22 kW/h pendant 12 heures par jour (temps de non production journalier, moyenné sur l'année), les consommations annuelles d'électricité de l'installation en fonctionnement peuvent être estimées à environ 100 000 kWh/an (22 x 12 = 264 kW/j x 365 = 96360 kWh/an).

La consommation totale du projet de Saint-Denis-de-Pile, sur les 40 ans minimum de son fonctionnement, s'approcherait ainsi de 59 GWh sur tout son cycle de vie (construction, exploitation, démantèlement).

Au regard de la production d'énergie électrique attendue pour ce projet, de 5,1544 GWh par an, soit 206 GWh sur toute sa durée de fonctionnement de 40 ans minimum, il apparait que le bilan énergétique du projet de Saint-Denis-de-Pile reste largement excédentaire.

1.1.1.3. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Sources : site de météo-France, site du ministère de la transition écologique et solidaire.

La vulnérabilité du projet au changement climatique est liée aux évolutions probables attendues au niveau du climat, aux conséquences de ces évolutions, et à la nature et aux besoins du projet en lui-même.

Le changement climatique se traduit notamment par :

- La hausse globale de la température (de l'atmosphère ainsi que des océans). Cette modification en entraîne de nombreuses autres : dérèglements climatiques (sécheresses anormales dans certaines régions du globe, pluies diluviennes entraînant des inondations dans d'autres), augmentation de la fréquence des ouragans et tempêtes tropicales, refroidissement de certaines régions, tandis que d'autres connaissent un réchauffement ;
- L'élévation du niveau de la mer : on a pu observer une augmentation de 10 à 20 centimètres du niveau au cours du 20ème siècle ;
- La fonte des glaciers ;
- L'accentuation du phénomène "El Nino" avec des conséquences sur la faune (il coupe l'apport en nourriture des eaux du sud) et le climat (déviation de la trajectoire des tempêtes tropicales, déplacement des masses nuageuses vers l'est) ;
- La modification de la répartition géographique de la faune et de la flore.

La vulnérabilité du projet photovoltaïque est quant à elle liée aux nécessités de celui-ci pour son fonctionnement à savoir la disponibilité de l'espace et l'ensoleillement.
Ainsi, le projet apparait surtout vulnérable à d'éventuels risques naturels qui viendraient toucher le site d'implantation (inondation, tempête) et à l'évolution des conditions climatiques (ensoleillement).

Afin de décrire l'état du climat et ses impacts sur l'ensemble du territoire français, l'ONERC (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique) s'est doté d'indicateurs (28 indicateurs). Un indicateur est une information, associée à un phénomène, permettant d'en indiquer l'évolution dans le temps, de façon objective, et pouvant rendre compte des raisons de cette évolution.

Au regard des éléments indispensables à la réalisation du projet listés précédemment (disponibilité au sol et ensoleillement), les indicateurs de l'ONERC suivants ont été pris en compte :

- Indicateurs liés à l'atmosphère, températures et précipitations ;
- Indicateurs liés à la santé et à la société.

Les températures

L'évolution des températures moyennes annuelles en France métropolitaine montre un réchauffement depuis 1900.
Ce réchauffement a connu un rythme variable, avec une augmentation particulièrement marquée depuis les années 1980. Sur la période 1959-2009, la tendance observée est d'environ +0,3°C par décennie.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

La température annuelle moyennée sur le pays a atteint 14,5 °C, dépassant la normale (période référence 1961-1990) de 2,7 °C. L'année 2022 s'est ainsi classée au 1er rang des années les plus chaudes sur la période 1900-2022 devant 2018 (13,9 °C), 2014 (13,8 °C) et 2020 (14,1 °C).
Les enregistrements témoignent d'un réchauffement compris entre +0,19 °C et +0,40 °C par décennie pour la température minimale (Tn) et entre +0,22 °C et +0,45 °C par décennie pour la température maximale (Tx) pour la France métropolitaine. Ces tendances sont toutes significatives, statistiquement parlant, et sont associées à une incertitude d'environ ±0,1 °C par décennie. En moyenne, sur l'ensemble des séries d'enregistrement disponibles, le réchauffement est de +0,29 °C par décennie pour Tn et de +0,32 °C par décennie pour Tx. Néanmoins, cette différence de tendance entre Tn et Tx (0,03 °C) n'est pas significative. Les différences de tendances constatées entre régions ne sont pas significatives.
La température moyenne (Tm) est définie comme la moyenne des températures minimales et maximales. Les enregistrements de température moyenne montrent des tendances significatives, comprises entre +0,21 °C et +0,39 °C par décennie. De manière cohérente avec Tn et Tx, la tendance moyenne est de +0,31 °C par décennie et il n'y a pas de contraste spatial significatif entre les différentes régions.
Le réchauffement climatique s'est accéléré ces dernières décennies.
La nouvelle période de référence 1991-2020 englobe ainsi des épisodes et des valeurs records hors normes climatiques précédentes. Ainsi, 2020 en France a été l'année la plus chaude jamais mesurée.

Les journées estivales

L'indicateur du nombre de journées estivales renseigne sur des extrêmes climatiques quotidiens et non sur des valeurs moyennes.

Cette hausse, évaluée sur la période 1961-2018, est souvent comprise entre quatre et six jours par décennie avec un minimum de un jour par décennie sur le littoral Nord Atlantique et un maximum de huit jours par décennie sur les régions méridionales.

Le nombre de jours de gel

Le nombre de jours de gel observé en France est assez différent selon les régions et présente de fortes variations d'une année sur l'autre.
Sur la période 1961-2010, une diminution est observée sur toutes les régions : les diminutions sont moins marquées sur les zones côtières où le nombre annuel de jours de gel est faible, les diminutions les plus fortes sont observées dans le nord-est et le centre du pays ; dans les autres régions la baisse est comprise entre deux et quatre jours par décennie.

Précipitations

Les équipes de Météo-France ont diagnostiqué à partir de l'ensemble des projections climatiques disponibles, un renforcement probable des précipitations extrêmes sur une large partie du territoire d'ici la fin du siècle (2071-2100). Les régions méditerranéennes restent les principales concernées.

Exposition des populations aux risques climatiques

Globalement, plus la densité de population est forte et plus le nombre de risques climatiques identifié par commune est élevé, plus l'indice d'exposition est fort.
Ces risques sont susceptibles de s'accroître avec le changement climatique, dans la mesure où certains événements et extrêmes météorologiques pourraient devenir plus fréquents, plus répandus et/ou plus intenses.
Une analyse des données statistiques montre que 18 % des communes françaises métropolitaines sont fortement ou très fortement exposées aux risques climatiques, 11 % des communes connaissent un risque moyen et 52 % un risque faible ou très faible.
Pour la métropole, les régions les plus exposées sont la Bretagne (46 %), PACA (44 %) et l'Ile-de-France (40 %). Si en Ile-de-France c'est avant tout la densité de population qui prime, en revanche en PACA et en Bretagne la densité élevée de population est renforcée par un nombre élevé de communes pour lesquelles au moins 3 risques climatiques sont identifiés.
La comparaison des indicateurs d'exposition des populations aux risques climatiques en 2005 et en 2015 montre une augmentation très importante du nombre de communes fortement exposées aux risques climatiques (+175%), tandis que le nombre de celles exposées moyennement (+44 %) ou faiblement (+68 %) augmentent dans une moindre mesure. A contrario, la part des communes non exposées a quant à elle fortement diminué (-65 %).

Indicateur feux de forêts météorologique

Cet indicateur rend compte des conditions météorologiques propices aux départs de feux de forêts en France métropolitaine, il est calculé comme le pourcentage annuel de la surface du territoire où l'on a observé plus d'un mois de sensibilité météorologique quotidienne aux feux de forêts.
Cet indice permet d'appréhender le niveau de sensibilité météorologique aux feux de forêts atteint annuellement à l'échelle de la France métropolitaine. Son évolution sur la période 1959-2014 permet d'identifier les années les plus sensibles, l'année la plus sévère en termes de feux de forêts étant l'année 2003, puis 1976. On retrouve ensuite des épisodes assez marqués avec les années début 1960 et début 1990. En regard, la moyenne décennale tracée permet de matérialiser l'accentuation depuis la fin des années 1980 de l'extension spatiale de cette sensibilité. Notamment au cours de la dernière décennie 2003-2012, 8 années sur 10 présentent plus de 30 % du territoire métropolitain concerné par cette sensibilité.

Indice de Rigueur Climatique

Cet indicateur présente l'évolution de l'indice de rigueur climatique utilisé dans les calculs de consommation d'énergie pour en retirer l'effet du climat.
Cet indice permet de caractériser la rigueur de la période hivernale d'une année (de janvier à mai et d'octobre à décembre, période nécessitant le chauffage des habitations) par rapport à la moyenne de la période 1976-2005. Un indice de 0.9 indique que la somme des DJU (Degrés Jours Unifiés) de la période hivernale de l'année considérée a été plus douce que la moyenne de la période de référence. On peut en déduire que la consommation sensible au climat a été cette année-là de 10 % inférieure à ce qu'elle aurait été pour un climat "normal" (égal à la période de référence 1976-2005). On note une baisse sensible de cet indice, en particulier depuis 1988 ce qui coïncide également avec l'augmentation significative des températures de l'air en métropole (températures moyennes annuelles). Avec une valeur de 1,002, l'année 2016 est très proche d'une année « normale », tandis qu'avec une valeur de 0,8, l'année 2014, comme l'année 2022, sont les années les plus chaudes depuis 1970.

Au regard de ces grandes tendances liées au changement climatique, et au vu du contexte d'implantation du projet, on peut considérer que la plus grande sensibilité de celui-ci est liée à l'intensification des phénomènes extrêmes : le risque de tempête ainsi que le risque feu de forêt apparaissent comme les risques naturels qui concernent plus particulièrement le projet de Saint-Denis-de-Pile en cas d'évolution du climat. Les autres risques naturels liés au changement climatique sont moins susceptibles de concerner le site au vu de son contexte d'implantation.

⇒ La vulnérabilité du projet au changement climatique apparait très faible.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.1.2. Mesure d'évitement

En cas d'avis de tempête ou de vent fort, aucune présence sur site ne sera autorisée.

1.1.3. Mesures de réduction

Vis-à-vis des variations de température sous les panneaux, l'espacement entre les panneaux (2 cm), et entre les rangées (20 cm sur une même rangée, 3 m entre deux rangées) facilitera la circulation de l'air.

Au regard du risque tempête, il n'est pas possible d'agir pour supprimer ou diminuer la fréquence ni l'intensité des tempêtes. Afin de réduire tout risque d'arrachement des structures, l'implantation des panneaux et bâtis répondra aux normes en vigueur. La résistance des structures à l'arrachement et au renversement sous vent extrême sera vérifiée.
De même, lors d'une tempête des arbres pourraient être arrachés et tomber sur les infrastructures photovoltaïques et ainsi endommager l'installation. Cependant, ce risque lié à la chute d'un arbre est limité par le fait que les installations seront éloignées des franges boisées d'au moins 20 mètres.

Le projet est également vulnérable au risque de feu de forêt par la présence de boisements de feuillus à proximité immédiate du projet. Le déclenchement de cet aléa (qu'il soit d'origine naturel ou anthropique), sa fréquence et son intensité, peuvent être réduits par plusieurs moyens, notamment des politiques de prévention efficaces (sensibilisation, débroussaillement, patrouille de surveillance, rechercher des causes de feu…), et la mise en place d'équipements de défense des forêts contre les incendies (DFCI). Le projet respectera les prescriptions du SDIS. Les principales dispositions concernent notamment :

- La mise en sécurité du site par une clôture et un accès d'une largeur adaptée au passage des engins de lutte contre les incendies (7 m) ;
- L'accessibilité pour les services de secours par la mise en place d'une desserte adaptée, de pistes internes et externes ;
- Le recul des structures photovoltaïques vis-à-vis des boisements ;
- La maintien d'une bande à la terre autour du projet, limitant la propagation des feux ;
- La mise en place d'une citerne incendie de 120 m^3 à l'entrée du projet.

1.1.4. Mesures de réduction de l'empreinte Carbone

Pour rappel, plusieurs mesures étaient d'ores et déjà prévues dans le cadre de l'étude d'impact pour réduire les incidences du projet sur l'air et le climat.

- Brûlis interdit des déchets à l'air libre ;
- Limitation et adaptation des surfaces de circulation ;
- Conduite d'un chantier responsable ;
- Utilisation de produits non polluants ;
- Entretien des véhicules et respect des normes en vigueur de manière générale ;
- Maintien des boisements sur les franges du projet ;
- Limitation des allers et venues sur site avec un entretien périodique et limité aux besoins de la zone.

Dans le but de réduire encore plus l'impact Carbone du projet de Saint-Denis-de-Pile, plusieurs mesures de réduction supplémentaires sont ici proposées :

- Privilégier des acteurs locaux pour la phase de construction du projet ;
- Privilégier la provenance de France pour le matériel électrique, les structures photovoltaïques ;
- Privilégier la provenance régionale pour les matières premières ou à faible valeur ajoutée : clôture, matériaux (Grave Non traitée) pour les pistes, citerne incendie, béton en cas…
- Retenir un module au facteur carbone le plus bas possible ;
- Privilégier un fournisseur de modules limitant l'impact carbone (proximité du producteur et/ou choix d'un mode de transport limitant l'impact carbone) ;
- Préférer une base de maintenance, en phase de fonctionnement, au plus proche du projet ;
- Choisir des usines de recyclage des différents éléments démantelés au plus proche du projet.

1.1.5. Impacts résiduels et mesures compensatoires

Les caractéristiques du projet suffiront à éviter toute modification des conditions climatiques locales et participeront à la lutte contre le réchauffement climatique.

Plusieurs mesures visant à prévenir les risques liés aux tempêtes, à l'incendie notamment, permettront d'assurer un impact résiduel très faible.

Impact résiduel (climat et vulnérabilité du projet au changement climatique) : très faible

Les impacts résiduels du projet vis-à-vis du climat et sa vulnérabilité au changement climatique sont très faibles et ne nécessitent pas la mise en place de mesure de compensation.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.2. INCIDENCES ET MESURES SUR LA TOPOGRAPHIE

1.2.1. Incidences attendues des travaux de construction et de démantèlement sur la topographie du site

1.2.1.1. Activité photovoltaïque

Les terrains du projet se composaient d'une légère butte et de merlons, séparant l'autoroute de l'aire de repos. Les merlons, présentant une topographie plus marquée seront évités.

De manière générale, les projets photovoltaïques ont une capacité d'adaptation à la topographie très importante. Le projet photovoltaïque ne va nécessiter que très peu de modifications topographiques :

- Aucune modification majeure de la topographie n'est nécessaire pour l'implantation des structures photovoltaïques.
- Seul un nivellement pourra être localement nécessaire pour l'aménagement des pistes légères, ainsi que pour l'aménagement de la base de vie. Un nivellement pourrait aussi être nécessaire pour l'implantation de la citerne et du conteneur. La topographie ne sera pas sensiblement modifiée au niveau des secteurs concernés par ces aménagements, d'autant qu'elle y est déjà relativement plane.
- Certains terrassements très localisés modifieront la micro-topographie. Ils concerneront les tranchées, les zones d'implantation des postes électriques et les surfaces pour une circulation lourde (aire d'aspiration, aire de grutage).

Nivellements au niveau du conteneur, de la citerne, de la base de vie et des pistes légères

La citerne incendie sera posée au sol sur un lit de sable. La citerne occupera une surface de 104 m².
Le local technique sera simplement posé au sol.
Localement, des nivellements pourront être nécessaires pour aplanir ces surfaces.

Les pistes légères concerneront une surface totale d'environ 7 416 m². Elles seront aménagées par nivellement puis apport de matériaux sur une épaisseur de 20 à 50 cm.
La base de vie, d'une surface totale de 760 m², sera aménagée selon les mêmes modalités que les pistes légères.

Terrassement sur les zones de tranchées, l'implantation des postes électriques, de la plateforme d'aspiration incendie et des pistes lourdes

Les tranchées feront 1 m de largeur et 1 m de profondeur. La longueur totale de tranchées, au sein du projet, est estimée à environ 180 m. La surface ainsi impactée représente environ 180 m² au maximum.

Les surfaces pour une circulation lourde concerneront une surface d'environ 1 649 m². Cette surface fera l'objet d'un décapage sur 20 à 80 cm puis mise en place d'un géotextile et de grave non traitée sur une épaisseur moyenne de 30 à 80 cm. Les pistes suivront la topographie initiale du site.

Le terrassement pour l'implantation des deux postes électriques sera limité à leur zone d'implantation augmentée de 1 m. Ils seront implantés sur un lit de sable dans une fouille de 87,5 m³ pour le poste transformateur et de 80,5 m³ pour le poste de livraison. La surface totale nécessaire à l'implantation des postes électriques représentera environ 168 m² en phase travaux (sur des fouilles totalisant environ 168 m³).

Au final, les modifications topographiques restent ponctuelles et de faible ampleur. Aucune modification majeure de la topographie ne sera nécessaire pour l'aménagement du projet.

1.2.2. Incidences attendues du projet en fonctionnement sur la topographie du site

Une fois le projet en exploitation, aucune incidence ne sera à attendre au regard de la topographie.

⇒ L'impact brut sur la topographie en phase travaux sera très faible.

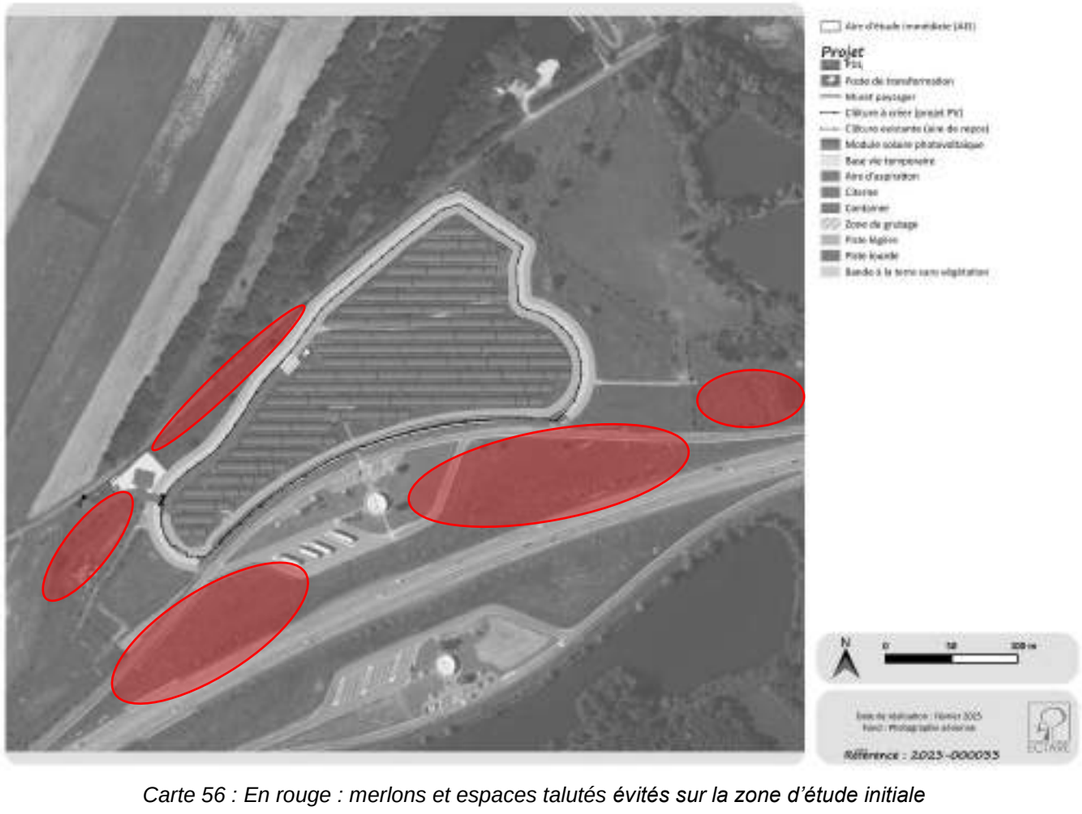
⇒ L'impact brut sur la topographie en fonctionnement est nul.

1.2.3. Mesures prévues pour éviter et réduire les incidences des travaux sur la topographie

1.2.3.1. Mesures d'évitement

L'absence de pentes majeures sur les terrains qui seront équipés, et les modalités techniques employées pour l'implantation des modules permettront d'éviter toute modification de la topographie initiale du site. L'implantation des structures des modules photovoltaïques permet de suivre les courbes de niveau du site. Les installations techniques sont de petite surface et ne nécessite aucun terrassement d'ampleur.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Carte 56 : En rouge : merlons et espaces talutés évités sur la zone d'étude initiale

1.2.3.2. Mesures de réduction

Concernant les tranchées, les déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt recomblées de manière à retrouver la topographie initiale.

L'aménagement des pistes ne nécessite aucun terrassement important : celles-ci reprennent les tracés existants et elles sont toutes prévues sur des espaces plans, en bas de la butte artificielle sur laquelle s'implantent les structures.

Le pourtour des postes enfouis sera remblayé afin d'assurer l'enfouissement des câbles s'y connectant : le remblaiement sera réalisé de manière à retrouver le terrain naturel initial, éventuellement avec une très légère pente augmentant vers le poste.

1.2.4. Impact résiduel et mesure compensatoire

Les terrains retenus pour le projet ne présentant pas de pentes majeures ni d'accidents topographiques importants, et grâce à la capacité d'adaptation du projet à la topographie et à sa nature peu impactante, il n'y aura aucune modification topographique majeure liée à la réalisation du projet.



Exemple d'adaptation à la topographie (crédit photo Ectare)

Les nivellements et terrassements nécessaires en phase travaux pour l'implantation des postes, du conteneur et de la citerne incendie, ainsi que pour l'aménagement des pistes et plateformes, et l'enfouissement des câbles seront temporaires et limités en profondeur et en termes de surface.

Durant l'exploitation, il n'y aura aucune modification topographique.

Impact résiduel concernant la topographie : négligeable

Aucune mesure compensatoire n'apparait nécessaire au regard de la topographie du site.

1.3. INCIDENCES ET MESURES SUR LA GÉOLOGIE ET LES SOLS

1.3.1. Incidences temporaires liées à la période de travaux

1.3.1.1. Incidences sur les sols concernant un potentiel diagnostic archéologique

Aucun site archéologique n'est inventorié au sein de la zone du projet. Le site du projet résultant d'une butte créée dans le cadre de la construction de l'A89, l'existence de vestiges y est peu probable.

Le service régional de l'archéologie de la Gironde a d'ores et déjà précisé que le projet ne donnerait pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.3.1.2. Incidences sur la géologie et les sols liées au chantier d'aménagement puis de démantèlement de l'installation photovoltaïque

Pollution des sols

Lors de la phase de chantier, en cas de fuite accidentelle (rupture de flexibles de fuel, gasoil ou d'huile) ou à la suite d'un **déversement accidentel** lors du ravitaillement d'un engin ou d'un camion, des éléments polluants (hydrocarbure) pourraient accidentellement atteindre le sol.

Décapage des formations superficielles

L'aménagement de la base de vie, des zones d'implantation des 2 postes électriques, du conteneur et de la citerne incendie, mais également des pistes et plateformes, conduira à réaliser localement des travaux de **nivellement voire de décapage des formations superficielles**.

Le conteneur sera simplement posé au sol, après éventuellement un nivellement préalable.
La citerne pour la défense incendie sera positionné sur une zone aplanie et un lit de sable.

Pour les postes électriques, le sol sera excavé sur une profondeur d'environ 1 m. Ils seront implantés sur un lit de sable déposé en fond de fouille.
Un remblaiement en pente douce sera effectué autour des postes.
Le volume de sol concerné par les travaux au niveau des bâtiments sera d'environ 168 m^3.

Au niveau des surfaces nécessitant de la circulation lourde, un décapage de 20 à 80 cm de profondeur sera nécessaire. Avec une surface totale d'environ 1 649 m², c'est un volume de 1 319 m^3 au total qui sera décaissé sur moins de 50 cm d'épaisseur.

Les tranchées destinées à l'enfouissement des lignes électriques et téléphoniques seront profondes de 1 m en moyenne. Elles seront larges et profondes d'environ 1 m. Avec une longueur estimée à 180 m au sein du projet, le volume de terre concerné sera d'environ 180 m^3.

Il n'y aura pas de décapage préalable au niveau des pistes légères.

Le volume de terre qui sera mobilisé par le projet sera donc, en tout, d'environ 1 667 m^3.

Tassements des sols

Au niveau de la base de vie et des pistes légères, le sol sera tassé puis de la grave non traitée sera apportée pour assurer une portance en phase travaux. La surface concernée est d'environ 1 506 m².

Sur les zones où circuleront les engins de chantier en plus de la base de vie**, le sol pourra se tasser**, sous le passage répété des roues, surtout par temps humide. L'importance de cet impact variera en fonction des engins utilisés, des conditions météorologiques en phase chantier et des conditions locales du sol. Il concernera la surface du chantier soit au maximum 4,2 ha. Le projet étant ici envisagé avec des pieux, les engins pour les mettre en place restent relativement légers. L'incidence sera donc négligeable.



Exemple d'un chantier de battage de pieux pour parc photovoltaïque au sol (source : https://www.dronesudtoulouse.fr/)

1.3.2. Incidences sur la géologie et les sols liées à l'exploitation de l'installation

1.3.2.1. Incidences potentielles des panneaux photovoltaïques et de leur ancrage sur la géologie et les sols

Détérioration des sols

La réalisation du projet nécessitera de fixer les structures photovoltaïques au sol. Les fixations ou fondations devront être adaptées aux caractéristiques des terrains afin de ne pas **détériorer les sols** en place, notamment par l'effondrement ou l'arrachage des structures.

Vu la nature des terrains, aucune contrainte technique ne s'impose ici pour l'implantation de l'installation photovoltaïque.
Les pieds des tables seront fixés au sol, par l'intermédiaire de pieux battus dans le sol.
L'emprise totale des pieux sera en tout d'environ 3,8 m², répartie en 1 522 points. Au regard de la surface du projet (3,5 ha clôturés), ces emprises restent peu significatives (environ 0,01%).

Les structures porteuses auront donc un impact négligeable au regard de l'ensemble du parc.

Assèchement superficiel

Le recouvrement du sol par les panneaux créera de l'ombre qui pourrait provoquer **l'assèchement superficiel du sol** par la réduction des précipitations sous les modules.
Néanmoins les modules sur une même table sont disjoints par un espace de 20 mm, permettant à une partie des eaux de ruisseler au travers de chaque table jusqu'au sol.
De même, les tables seront séparées entre elles d'environ 20 cm sur une même rangée et de 3 m entre deux rangées permettant une répartition des eaux sur toute la surface équipée.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Érosion

L'eau qui s'accumulera aux bords des modules pourrait provoquer une **érosion du sol** si elle s'écoule en des endroits ciblés, surtout si la hauteur de chute des gouttes est importante. Une concentration d'eau de pluie le long du bord inférieur des structures pourrait en effet provoquer des rigoles d'érosion.
Le dommage causé par l'égouttement d'eau à la bordure des panneaux solaires dépend de la distance maximale parcourue par une goutte d'eau, de la surface interceptant les eaux de pluies, et de la hauteur de chute d'eau.
Les structures du projet présenteront ici un angle d'inclinaison de 17° : l'eau ne s'égouttera pas en un seul point mais sur la longueur de chaque module. La hauteur de chute sera limitée à 1,1 m concernant la rangée basse de modules, à environ 1,81 m pour la rangée intermédiaire et 2,52 m pour la rangée supérieure. La force de l'eau tombant sur le sol sera ainsi partiellement réduite.
En dehors de la force et de la quantité d'eau tombant sur le sol, la nature du sol et l'inclinaison (ou non) du terrain d'implantation influencent la formation de rigoles d'érosion. Sur le secteur concerné, la topographie peu marquée et la nature végétalisée limiteront cet impact.

Il n'y aura aucune incidence majeure sur la géologie, liée aux structures photovoltaïques, en phase de fonctionnement.

1.3.2.2. Incidences potentielles des tranchées sur la géologie et les sols

Les tranchées nécessaires à l'enfouissement des réseaux auront été remblayées par du sable puis leurs propres déblais, enfin compactées de manière identique à l'ensemble du sol de l'installation, de façon à ce qu'elles ne drainent pas les eaux d'infiltration.

Il n'y aura aucune incidence sensible sur la géologie, liée aux tranchées, en phase de fonctionnement.

1.3.2.3. Incidences potentielles des surfaces de circulation sur la géologie et les sols

Les surfaces de circulation seront créées avec l'apport de Grave Non Traitée compactée sur une épaisseur de 20 cm à 80 cm après décapage.
Avec une surface totale d'environ 9 065 m², ces espaces modifieront ici peu la nature des sols, ceux-ci étant déjà artificialisés par apport de matériaux type grave lors de la construction de l'autoroute. Par ailleurs, les pistes reprennent en partie le tracé des pistes existantes. Elles n'auront aucune incidence particulière sur la géologie en phase d'exploitation.

Avec une surface d'environ 2 986 m², les bandes à la terre, qui sont simplement des zones maintenues libres de tout aménagement ou végétation, ne changeront pas la nature du substrat.

1.3.2.4. Incidences des équipements techniques et de la citerne incendie

Une fois le projet en fonctionnement, 2 postes électriques, 1 conteneur et 1 citerne incendie resteront sur site. La surface des bâtiments s'élèvera en tout à environ 147 m², celle de la citerne à 120 m², soit au total environ 0,6 % de la surface du projet.

Ces bâtiments auront pour incidence de recouvrir de manière permanente les sols sur environ 267 m², mais n'auront aucune incidence sur la géologie une fois le projet en fonctionnement.

Au niveau du poste transformateur, en fonctionnement, une incidence potentielle serait liée à une fuite engendrant une pollution d'huile des sols et du sous-sol à l'extérieur du poste. L'impact serait modéré au vu de la probabilité limitée de ce risque et des quantités incriminées (environ 1000 litres par poste).

1.3.2.5. Synthèse de l'emprise au sol en phase d'exploitation

L'emprise au sol du projet en fonctionnement concernera essentiellement la zone d'implantation des pieux, les surfaces de circulation, la citerne incendie, le conteneur et les postes électriques. Elle s'élèvera en tout à environ 9 216 m², ce qui représente environ 22 % de la surface aménagée de l'installation photovoltaïque. L'évolution sera liée à la nature des sols modifiée sur une épaisseur de terrain de 20-80 cm (pour les pistes lourdes) à 1 m (au niveau des fouilles des postes électriques) par décapage des couches en place au profit de matériaux concassés.

⇒ Au regard de l'état initial du site, l'impact brut (avant mise en place des mesures) sur la géologie et les sols peut être jugé comme faible, notamment au regard de la faible superficie et de la faible profondeur concernées par des modifications de sols.

1.3.3. Mesures envisagées pour éviter et réduire les incidences notables des travaux sur la géologie et les sols

1.3.3.1. Mesures d'évitement

En phase travaux

Lors des ravitaillements des engins et camions, un bac étanche mobile sera systématiquement utilisé pour piéger les éventuelles égouttures d'hydrocarbures.

Par ailleurs, les engins nécessitant d'être stockés sur le site en dehors des périodes de fonctionnement seront confinés au niveau de la base de vie au niveau de laquelle seront disponibles des kits anti-pollution.

En phase d'exploitation

Pour éviter la détérioration des sols, le mode de fixation au sol des structures porteuses des panneaux sera de type pieux battus, sous réserve des faisabilités techniques. La résistance des structures aux vents violents sera adaptée au site supprimant tout risque d'arrachement des structures.
De manière à empêcher toute pollution des sols par une fuite des transformateurs à huile, les postes électriques contenant de l'huile seront dotés d'un bac de rétention (système intégré directement au bâtiment préfabriqué).
La structure des surfaces de circulation sera réalisée en matériaux concassés, exempts d'éléments polluants.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.3.3.2. Mesures de réduction

En phase travaux

De manière générale, en phase exploitation, une partie des impacts (notamment les terrassements) est réduite par la nature du projet limitant l'emprise au sol.

Les choix d'implantation des postes électriques visent à limiter la création de surfaces lourdes à créer et donc à réduire l'incidence des travaux sur les sols et sous-sols. Ces choix restent cependant aussi dictés par des contraintes techniques (les postes transformateurs doivent rester à proximité des structures photovoltaïques qui les alimentent pour éviter les pertes de charge).

De même, les tranchées suivent les pistes de manière à limiter l'emprise des zones impactées par les travaux de terrassement.

Concernant **les postes électriques**, plusieurs mesures permettront de limiter leur impact sur les sols et sous-sol :

- Ils seront implantés sur des espaces ne nécessitant pas d'importants terrassements dans la limite des contraintes techniques et électriques, facilitant leur mise en œuvre ;
- Ils seront posés sur lit de sable, après un décaissement limité à leur emprise augmentée de 1 m ;
- Les matériaux excédentaires issus de des fouilles seront réutilisés sur le pourtour des postes afin de noyer dans le sol les câbles qui y seront reliés.

En cas de constat de **déversement accidentel sur le sol**, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés. Ils seront évacués par une entreprise agréée qui en assurera le stockage et/ou le traitement.

Les matériaux issus du **décapage** des tranchées et des pistes seront réutilisés dans l'emprise même de l'opération.

Pour limiter la **dégradation et le tassement différentiel du sol**, les engins les plus lourds seront confinés au niveau des pistes. On notera que les matériaux devront être mis en œuvre à l'avancement en évitant tout trafic de chantier sur l'arase de terrassement.

En phase d'exploitation

Pour réduire les risques dus à d'éventuels **tassements différentiels du sol**, le système qui sera mis en place permettra le réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau afin d'absorber les mouvements différentiels induits par le tassement et de préserver sur le long terme la structure porteuse et les modules photovoltaïques.

Pour limiter **l'assèchement du sol**, un espace minimum sera laissé entre les panneaux sur une même table (2 cm), et entre les tables également (20 cm sur une même rangée et 3 m entre deux rangées). Ces espaces permettront le passage de la lumière et de l'eau et offriront au sol des conditions environnementales assez proches de celles actuelles.

Afin d'éviter la formation de rigoles d'érosion au bas des structures photovoltaïques, l'inclinaison de 17° limitera les vitesses d'écoulement des gouttes de pluie sur les panneaux, et donc de chute.

Le maintien d'interstices entre les modules et entre les tables permettra de limiter les concentrations d'eau et la vitesse (faible distance parcourue par une goutte, au maximum 1,134 m, pour une ligne d'arrête de 2,382 m) et minimisera ainsi l'effet gouttière lors des précipitations.

Une couverture du sol sera assurée permettant une protection contre l'érosion.

Dans le cas où des lignes d'érosion apparaîtraient, les chenaux de ravinement seraient traités et les secteurs atteints réensemencés. La présence d'une couverture végétale constitue en effet l'un des meilleurs moyens de lutte contre l'érosion.

1.3.3.3. Mesure d'accompagnement

De manière globale, l'environnement sera pris en compte dans le développement, la construction et l'exploitation de l'installation.

Les dispositions en termes de protection de l'Environnement, de la Sécurité et de la Santé pendant l'Exploitation sont définies entre les équipes de supervision et Qualité Sécurité Environnement et retranscrites via les plans de prévention présentés à l'ensemble des intervenants sur site.

L'exploitant du projet photovoltaïque mettra en particulier les mesures suivantes en phase chantier :

- Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site ;
- Assistance environnementale en phase de chantier puis de démantèlement par un écologue ;
- Conduite d'un chantier responsable ;
- Désignation d'un responsable extérieur agréé du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier.

1.3.4. Impact résiduel et mesure compensatoire

La nature du projet fait que les impacts bruts sont initialement faibles.
La mise en œuvre de la séquence ERC permettra d'éviter et de réduire une grande partie des incidences sur les sols et sous-sols, et d'aboutir à des impacts résiduels négligeables.

Impact résiduel du projet concernant les sols et sous-sol : négligeables

Les impacts résiduels du projet seront négligeables sur les sols et le sous-sol. Aucune mesure compensatoire ne sera nécessaire.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.4. INCIDENCES ET MESURES SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

1.4.1. Impacts temporaires sur les eaux superficielles et souterraines liés à la période de travaux de construction puis de démantèlement et mesures prévues

1.4.1.1. Impacts potentiels

Pendant les travaux de construction comme de démantèlement, deux types d'incidences seraient susceptibles d'affecter la qualité des eaux superficielles et souterraines :

- L'apport accidentel d'hydrocarbures lié à la présence des engins et des camions dans l'emprise du chantier et au niveau des aires de stationnement ;
- L'apport accidentel de particules fines depuis la zone de chantier (circulation, phases de défrichement et de terrassement, mouvement de terre).

Les mouvements de terre seront néanmoins limités au maximum et dans la mesure du possible exclusivement internes. Ils seront limités par les techniques employées pour implanter les ancrages (pieux battus) et par la profondeur des tranchées et terrassements au sein du projet.
Les flux de polluants éventuellement dégagés lors de ces phases seraient peu importants.
Des mesures spécifiques seront cependant adoptées en phase de chantier (construction puis démantèlement) afin de réduire ces risques de pollution.

Par ailleurs, les travaux de construction puis de démantèlement du projet pourraient avoir une incidence sur le réseau hydrographique superficiel.
L'IGN identifie un ruisseau intermittent passant sur la frange nord du projet. Ce ruisseau n'a cependant pas été observé sur le site, a priori recouvert par les remblais issus de la construction de l'autoroute. Un réseau de gestion des eaux artificiel a en revanche été mis en place sur l'aire de repos. Aucun cours d'eau au sens règlementaire n'est pas par le projet.
Le projet s'implante à l'écart des bassins de rétention construits avec l'aire de repos. Les pistes suivent en revanche des fossés dont le bon fonctionnement devra donc être assuré par la suite.

⇒ L'impact du projet sur les zones humides et les mesures prévues sont détaillés au sein du chapitre Incidences et mesures sur les milieux naturels.

⇒ L'impact brut global des travaux de construction sur les eaux souterraines et superficielles est qualifié de modéré.

1.4.1.2. Mesures envisagées

Mesures d'évitement

La zone d'implantation de la base de vie et la zone d'implantation du projet photovoltaïque évitent toute implantation à proximité d'un cours d'eau. Le projet évite aussi toute implantation à proximité ou au niveau des bassins de rétention des eaux de l'aire de repos et de l'autoroute.

La phase de chantier de construction puis la phase de démantèlement pouvant être la source d'incidences sur les eaux superficielles comme souterraines, les mesures d'évitement des incidences notables suivantes seront prises :

- Le projet s'éloigne des étangs à l'est et évite les bassins de rétention d'eau ;
- Conformément à l'article R211-60 du code de l'environnement, aucun déversement d'huiles ou de lubrifiants ne sera effectué dans les eaux superficielles ou souterraines ;
- Le ravitaillement des engins s'effectuera systématiquement au-dessus d'un bac étanche mobile destiné à piéger les éventuelles égouttures d'hydrocarbures ;
- Le chantier sera maintenu en état permanent de propreté et sera clôturé pour interdire tout risque de dépôt sauvage de déchets ;
- Le brûlis des déchets à l'air libre sera interdit.

Mesures de réduction

La phase de chantier de construction puis de démantèlement pouvant être la source d'incidences, les mesures de réduction des incidences notables suivantes seront prises :

- Une base de vie est spécifiquement aménagée au sein du projet, afin d'y concentrer tous les véhicules, matériels et installations nécessaires au chantier. Cette zone, est prévue au nord-ouest du projet, à l'écart du réseau hydrographique ;
- Les engins de chantier seront en conformité avec les normes actuelles et en bon état d'entretien ;
- Les engins de chantier seront parqués, lors des périodes d'arrêt du chantier, sur la base de vie, sur des aires étanches qui permettront de capter une éventuelle fuite d'hydrocarbures ;
- Afin de limiter la propagation de matières en suspension dans l'eau en cas de pluies, les eaux de ruissellement issues de la base de vie seront collectées et décantées dans des dispositifs temporaires ;
- En cas de constat de déversement accidentel sur le sol, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés et évacués par une entreprise agréée qui en assurera le traitement ou le stockage ;
- Les éventuels stockages d'hydrocarbures seront placés au niveau de la base de vie, sur bacs de rétention ;
- Des aires de stockage des déchets seront clairement définies au niveau de la base de vie, et disposées de manière à limiter tout risque de pollution ;
- Des kits anti-pollution seront disponibles sur place pendant toute la durée des travaux et dans les véhicules, afin de pouvoir réagir très rapidement en cas d'incident. Dans le cas où des hydrocarbures seraient accidentellement répandus (par exemple rupture d'un flexible hydraulique), le sol souillé sera immédiatement enlevé et évacué par une entreprise agréée qui en assurera le traitement ou le stockage.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Au regard du réseau de fossés aménagé le long de pistes et sur la frange sud du projet, il est prévu de maintenir celui-ci en état de fonctionnement comme en l'état actuel. A cette fin :

- Aucun pieu ne sera fiché au niveau du fossé présent sur la limite sud du projet.
- Les fossés existants au niveau de la piste au nord seront, dans la mesure du possible, conservés en l'état.
- Au niveau des fossés déviés par des pistes nouvellement créées, les fossés seront repris de manière à ce qu'ils suivent les pistes complétées, et aboutissent toujours à leurs exutoires naturels.
- Au niveau des fossés traversés par des pistes, un busage sera réalisé.

1.4.1.3. Impact résiduel et mesure compensatoire de la phase travaux

Le chantier d'implantation puis de démantèlement des structures photovoltaïques, pistes et postes électriques ne concernera aucun cours d'eau ou point d'eau et évite toute modification des fossés routiers.

L'impact brut des travaux sur les eaux superficielles et souterraines sera très faible. Les choix techniques pour l'ancrage des structures ainsi que les mesures de prévention des accidents et de protection en cas de déversement de polluants permettent de réduire les impacts bruts.

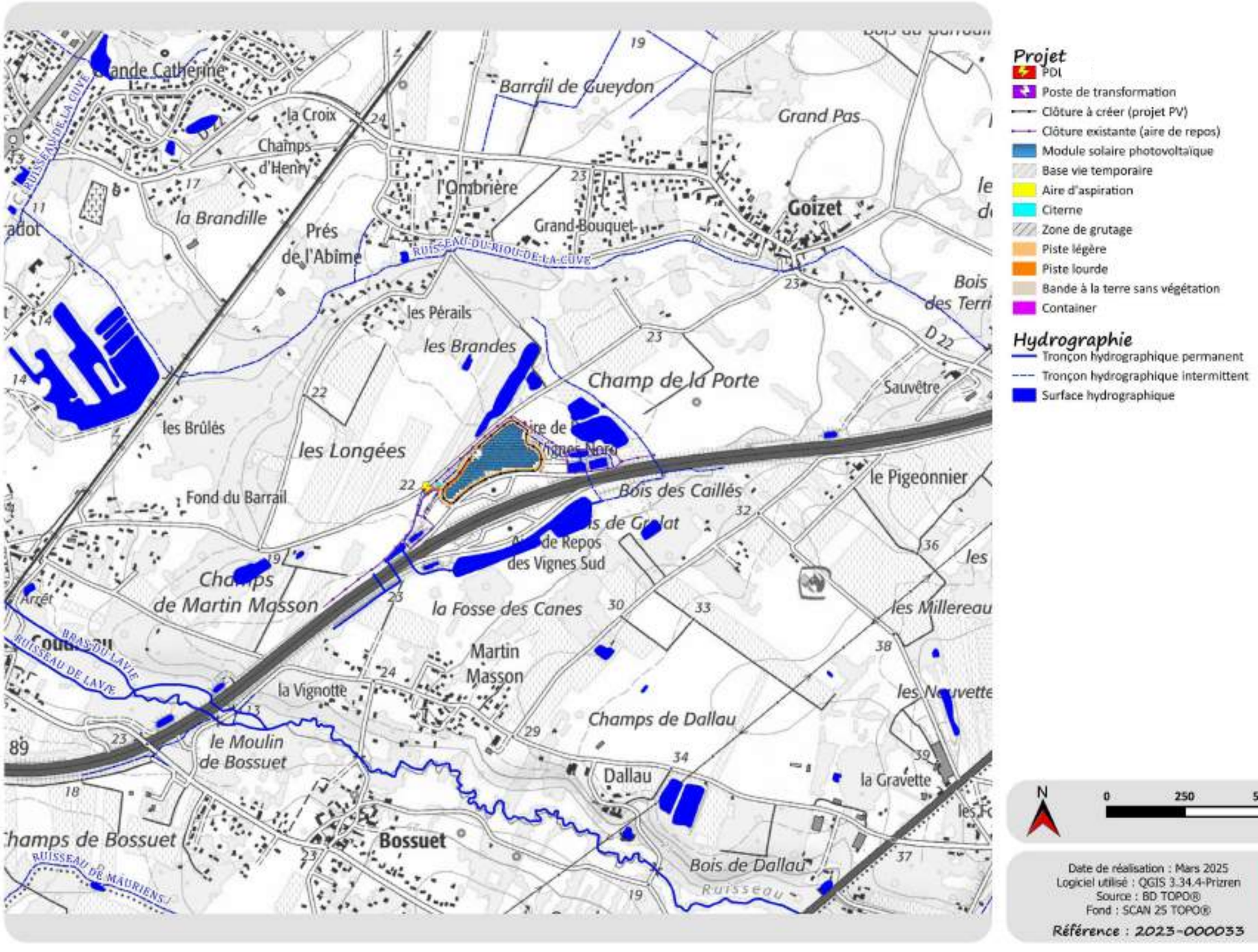
Impact résiduel des travaux concernant les eaux souterraines et superficielles : négligeable

Les impacts résiduels liés aux travaux de construction puis de démantèlement vis-à-vis des eaux souterraines et superficielles seront négligeables et ne nécessitent pas la mise en place de mesures de compensation.

⇒ L'impact du projet sur les zones humides et les mesures prévues sont détaillés au sein du chapitre Incidences et mesures sur les milieux naturels.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 57 : implantation du projet vis-à-vis du réseau hydrographique



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.4.2. Impacts sur les eaux souterraines et superficielles en phase d'exploitation et mesures prévues

Une fois réalisé, le projet photovoltaïque n'est pas sujet à provoquer d'incidence particulière sur les eaux souterraines et superficielles, tant en termes de qualité qu'en termes de quantité.

Pour rappel, le guide des études d'impact des projets photovoltaïques au sol met bien en avant que « ***les taux d'imperméabilisation attendus, quels que soient les types de fondations, sont généralement négligeables*** ».

1.4.2.1. Impacts quantitatifs potentiels

Conditions d'infiltration

De par sa nature, à l'exception des deux postes électriques, du conteneur et de la citerne incendie, le projet n'imperméabilisera pas les sols.

Les panneaux solaires seront implantés par le biais de pieux battus dans le sol. Chaque pieu aura une surface unitaire minime. La surface cumulée des pieux avoisinera 3,8 m².
Les pieux sont répartis en 1 522 points. Ils occuperont 3,8 m² au maximum, soit 0,01 % de la zone aménagée pour le projet (42 000 m²).

Le projet compte un total d'environ 97 tables composée de 27 ou 81 modules. Avec une inclinaison de 17°, le recouvrement des panneaux solaires (surface projetée au sol) sera d'environ 16 780 m² soit 40 % de la surface aménagée (42 000 m²).
Néanmoins, les modules sont espacés de 2 cm les uns des autres sur une même table, les tables sont espacées entre elles de 20 cm sur un même rang et de 3 m entre deux rangs. Ces espaces permettent aux eaux de pluie de tomber sur l'ensemble de la parcelle et de ruisseler comme actuellement vers leur milieu récepteur ou bien de s'infiltrer librement sur les terrains.

Les structures photovoltaïques n'empêchent ainsi aucun écoulement des eaux sur les parcelles.
Le coefficient d'imperméabilisation au niveau du projet ne sera pas sensiblement modifié.
Le projet de Saint-Denis-de-Pile n'est pas de nature à augmenter les débits de ruissellement en sortie des terrains.



Illustration présentant le maintien des conditions hydrologiques sous des structures photovoltaïques (crédit photo Ectare)

Les postes électriques, le conteneur et la citerne incendie représentent un total de 267 m² environ de surfaces qui seront imperméabilisées.

Néanmoins, de surface unitaire 69 m² pour le poste de transformation, 63 m² pour le poste de livraison, 15 m² pour le local de maintenance et 120 m² pour la citerne incendie, et ces éléments étant répartis en 4 secteurs différents sur les 4,2 ha aménagés, ils ne modifieront pas les conditions d'infiltration des eaux dans le sous-sol.

Les surfaces de circulation resteront perméables. **Bien qu'elles diminuent le coefficient de ruissellement (qui passera, globalement ; de 0,25 à 0,50), elles n'empêcheront aucun écoulement dans les nappes sous-jacentes. Les bandes à la terre ne modifieront pas l'infiltration.**

Globalement, sur l'ensemble du projet, les surfaces imperméabilisées représenteront 271 m², soit 0,6 % maximum de la superficie aménagée pour le parc photovoltaïque.

Interruption des écoulements superficiels

Un fossé suit actuellement les pistes existantes en bas de butte sur laquelle est prévue le projet. Un fossé est aussi présent sur la frange sud du projet. Ces fossés sont interconnectés jusqu'à aboutir aux bassins de rétention présents sur les marges du projet.
L'accès par le nord emprunte un passage déjà existant.



Accès déjà existant mis à profit dans le cadre du projet

L'incidence du projet est ici, avec la création de nouvelles pistes, d'interrompre la continuité des fossés existants en bas de butte et d'engendrer la création de zones de stagnation d'eau sur site et en marge de celui-ci. La continuité de l'écoulement dans les fossés jusqu'à leur exutoire actuel (bassins de rétention) doit donc être assurée après mise en œuvre des pistes du projet.

1.4.2.2. Impacts qualitatifs potentiels

Le risque de pollution des eaux est avant tout limité par le fait que les panneaux photovoltaïques ne contiennent aucun fluide potentiellement polluant.
Les risques de pollution en phase de fonctionnement sont donc essentiellement liés au poste de transformation.

Aucune **pollution saisonnière** n'est possible dans le cadre du projet.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les **pollutions chroniques** seraient liées à l'entretien du parc. En effet, de nombreux paramètres peuvent influencer la productivité d'un système photovoltaïque, et notamment l'état des panneaux. Ainsi, afin d'assurer un bon rendement du parc solaire, la surface des modules doit être maintenue propre des poussières, des déjections d'oiseaux, des mousses, etc.… Généralement, il n'y a pas besoin de s'en préoccuper car la pluie nettoie suffisamment la surface des modules, (L'inclinaison des modules permettra un auto-nettoyage efficace du verre). Une vérification ponctuelle restera nécessaire. En cas de besoin un nettoyage à l'eau claire sera effectué.
De par la nature du projet et la fréquence de la maintenance, le projet ne sera pas à l'origine de pollutions chroniques particulières.

Les autres **pollutions potentielles** des eaux de ruissellement seraient **d'origine accidentelle**.
Les quantités de polluants présentes sur le site et liées à la réalisation du parc seront faibles. Leurs sources se limiteront au transformateur à huile dans les postes électriques et aux véhicules qui viendront occasionnellement pour la maintenance du site.

Le risque de pollution accidentelle correspond essentiellement aux rejets dans le milieu de substances toxiques en provenance d'un véhicule accidenté ou des bâtiments suite à une détérioration de l'un d'eux. Les quantités de produit seront proches de 1000 litres d'huile dans le transformateur et de 80 litres maximum d'essence ou diesel dans les véhicules légers. Vu les quantités mises en jeu et la très faible probabilité qu'un tel événement se produise, l'impact resterait très limité.
L'entretien et la maintenance seront effectués par le biais d'un véhicule léger venant sur le site. Cet entretien consiste essentiellement à maintenir les panneaux solaires en bon état (nettoyage, petit entretien, réparation…).
L'entretien des terrains se fera par fauchage mécanique. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien du site et de ses abords.
Ainsi, aussi bien l'entretien que la maintenance sont des interventions qui n'engendrent aucune pollution.

Toutefois, étant donné le passage de véhicules pour l'entretien et la maintenance, on ne peut exclure tout risque de fuite d'éventuels polluants (hydrocarbures essentiellement).

⇒ L'impact brut global sur les eaux souterraines et superficielles lors de la phase de fonctionnement est qualifié de modéré.

1.4.2.3. Mesures prévues pour éviter et réduire les incidences notables sur les eaux souterraines et superficielles en phase de fonctionnement

Mesures pour éviter les incidences du projet sur la quantité des flux d'eau

Conditions d'infiltration

L'utilisation de pieux n'engendrera pas d'imperméabilisation significative, chaque pieu occupant quelques 0,0025 m².
Les pieux sont espacés entre eux de plus de 3 m entre deux rangées. Ils sont espacés d'environ 2 à 3 m sur les structures elles-mêmes. Ces espaces permettent à l'eau de circuler sous les structures et de s'infiltrer dans le sol sur toute la surface du projet.

Au niveau des structures, les modules sont espacés entre eux de 2 centimètres. Les tables, sur une même rangée, sont espacées de 20 cm. Les rangées de tables quant à elles sont espacées de 3 m environ.
Ces espaces, mais aussi l'absence de modification topographique, permettent aux eaux de pluie de tomber sur l'ensemble des parcelles et de s'infiltrer dans le sol sous les panneaux comme en l'état actuel.

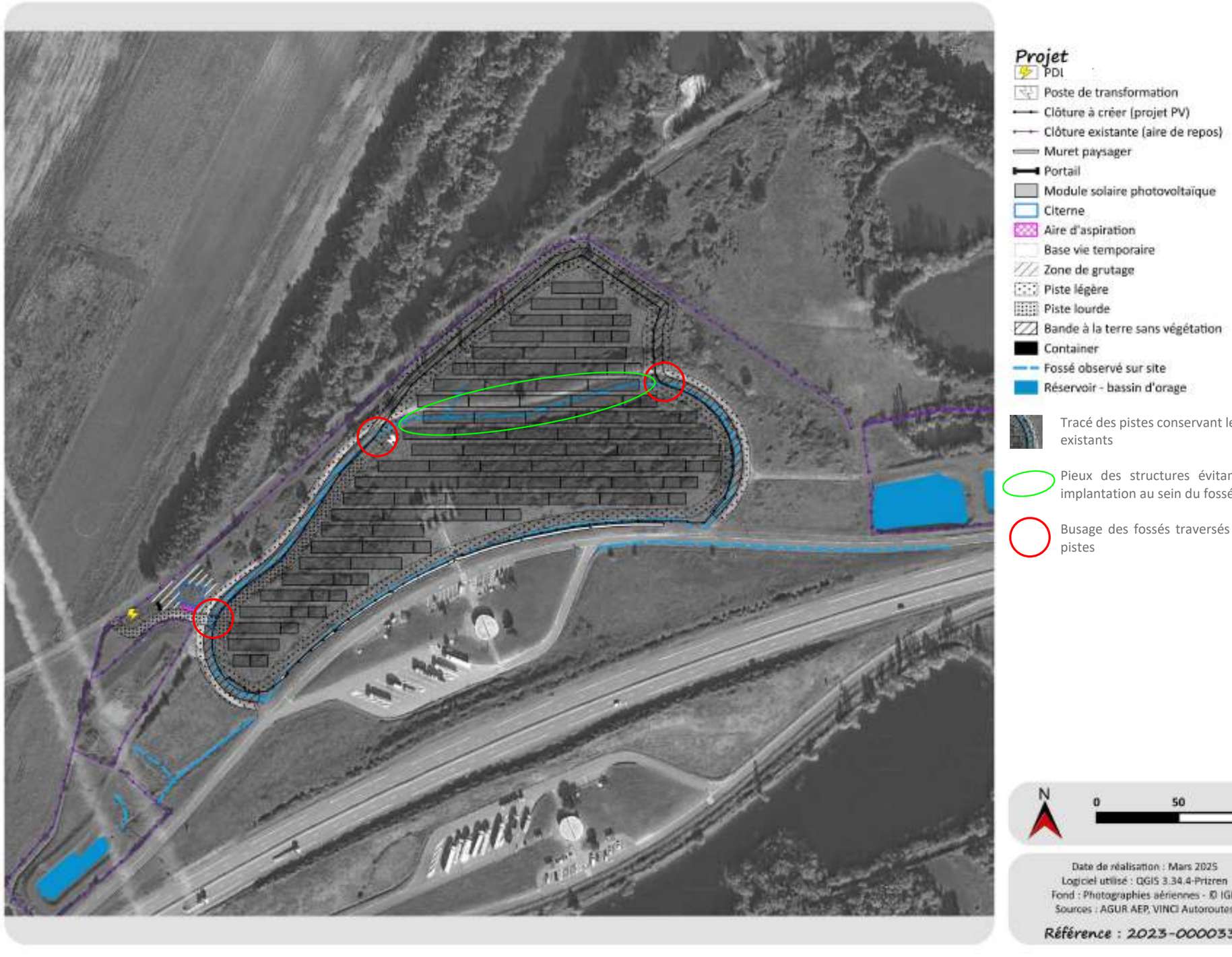
Interruption des écoulements superficiels

Le projet évite toute implantation au niveau des cours d'eau et plans d'eau observés à l'état initial ou identifiés par la DDT.
Afin d'éviter toute perturbation du fonctionnement du réseau artificiel de gestion des eaux de pluie existant actuellement sur l'aire de repos :

- Les pieux des structures seront implantés de part et d'autre des fossés ;
- Les fossés existants sont conservés au maximum au niveau de leur tracé actuel, notamment sur les limites ouest, sud et nord.
- Le tracé des fossés modifié par les pistes nouvelles sera reprofilé en fin de travaux de manière à ce que ceux-ci restent connectés jusqu'aux exutoires actuels.
- Les fossés traversés par les pistes créées seront busés.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 58 : implantation du projet vis-à-vis des fossés observés sur site à l'état initial et mesures prévues



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

La topographie générale sur le site ne sera pas modifiée dans le cadre du projet.
La faible surface au sol des pieux et leur espacement de 2 à 3 mètres permettront d'assurer le libre écoulement de l'eau sur les parcelles, vers les exutoires naturels, sans interception de ceux-ci.
La clôture sera ajourée, elle n'impactera aucun écoulement.

Afin de ne pas provoquer de modification des ruissellements et débits des eaux de surface dans le secteur, en supplément des mesures précédentes pour assurer la continuité des écoulements, le porteur de projet adoptera les mesures suivantes :

- Les modules seront placés à une hauteur de 1,1 m minimum par rapport au sol, ce qui permettra le développement normal de la végétation en dessous, et celle-ci pourra ainsi freiner les vitesses d'écoulement ;
- Les modules ne sont pas jointés les uns aux autres, ainsi l'eau peut s'écouler entre eux ;
- Les tables des modules sont séparées de 20 cm sur une même rangée, et d'allées de 3 m entre deux rangées, formant ainsi des espaces exempts d'infrastructures permettant aux eaux de pluie de tomber sur tout le site et de ruisseler sous les panneaux.

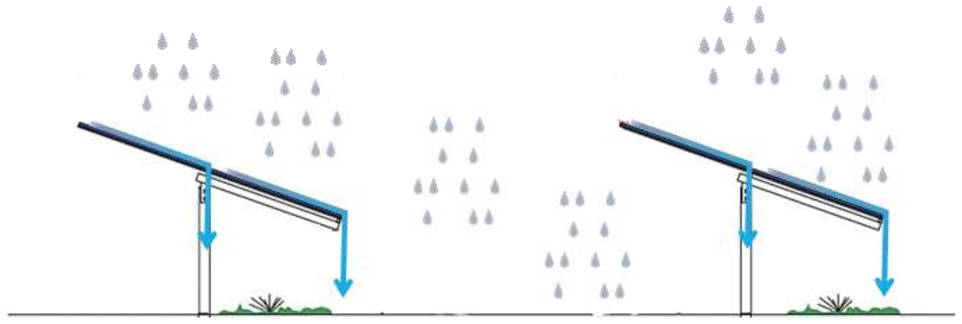


Schéma de principe De l'écoulement des eaux de pluie au niveau de module photovoltaïque

Mesures pour éviter les incidences du projet sur la qualité des eaux

Aucune mesure vis-à-vis des pollutions saisonnières n'est nécessaire dans le cadre de ce projet de parc photovoltaïque.
Concernant les pollutions accidentelles, l'enherbement du site permettra la filtration d'une grande partie des éventuels polluants qui se fixeront sur les herbes.
Le poste électrique contenant un transformateur à huile sera doté d'un bac de rétention étanche, évitant toute fuite de pollution vers l'extérieur.

Au niveau du risque de pollution accidentelle lié aux véhicules de maintenance, les mesures de prévention se traduisent par l'entretien des véhicules. On notera également que les risques d'accident entre plusieurs véhicules sont peu probables étant donné l'absence de réseau routier à l'intérieur du projet. Aucune situation dangereuse ne sera créée en termes de circulation au sein du site.

Mesures de réduction des incidences du projet sur la quantité des flux d'eau

Le projet limite au maximum les surfaces imperméabilisées : l'imperméabilisation des terrains correspond in fine en tout à 271 m², avec 3,8 m² de pieux répartis en 1 522 points, 1 point d'environ 69 m² (correspondant au poste de transformation), 1 point de 63 m² (poste de livraison), 1 point de 15 m² (local de maintenance) et 1 point de 120 m² au niveau de la citerne incendie. Ainsi, 0,6 % maximum de la zone aménagée pour le projet seront imperméabilisés.

Les pistes et plateformes créées seront perméables. Les bandes à la terre ne font l'objet d'aucun apport de matériaux.

Ces mesures et la nature du projet permettent de conserver les conditions de ruissellement sur les terrains qui seront aménagés, sans interception des écoulements et sans engendrer d'augmentation des incidences sur le milieu récepteur.
Toutes les eaux de pluie tombant sur les terrains de l'installation photovoltaïque continueront à s'écouler sur le sol sous les panneaux, comme en l'état actuel, jusqu'aux exutoires actuels (infiltration et ruissellement jusqu'aux fossés et bassins de rétention).

Mesures de réduction des incidences du projet sur la qualité des eaux

Le risque de pollution des écoulements souterrains et superficiels, par ruissellement et infiltration d'eau potentiellement polluée, même minime, est réduit par :

- La faible fréquentation du site par le personnel et donc des véhicules de maintenance ;
- Le fait que les terrains resteront enherbés, ce qui permet de filtrer naturellement une partie des polluants, par fixation des particules en suspension sur la végétation ;
- Le maintien des conditions actuelles d'écoulement et d'infiltration naturels des eaux dans le sol et vers leurs exutoires actuels (fossés, bassins de rétention, étang).

La pollution chronique sera limitée par un entretien adapté en termes de fréquence et de moyens :

- La maîtrise de la végétation se fera par fauchage mécanique. Aucun produit désherbant ne sera utilisé.
- Concernant le nettoyage des panneaux, il n'y a généralement pas besoin de s'en préoccuper car la pluie nettoie suffisamment la surface des modules, mais une vérification ponctuelle reste néanmoins nécessaire. L'exploitant procédera à un nettoyage des panneaux à l'eau claire si nécessaire.

1.4.2.4. Impact résiduel du projet en fonctionnement sur les eaux souterraines et superficielles et mesure compensatoire

L'impact brut du projet en fonctionnement sur les eaux souterraines et superficielles est modéré.

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts conduit à un projet qui n'imperméabilise que 271 m², soit 0,6 % de la surface aménagée du projet.
Les mesures permettent d'assurer l'infiltration des eaux ruisselant sur le site dans les mêmes conditions qu'actuellement. La prise en compte du réseau artificiel des eaux de pluie sur site permet de maintenir la collecte et l'évacuation des eaux après mise en œuvre du projet comme en l'état actuel.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

De plus, des mesures de prévention des accidents et de protection en cas de déversement de polluants sont prévues, aboutissant à un projet qui ne modifiera pas le fonctionnement hydraulique du secteur, ni la qualité des eaux.

⇨ ***Impact résiduel du projet en fonctionnement concernant les eaux souterraines et superficielles après mise en œuvre des mesures : négligeable***

Ainsi, en raison de la nature initiale des terrains, des techniques mises en œuvre pour ce projet, et des mesures d'évitement et de réduction des incidences prévues, les impacts résiduels sur les écoulements et sur la qualité de l'eau (hors zones humides) sont négligeables et aucune mesure compensatoire n'est à envisager.

1.4.3. Impacts sur la ressource en eau

Au regard de la production d'électricité photovoltaïque, aucun prélèvement d'eau ne sera effectué dans les nappes souterraines, que ce soit en cours de travaux ou après la mise en service de l'installation photovoltaïque.

Concernant la production d'eau potable, le projet se tient hors de tout périmètre de protection de captage AEP.
Aucun point d'eau n'est identifié au sein de la zone du projet.

Enfin, le projet n'engendrant aucun rejet polluant, aucun impact n'est à craindre dans ce domaine.

Impacts brut et résiduel du projet sur la ressource en eau : négligeables

Aucune mesure compensatoire ne sera nécessaire vis-à-vis de la ressource en eau.

1.4.4. Compatibilité avec le SDAGE, les SAGE et autres zonages

1.4.4.1. Compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne

Étant donné que les travaux font l'objet de mesures d'évitement et re réduction des incidences et que le projet en fonctionnement n'engendre aucun rejet, il ne sera pas à l'origine d'aucune pollution des eaux. Ainsi, les objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles fixés par le SDAGE 2022-2027 seront respectés.

Pour rappel, les orientations « B : Réduire les pollutions » ; « C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif » et « D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides » du SDAGE Adour-Garonne intéressent plus particulièrement le projet.

Les orientations B et C du SDAGE sont respectées par le projet grâce :

- À l'intégration de mesures afin d'assurer la qualité des eaux ;
- Au fait que le projet ne concerne aucun milieu aquatique.

De même le projet ne va pas à l'encontre des enjeux identifiés dans le programme de mesures du Bassin Versant de Gestion (BVG) « Isle Aval », dans la mesure où :

- Il met en œuvre les moyens nécessaires, en phase de travaux (de construction puis de démantèlement) puis en phase de fonctionnement, pour éviter tout risque de pollution par les substances dangereuses et protéger la santé des populations ;
- Il n'engendre en phase de fonctionnement aucun rejet potentiellement polluant ;
- Il ne sera utilisé dans le cadre de l'entretien du site aucun produit susceptible d'engendrer des pollutions diffuses, notamment en n'utilisant aucun produit phytosanitaire pour l'entretien du parc ;
- Il préserve la fonctionnalité des milieux aquatiques en évitant toute implantation des pistes, des structures photovoltaïques, des postes électriques, du conteneur de stockage ou de la citerne au niveau du réseau hydrographique ;
- Il n'utilise pas les nappes profondes ;
- Il ne nécessite aucune nouvelle ressource en eau ;
- Il est à l'écart des zones inondables.

⇒ ***L'impact du projet sur les zones humides et les mesures prévues sont détaillés au sein du chapitre Incidences et mesures sur les milieux naturels***

1.4.4.2. Compatibilité avec le SAGE Nappes profondes de Gironde et le SAGE Isle-Dronne

Pour rappel, les enjeux identifiés dans le cadre du SAGE Nappes profondes de Gironde sont les suivants :

- Alimentation en eau potable ;
- Surexploitation des nappes Oligocène, Éocène, Crétacé supérieur ;
- Dépression piézométrique ;
- Dénoyage d'aquifères captifs ;
- Risques d'intrusion saline ;
- Gestion en bilan ;
- Gestion en pression ;
- Volumes maximum prélevables ;
- Zones à risque ;
- Zones à enjeux aval ;
- Optimisation des usages, économies d'eau et maîtrise des consommations ;
- Substitution de ressources ;
- Partage des coûts.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE Isle-Dronne sont les suivantes :

- Orientation A. Maintenir ou améliorer la qualité de l'eau pour les usages et les milieux
- Orientation B. Partager la ressource en eau entre les usages
- Orientation C. Préserver et reconquérir les rivières et les milieux humides
- Orientation D. Réduire le risque inondation
- Orientation E. Améliorer la connaissance
- Orientation F. Coordonner, sensibiliser et valoriser

L'entretien du site se fera de façon mécanique. Il ne sera fait usage d'aucun produit désherbant non dégradable afin de respecter les lieux d'implantation du parc.

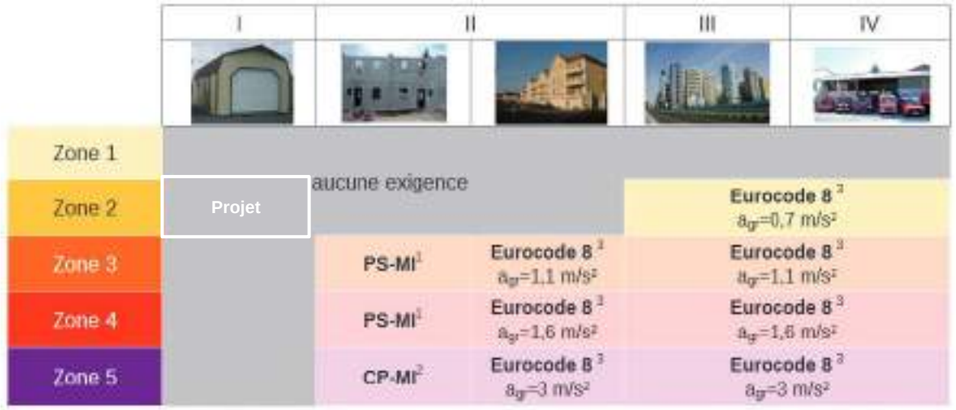
Comme listé précédemment, le projet photovoltaïque respectera les enjeux de ces SAGE comme ceux du SDAGE.

1.4.4.3. Autres zonages réglementaires

Le projet n'engendre aucune incidence sur le Plan de Gestion des Étiage (PGE) Isle-Dronne et de la Zone de Répartition des Eaux au sein desquels il se tient.

Les ouvrages prévus sur site, en particulier les postes électriques, sont en catégorie d'importance I, « bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée ».

Dans le cas présent, aucune exigence constructive ne s'impose au projet.



[1] Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
[2] Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
[3] Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

1.5. INCIDENCES ET MESURES VIS-À-VIS DES RISQUES NATURELS

1.5.1. Impacts potentiels

Les terrains du projet sont concernés par les risques naturels majeurs :

- sismique (niveau 2 – faible),
- mouvements de terrain par tassements différentiels (le projet se situe en partie en zone d'aléa moyen),

Bien que non identifiés comme risque majeur on évoquera aussi :

- feu de forêt (les terrains se trouvent à proximité immédiate de boisements).
- le risque de remontées de nappe ;
- le risque tempête.

1.5.1.1. Incidences liées aux risques naturels majeurs

Incidence potentielle vis-à-vis du risque sismique

Le projet se trouve en zone 2 au regard du zonage sismique : zone de sismicité faible.
Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

Incidence potentielle des mouvements de terrain

Aucun mouvement de terrain (hors tassements différentiels) ni aucune cavité souterraine n'est à ce jour identifié au niveau des terrains du projet, ni à ses abords.
L'aléa retrait-gonflement des argiles est évalué comme moyen sur une partie du projet mais pour rappel, le projet se situe sur des terrains remaniés avec l'apport de matériaux issus de la construction de l'autoroute.
Le risque ici est lié à la déformation des tables supportant les modules.

1.5.1.2. Incidences liées aux autres risques naturels

Incidence potentielle au regard du risque feu de forêt

Le risque feu de forêt concerne la commune du Saint-Denis-de-Pile.
Le risque feu de forêt concerne peu le projet dans la mesure qui ne se trouve pas au contact d'importants massifs boisés.
Le risque lié à une propagation d'un incendie en provenance de parcelles extérieures reste possible tout comme la propagation d'un incendie depuis le projet en direction de l'extérieur.

Phénomène de remontée de nappe

Les terrains du projet s'implantent en totalité dans une zone sujette aux inondations de caves. Cependant, les remaniements de sol pour la création de l'aire de repos, et notamment l'apport de remblais et la création d'un réseau de fossés et bassins de rétention, limitent l'exposition du site à ce phénomène.
De plus, le projet ne s'accompagne d'aucun aménagement souterrain sensible à d'éventuelles remontées de nappe. Il n'augmentera pas ce phénomène dans la mesure où il n'interdit aucun écoulement souterrain.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

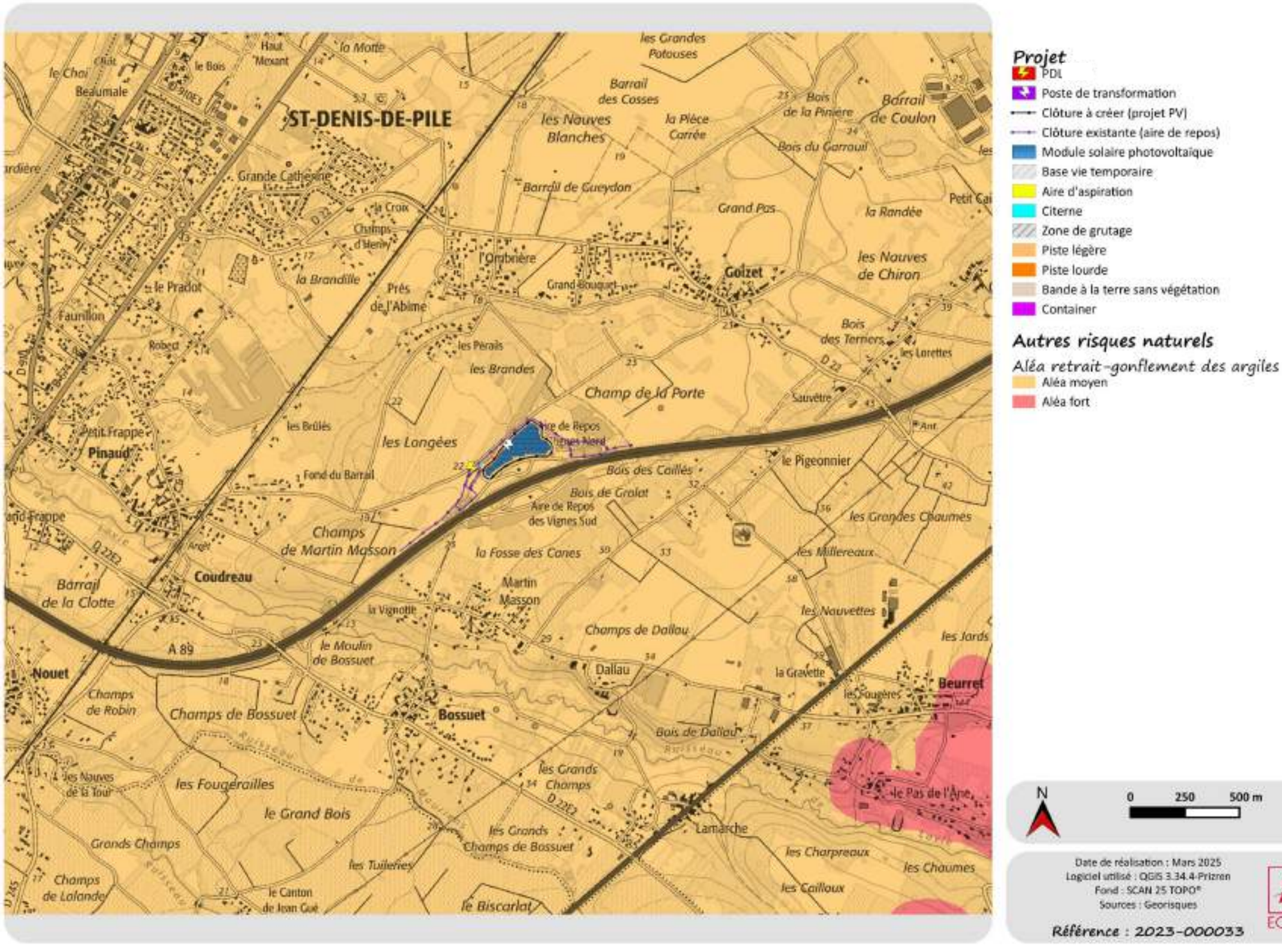
Risque tempête

Le projet est potentiellement concerné par le risque tempête. Le risque concerne alors d'éventuelles chutes d'arbres au sein du site, sur le matériel ou sur du personnel qui serait présent sur site.
Il concerne aussi l'éventuel arrachement des structures ou modules et leur projection sur d'autres biens matériels ou sur des personnes.

⇒ Impact brut du projet vis à-vis des risques naturels : modéré

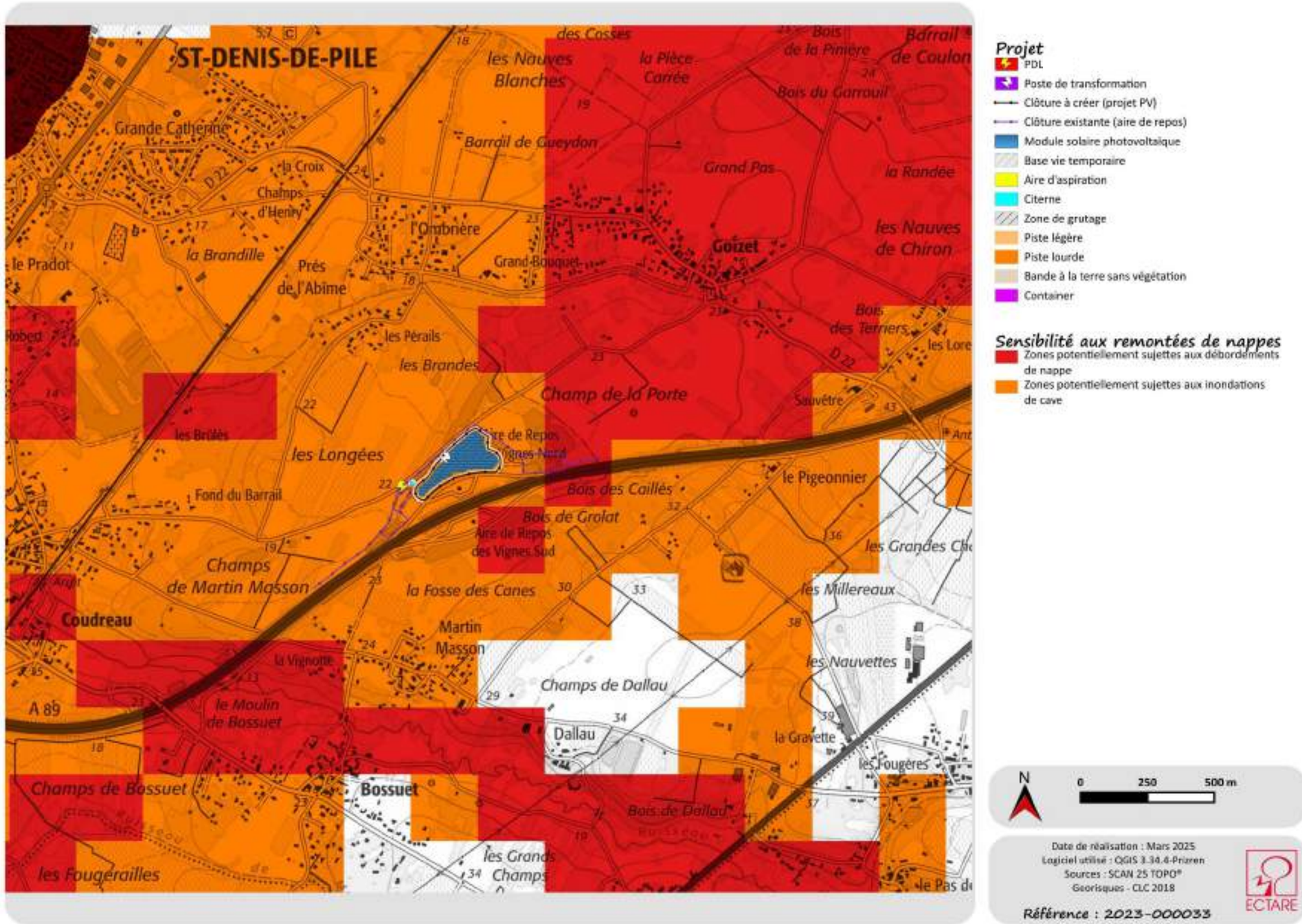
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 59 - Implantation du projet au regard des risques liés aux mouvements de terrain (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 60 - Implantation du projet au regard du risque de remontée de nappes (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1.5.2. Mesures envisagées

1.5.2.1. Mesures prévues pour éviter les incidences notables en lien avec les risques naturels

Mesures au regard des mouvements de terrains

Des études géotechniques seront réalisées préalablement au chantier.

La citerne incendie est une bâche remplie d'eau posée au sol. Elle n'est donc soumise à aucune déformation potentielle.
Le local technique est ici un conteneur directement posé au sol ce qui le rend non sensible aux mouvements de terrain.
Les postes électriques sont préfabriqués. Ils seront posés sur un lit de sable au fond d'une fouille. Ces dispositions permettront de prévenir tout risque lié au tassement différentiel du sol.

Mesures au regard du risque inondation

Le projet se trouve hors zone inondable.
Le projet s'accompagnera du maintien des fossés existants. Il assurera leur continuité et fonctionnalités actuelles en busant les fossés traversés par les nouvelles pistes et en en créant de nouveaux si nécessaire le long des pistes créées. Il n'est alors pas de nature à augmenter les débits en aval.

Mesures au regard du phénomène de remontée de nappe

Le projet ne modifie aucune circulation d'eau souterraine. Il ne modifie pas non plus, à l'échelle des 4,2 ha aménagés, les conditions d'infiltration des eaux dans le sol.

Mesures au regard du risque tempête

Les infrastructures du projet sont éloignées d'au minimum une vingtaine de mètres des boisements, évitant les risques de chute d'arbres sur les installations photovoltaïques.

Mesures au regard du risque feux de forêt

Les infrastructures du projet sont éloignées des franges boisées, les espaces intermédiaires (pistes et bande à la terre) jouant un rôle de barrière coupe-feu.

1.5.2.2. Mesures prévues pour réduire les incidences notables en lien avec les risques naturels

Mesures vis-à-vis des mouvements de terrain

Soumis à un risque sismique faible (zone 2), le projet fera l'objet d'une étude géotechnique préalable. Les structures porteuses des panneaux respecteront les normes parasismiques en vigueur.

Vis-à-vis de l'aléa mouvement de terrain, une étude géotechnique sera réalisée pour adapter les modalités d'implantation des aménagements au caractéristiques des sols. Le projet est défini de manière à maintenir l'écoulement des eaux sur toute la surface aménagée. Aucun rejet d'eau ne sera concentré en un point du projet.
Le système qui sera mis en place pour supporter les modules permettra le réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau afin d'absorber les mouvements différentiels induits par le tassement et de préserver sur le long terme la structure porteuse et les modules photovoltaïques.

Mesures prévues vis-à-vis du risque incendie

Vis-à-vis du risque d'incendie, afin de limiter la propagation d'un incendie de l'installation vers les secteurs alentours et inversement, les prescriptions du SDIS seront respectées.

Les mesures suivantes ont été particulièrement prises en compte dans le projet ce qui permettra, de manière générale, de limiter tout propagation majeure d'un incendie :

- L'implantation d'une clôture autour du parc photovoltaïque ;
- La création de plusieurs espaces de circulation carrossables permettant d'atteindre à moins de 200 m tous points des divers aménagements et d'accéder à chaque construction contenant des installations techniques :
  - Pistes renforcées internes jusqu'aux postes électriques (largeur 6 m).
  - Pistes périphériques légères internes (largeur 6 m) ;
  - Pistes périphériques légères externes (largeur 5m).
- La mise en place d'une citerne incendie d'un volume de 120 m³, facilement accessible par les pompiers (à l'extérieure de l'emprise clôturée du parc photovoltaïque) ;
- La mise en place d'un portail de 7 m de large, fermés à clé et accessibles par les services de lutte contre les incendies (jeu de clés donné aux pompiers ou pass universel) ;
- La mise en place d'une bande laissée à la terre de 5 m de large entre la clôture et la piste externe ;
- le respect des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) sur 50 m de profondeur à partir de la clôture ;
- La mise en place de dispositifs assurant la mise en sécurité électrique des installations photovoltaïques en cas d'intervention. L'installation photovoltaïque sera équipée d'un Appareil Général de Coupure Primaire (AGCP) ou coup de poing d'arrêt d'urgence. Ces installations ainsi protégées seront mises hors de portée des personnels non habilités ;
- La mise en place d'un plan à l'entrée du site permettant de localiser les locaux à risque, les cheminements à l'intérieur de la centrale, la réserve incendie, l'AGCP ainsi que le numéro d'appel d'urgence du responsable sécurité du site.

Une organisation interne sera définie : elle précisera les modalités de mise en sécurité de l'installation et d'intervention des secours. Le plan d'organisation définit notamment la conduite à tenir pour :

- L'extinction d'un feu d'herbe sous ou à proximité des panneaux ;
- L'extinction d'un feu d'origine électrique, boite de jonction, cheminement des câbles, postes de transformation, locaux techniques. Les postes transformateurs sont considérés comme des locaux à risque important. Un ensemble d'extincteurs à poudre adaptés au risque électrique sera disponible sur site conformément aux dispositions du Code du Travail ;
- L'extinction d'un feu concernant un matériel extérieur au site (véhicule, machine…) ;
- Le secours à toute personne en tout lieu du site ;
- La gestion d'un feu à proximité susceptible d'impacter le site.

Les travaux engendrant des risques incendie seront de préférence réalisés en dehors des mois les plus secs.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Lors des travaux de réalisation puis des opérations de maintenance ou de contrôle, des moyens d'extinction adaptés seront mis à disposition des personnels travaillant sur le site. Ces derniers disposeront en outre d'un moyen permettant d'alerter ou de faire alerter les secours (téléphone, radio-téléphone, …).

Le plan de situation matérialisant les voies d'accès et de circulation, un plan de masse de la zone et une fiche donnant les principales caractéristiques des installations seront transmis au Service Départemental d'Incendie et de Secours dans l'objectif de répertorier le site. Une visite conjointe des installations avec les services du SDIS sera organisée pendant la phrase de préparation du chantier puis à la suite de la mise en service de l'installation photovoltaïque. Les plans numériques géo référencés des infrastructures seront également diffusés aux services. De plus, l'ensemble des infrastructures électriques respectera les normes en vigueur. Les installations électriques seront sécurisées. Tous les locaux techniques seront équipés d'extincteurs spécifiques pour les feux électriques. L'ensemble des terrains d'implantation du projet sera maintenu débroussaillé de manière préventive et entretenu afin de limiter toute propagation d'un incendie, aussi bien extérieur qu'intérieur au parc solaire.

Mesures prévues pour réduire le risque lié aux tempêtes

Au regard du risque tempête, il n'est pas possible d'agir pour supprimer ou diminuer la fréquence ni l'intensité des tempêtes.
Afin de réduire tout risque d'arrachement des structures terrestres, l'implantation des panneaux et bâtis répondra aux normes en vigueur. La résistance des structures à l'arrachement et au renversement sous vent extrême sera vérifiée.

1.5.2.3. Impacts résiduels et mesures compensatoires

Grâce aux choix techniques du projet, les incidences de celui-ci vis-à-vis des risques naturels sont réduites de manière à aboutir à un impact résiduel **très faible à négligeable.**

⇨ ***Impact résiduel du projet vis-à-vis des risques naturels : négligeable à très faible***

Ainsi, aucune mesure compensatoire n'est à envisager.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2. INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS

2.1. IMPACTS BRUTS SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA FLORE

2.1.1. Impacts en phase de chantier

2.1.1.1. Impacts sur les milieux naturels

D'une superficie d'environ **4,2 ha**, l'emprise finale (comprenant la surface clôturée + les aménagements externes) représente environ 40 % de la zone d'étude (AEI).

Les terrains concernés par le projet correspondent essentiellement à des friches prairiales, en cours d'enfrichement ou des ronciers qui revêtent un enjeu écologique évalué comme « faible », en lien avec la bonne représentation locale de ces milieux et de l'absence de cortèges floristiques remarquables (milieux remaniés et artificialisés).

Une partie des terrains étant composée de milieux arbustifs (ronciers), un débroussaillage, amenant à une destruction d'habitats sera effectué sur environ 0,93 ha. Des friches en cours d'embroussaillement sont également concernées, sur une surface d'environ 0,37 ha. A noter que ce débroussaillage permettra la réouverture de ces friches prairiales, qui n'est donc pas considéré comme de la destruction d'habitats. **A noter également l'abattage d'arbres ornementaux, sans enjeu notable.**

Parallèlement, d'autres **artificialisations ou destructions d'habitats naturels** correspondront à l'aménagement des éléments suivants:

- des **pistes lourdes et légères**, consistant en un décapage du sol avec ajout d'une couche de grave plus ou moins épaisse, qui engendrera une destruction de milieu sur une surface cumulée de l'ordre de **0,89 ha**;
- d'une **base vie,** qui sera conservée en phase d'exploitation (comprenant le local technique), engendrant une destruction d'environ **557 m²**.
- **La citerne incendie et son aire d'aspiration, d'une surface d'environ 207 m²,** seront installées au niveau de cette base vie.
- des **postes électriques** (un poste transformateur et un poste de livraison)**,** qui nécessiteront une fouille pour mise en œuvre d'un lit de sable sur une surface cumulée d'environ **168 m².**
- d'**une bande à la terre** sans végétation, pour une surface totale de **0,30 ha** ;
- d'**une zone de grutage** de **140 m².**

Il faut toutefois mettre en évidence que l'aménagement des pistes reprendra pour partie des tronçons de pistes déjà existantes, permettant d'abaisser l'artificialisation des sols à 1,05 ha.

Aucune fondation béton n'est à attendre sur ce projet. La destruction d'habitats liée à l'implantation des pieux couvrira environ 3,8 m² d'habitats naturels, ce qui est donc une surface négligeable par rapport à la surface aménagée.

D'autres aménagements, s'ils ne peuvent être associés à une destruction d'habitat naturel, seront à l'origine d'une dégradation notable du couvert végétal :

- Le **raccordement électrique interne** entre les différents postes électriques et les tables de modules nécessitera la **création de tranchées souterraines** (200 ml) qui engendrera un remaniement des sols et une dégradation notable de la végétation en place sur une surface équivalente à environ **200 m²** (largeur impactée de l'ordre de 1 m) ;
- Le reste du parc sera composé de modules photovoltaïques, appelés couramment panneaux solaires, ou encore capteurs ou cellules solaires. Ces panneaux sont montés sur des structures fixes dont l'ancrage sera assuré par des pieux.
- Les autres surfaces concernées par le projet seront dégradées de manière plus ou moins notable en raison du passage répété des engins.

Aucune destruction d'habitat significative n'est donc à attendre au niveau des milieux naturels concernés par le montage des tables et modules photovoltaïques.

Le tableau ci-après détaille les différentes surfaces impactées durant la phase de chantier :

Habitats concernés	Enjeu écologique associé à l'habitat	Surfaces comprises dans le périmètre clôturé et les aménagements externes	Surfaces artificialisées/détruites (postes électriques, base vie, bande à la terre, zone de grutage, pistes, débroussaillage, démolition)	Surfaces dégradées (zones équipées en panneaux et raccordements électrique interne)	Surfaces non concernées par des aménagements (passages d'engins)
Friches herbacées à annuelles subnitrophiles (CB : 87.1)	**Faible à modéré**	0,12 ha	< 0,01 ha	0,10 ha	0,02 ha
Friches prairiales x Ronciers (CB : 87.1 x 31.83)	**Faible**	0,37 ha	0,29 ha	0,08 ha	-
Friches prairiales (CB : 87.1)	**Faible**	2,60 ha	0,83 ha	1,50 ha	0,27 ha
Pelouses et tonsures silicicoles à annuelles (CB : 35.21x87.1)	**Modéré à assez fort**	0,03 ha	0,02 ha	0,01 ha	-
Ronciers (CB : 21.831)	**Faible**	0,83 ha	0,83 ha	-	-
Végétations annuelles à vivaces des pistes enherbées (CB : 87.2)	**Très faible à modéré**	0,07 ha	0,04 ha	0,03 ha	-
Pistes et espaces minéralisés (CB : -)	**Nulle**	0,25 ha	0,20 ha	0,04 ha	0,01 ha
Total		**4,27 ha**	**2,21 ha**	**1,76 ha**	**0,30 ha**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.1.1.2. Impacts sur la flore

Impacts sur les espèces patrimoniales

Les investigations de terrain menées à l'échelle de l'AEI ont permis de recenser **deux espèces protégées à l'échelle régionale :** le **Plantain toujours vert** (*Plantago sempervirens*) et le **complexe lotier grêle / hispide** (*Lotus angustissimus / hispidus*).

Le chantier évite toutes les stations de ces espèces protégées. Néanmoins, la piste lourde du projet se trouve à proximité immédiate de certaines stations de Plantain toujours vert. En l'absence de mesures de balisage, de la dégradation voire de la destruction de stations pourraient être attendues.

D'autres espèces patrimoniales (déterminantes ZNIEFF) ont été recensées sur l'AEI : Moenchie dressée (*Moenchia erecta*), Sérapias à labelle allongé (*Serapia vomeracea*), Crassule mousse (*Crassula tillaea*), Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*), Silène de France (*Silene gallica*) et le Trèfle étalé (*Trifolium patens*).

Parmi ces dernières **plusieurs stations de Sérapias à labelle allongé (~5 pieds) et de Silène de France (~50 pieds) seront recoupées par le projet**. Une partie de ces dernières sera concernée par la création de pistes « lourdes », impliquant une destruction directe. Pour ce qui est des autres stations de Silène de France, elles seront soit au niveau de secteurs couverts par des panneaux photovoltaïques, soit au niveau des zones de « bande à la terre », n'impliquant pas de destruction directe en phase de chantier, mais une dégradation plus ou moins notable du couvert végétal existant.

Suite à la phase de chantier, une partie des stations de ces espèces devrait donc pouvoir s'exprimer au niveau des zones d'interrangs et des délaissés du parc. C'est notamment le cas du Silène de France, dont les mœurs pionnières pourraient favoriser son développement sur site suite aux remaniements des sols liés à la phase de travaux, comme en témoigne le fait qu'une partie des stations observées à l'état actuel est localisée aux abords directs des pistes existantes.

Pour ce qui est du Sérapias à labelle allongé, la résilience de cette espèce suite à la phase de chantier apparaît théoriquement plus limitée, bien que le maintien de certaines stations puisse être attendu au niveau des interrangs.

Impacts sur les cortèges floristiques et les espèces végétales invasives

Dans le cas du projet, les cortèges floristiques concernés par l'aménagement du projet sont majoritairement associés aux milieux prairiaux ou rudéraux et aucune modification profonde de la composition floristique n'est à attendre suite à la phase de chantier. Cette dernière devrait toutefois être à l'origine d'une dégradation globale des milieux en favorisant dans les premières années le développement d'espèces pionnières et/ou annuelles, pour partie eutrophile à nitrophile.

La phase de chantier, comprenant des remaniements localisés des sols (passages de tranchées, passage répété d'engins…), constituera une **phase susceptible de favoriser le développement d'espèces végétales exotiques invasives**. Ce risque apparaît localement **élevé** en raison de la présence de 11 végétales espèces exotiques envahissantes dont 7 sont considérées à impact majeur.

Des mesures préventives et de suivis spécifiques seront mis en place afin de limiter au maximum les risques de propagation des semences d'espèces exotiques invasives, dont le développement pourrait engendrer une dégradation pérenne des milieux en place.

2.1.2. Impacts liés à la phase de fonctionnement

2.1.2.1. Reprise et gestion de la végétation

Données bibliographiques

Un premier bilan des retours d'expériences disponibles issus des suivis écologiques post-implantation des parcs photovoltaïques a été mené à l'échelle française en fin d'année 2020 (Care & Consult et Biotope, 2020, Photovoltaïque et biodiversité : exploitation et valorisation de données issues de parcs photovoltaïques en France. Rapport final).

Pour la flore, les effets du parc sont souvent liés à l'apparition de nouvelles espèces généralement pionnières voire invasives. Cette augmentation de la richesse spécifique est logique lorsque l'on passe d'un stade stable et homogène à un état pionnier et hétérogène. Cet effet persiste majoritairement au niveau des suivis car l'évolution peut être assez lente. Pour la patrimonialité comme pour la valence écologique, la tendance d'évolution varie en fonction du contexte écologique et de l'état de conservation des milieux au point de référence (état initial ou première année de suivi). Ainsi, plus l'état de référence correspond à des milieux dégradés, plus l'on observe de tendances d'évolution positives. Inversement, dans un contexte de milieux en bon état et d'intérêt écologique moyen à fort, il y a davantage de situations où la patrimonialité et la valence écologique baissent ou restent au même niveau.

Cas du projet

L'artificialisation des milieux associée au projet de parc photovoltaïque apparaît modérée au regard de la surface total du parc, portant sur une surface **cumulée de l'ordre de 1,05 ha** (postes électriques, base vie, pistes, bande à la terre, zone de grutage), au sein de laquelle aucune végétation ou une végétation très lacunaire sera amenée à se développer.

La recolonisation floristique des secteurs perturbés par la phase de travaux se fera progressivement, selon la nature initiale du sol, en plusieurs étapes. En effet, dans un premier temps, un cortège végétal composé d'espèces pionnières et opportunistes va se développer. Ces cortèges seront petit à petit remplacés, suite à l'entretien régulier du parc, par une végétation plus homogène dominée par les vivaces, prenant la forme de friches qui seront gérés par entretien mécanique. **Les surfaces concernées par cette recolonisation correspondent à toutes les surfaces dégradées et anciennes zones de ronciers, soit un peu moins de 3,02 ha**.

L'exploitation des terrains sous la forme d'un parc photovoltaïque aura un impact globalement négligeable sur la végétation en place en favorisant le maintien, voire le développement de milieux ouverts au niveau de secteurs actuellement en cours d'enfrichement par les ligneux (ronciers et faciès d'embuissonnement).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.1.2.2. Impacts des panneaux sur la végétation

Données bibliographiques

En phase d'exploitation, le parc photovoltaïque pourra avoir certains impacts sur la végétation présente ou recolonisant la centrale de par le recouvrement du sol par les modules et par la gestion mise en œuvre.

Un des phénomènes liés à l'infrastructure, et susceptible d'exercer une influence sur la végétation du site, est le recouvrement partiel du sol par les modules. Ce recouvrement du sol est susceptible de provoquer un ombrage plus ou moins important qui est à l'origine d'une modification des conditions d'ensoleillement des sols et donc de la végétation en présence (développement d'espèces d'ourlet ou de sous-bois au détriment des espèces pleinement héliophiles). Lors de précipitations, l'eau qui s'accumule aux bords des modules peut en outre provoquer une érosion du sol lorsqu'elle s'écoule en des endroits localisés.

Les études réalisées jusqu'à présent (Corcket et al, 2003; Tanner, Moore & Pavlik, 2014; Armstrong et al, 2016 ; Gibson, Wilman et Laurance, 2017 ; Devauze et al., 2019; Kaldonski et al, 2020 ; Makaronidou, 2020) démontre que l'implantation d'un parc photovoltaïque, et plus particulièrement l'aménagement des modules photovoltaïques, est de nature à modifier les conditions abiotiques sous les panneaux, notamment :

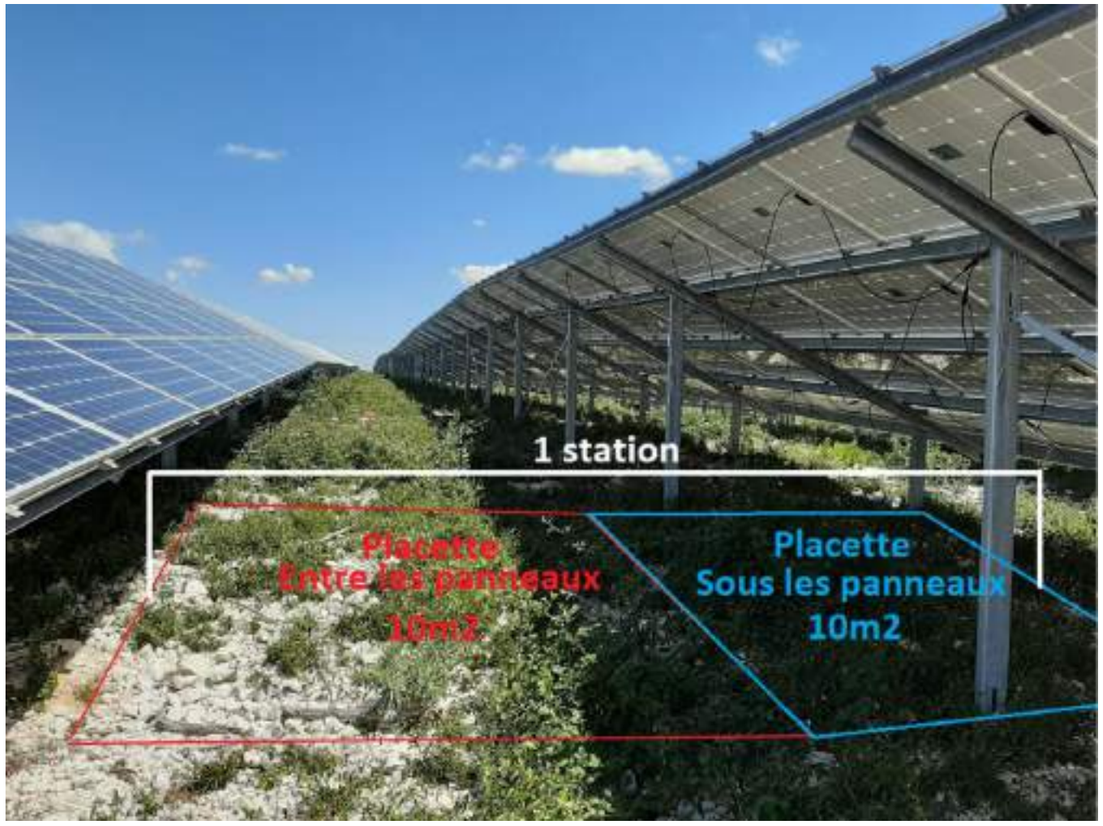
- Baisse de la luminosité (ombre portée) ;
- Baisse des températures au printemps et en été (sol et air) ;
- Diminution de l'évapotranspiration.

Ces modifications des conditions physiques sous les panneaux ont également un impact sur la végétation. Si le développement de cette dernière n'est pas mis en cause, les études (Nocentini et al., 2013; Armstrong et al, 2016 ; Moore-O'Leary et al., 2017; Liu et al., 2019; Kaldonski et al. 2020) montre une forte diminution de la biomasse aérienne et une modification des cortèges phytosociologiques :

- Développement des espèces inféodées aux milieux ombragées à semi-ombragées au détriment des espèces héliophiles ;
- Développement des espèces pionnières, rudérales, avec un risque de développement d'espèces exotiques envahissantes ;
- Baisse de la diversité floristique en lien avec le recul des plantes à fleurs au profit des graminées, cypéracées et joncacées.

L'incidence de l'implantation d'un parc photovoltaïque sur la végétation a également été documenté par le cabinet ECTARE dans le cadre d'un suivi post-exploitation mené sur une parc solaire localisée dans le département de l'Allier (03).

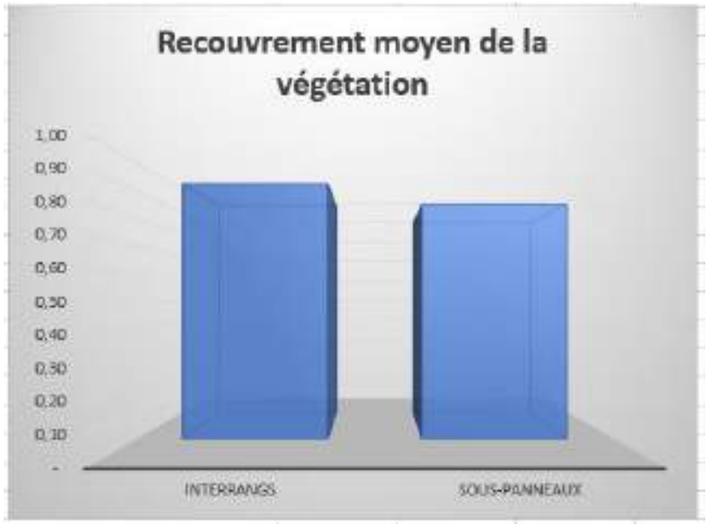
Le suivi de la végétation sur le parc a été réalisé via la mise en œuvre de relevés phytosociologiques au niveau de **stations réparties entre les différents types de milieux initialement présents sur le site avant son aménagement**. Ces stations ont été partagées en deux placettes d'environ 10 m², comprenant une placette au niveau de l'interrang et une placette sous les panneaux, dans l'optique d'évaluer l'impact de la présence des panneaux sur le développement de la végétation.

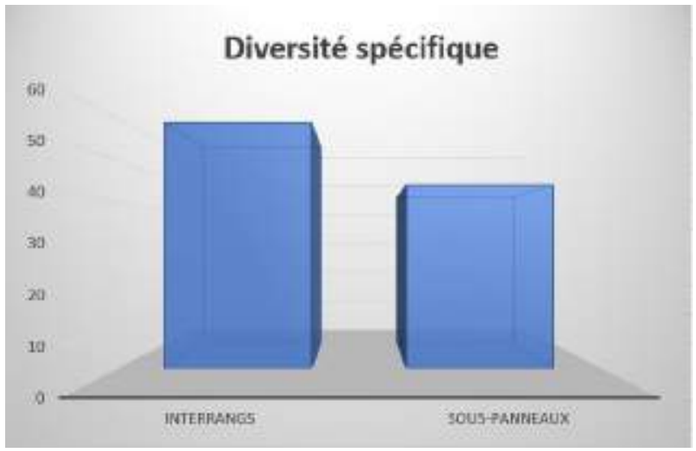


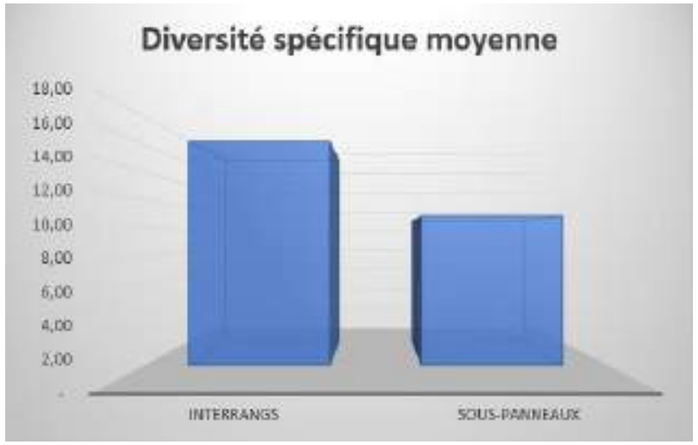
Les relevés floristiques réalisés sur le parc photovoltaïque font état d'une baisse significative de la diversité floristique sous les panneaux, avec une diversité spécifique moyenne d'environ 11 espèces, contre environ 16 espèces au niveau des inter-rangs au niveau des mêmes stations (-33%). Ce constat s'explique notamment par l'ombrage associé à la présence des panneaux, qui favorise le recul des espèces typiquement héliophiles.

Pour ce qui est du recouvrement moyen de la végétation, l'on note une légère baisse sous les panneaux, mais qui s'avère peu significative (-8%).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE







Ainsi, compte tenu du faible enjeu global des habitats recoupés par les panneaux (friches), l'exploitation des terrains sous la forme d'une centrale solaire aura un impact globalement négligeable sur la végétation en place en favorisant le maintien de milieux ouverts.

Cas du projet

Dans le cas du projet, les modules photovoltaïques seront disposés de manière **disjointe** sur les tables, avec un espace libre d'environ 2 cm entre chaque module (espaces nécessaires aux pinces de fixation). Cet espace entre chaque module aura pour effet **d'uniformiser l'écoulement des eaux** sous les panneaux et l'infiltration dans le sol. Ceci évitera aussi un éventuel effet de concentration des écoulements en bas de pentes et les phénomènes d'érosion. Cette disposition permet également un apport d'eau de pluie à la végétation située sous les panneaux.

Les surfaces localisées en dessous des modules, en raison de la hauteur de ceux-ci, reçoivent tout de même de la lumière diffuse. Les installations ordinaires actuelles, comme celles prévues sur la centrale de Saint-Denis-de-Pile, permettent aux plantes de pousser de manière assez homogène dans la mesure où la pénétration de lumière est possible même sous les modules.

Il est généralement préconisé une hauteur minimum de 0,80 cm entre la partie la plus basse du module et le sol afin que la lumière diffuse soit suffisante sous les panneaux (MEDTL, 2011). **Cette préconisation sera largement respectée dans le cadre du projet puisque la hauteur minimale atteindra 1,10 m**.
Les surfaces localisées entre les rangées de modules, quant à elles, sont ombragées surtout quand le soleil est bas. Afin de limiter les ombres portées d'une table de modules vers une autre, l'implantation des châssis de support prend en compte une distance inter-rangée de plusieurs mètres **(3 m pour le parc photovoltaïque envisagée ici sur la commune de Saint-Denis-de-Pile**).

Ainsi, compte tenu des dispositions constructives des lignes de panneaux photovoltaïques et du faible enjeu des milieux naturels concernés par le projet (friches), l'impact indirect de la présence de modules photovoltaïques sur la végétation apparaît limité et concernera une surface cumulée de l'ordre de 1,71 ha.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Exemple de développement d'une végétation herbacée prairiale au niveau d'un interrang d'un parc photovoltaïque en Dordogne (n+3 par rapport à la phase de chantier - photo ECTARE)

2.1.2.3. Impacts associés à la gestion de la végétation qui sera mise en œuvre sur le parc en phase d'exploitation

La gestion du parc se fera par fauche mécanique, ce qui correspond globalement au type de gestion qui était réalisé sur la une partie des surfaces concernées par le projet, n'impliquant ainsi aucune modification des cortèges floristiques par rapport à l'état actuel. Cette gestion régulière permettra également d'endiguer les dynamiques de fermeture progressive des milieux en partie centrale du site, actuellement occupés par des nappes de ronciers relativement surfaciques.

2.1.2.1. Obligations Légales de Débroussaillement (OLD)

Incidences sur les habitats naturels

Dans le cadre de la prévention des risques d'incendies, dans le respect réglementaire des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD), des opérations de débroussaillement devront être mises en dans un rayon de 50 m autour des installations du projet (modules et postes électriques). Ces débroussaillements consisteront en une coupe des milieux arbustifs ou buissonnants (fourrés, taillis) et d'un éclaircissement des habitats forestiers (débroussaillage des sous-bois).

Au regard du contexte d'implantation du projet, la mise en place des OLD s'appliquerait principalement sur les franges Ouest, Est et Nord du futur parc, occupée par des boisements et des ronciers.

Pour les boisements (bois de tremble, environ 0,06 ha), l'application des OLD correspondra essentiellement à un entretien des sous-bois et pieds de haies (débroussaillage des strates arbustives), sans destruction de l'habitat.

Cependant, la présence de zones de fourrés en bordure ouest et est du périmètre clôturé impliquera la destruction de l'habitat sur une surface de l'ordre de 0,18 ha. Il s'agit toutefois d'un habitat naturel à faible valeur patrimoniale, associée la fermeture progressive d'anciennes parcelles de friches prairiales. Les fourrés arbustifs diversifiés situés en partie ouest du projet (0,025 ha) seront conservés.

Incidences sur la flore

La mise en place des OLD participera à maintenir des habitats herbacés ouverts et dans certains cas à rouvrir certains faciès de friches herbacées en cours de fermeture.

Au regard des espèces patrimoniales observées à l'état actuel, essentiellement associées aux milieux ouverts silicicoles, la gestion qui sera mise en place sur les zones soumises à OLD ne viendra pas remettre en cause le maintien des plantes d'intérêt patrimonial. Au contraire, elle permettra d'éviter la fermeture de secteurs de friches silicicoles riches en espèces patrimoniales.

En ce sens, la gestion des OLD aura un impact brut globalement neutre, voire positif sur le long terme sur la flore patrimoniale.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.1.3. Synthèse des impacts bruts sur les habitats naturels

Nom de l'habitat	Enjeu écologique	Impacts attendus				Niveau d'impact brut avant mesures
		Type d'impact	Phase	Nature de l'impact	Temporalité	
Friches herbacées à annuelles subnitrophiles (CB : 87.1)	**Faible à modéré**	Destruction : < 0,01 ha Dégradation : 0,12 ha	Chantier	Direct	Permanent / Temporaire	**Faible**
Friches prairiales x Ronciers (CB : 87.1 x 31.83)	**Faible**	Destruction : 0,29 ha Dégradation < 0,08 ha	Chantier	Direct	Permanent / Temporaire	**Faible**
Friches prairiales (CB : 87.1)	**Faible**	Destruction : 0,83 ha Dégradation : 1,77 ha	Chantier	Direct	Permanent / Temporaire	**Faible**
Pelouses et tonsures silicicoles à annuelles (CB : 35.21x87.1)	**Modéré à assez fort**	Destruction : 0,02 ha Dégradation : 0,01 ha	Chantier	Direct	Permanent / Temporaire	**Faible**
Ronciers (CB : 21.831)	**Faible**	Destruction : 1,01 ha	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	**Faible**
Végétations annuelles à vivaces des pistes enherbées (CB : 87.2)	**Très faible à modéré**	Destruction : 0,04 ha Dégradation : 0,03 ha	Chantier	Direct	Permanent / Temporaire	**Négligeable**
Pistes et espaces minéralisés (CB : -)	**Nulle**	Destruction : 0,20 ha Dégradation : 0,05 ha	Chantier	Direct	Permanent / Temporaire	**Nul**
Arbres isolés ou en alignements (CB : 84.1)	**Très faible**	Destruction : une vingtaine d'arbres détruits	Chantier	Direct	Permanent	**Négligeable**
Friches rudérales à *Carduus pycnocephalus* (CB : 87.2)	**Très faible**	Aucun impact attendu Habitats exclus du périmètre clôturé				**Nul**
Friches silicicoles (CB : 35.12 x 87.1)	**Modéré**					**Nul**
Roselière à *Typha latifolia* et communautés associées (CB : 53.13)	**Modéré**					**Nul**
Fourrés arbustifs diversifiés (CB : 31.81)	**Faible**					**Nul**
Fourrés à ajonc d'Europe et genêt à balai (CB : 31.8411)	**Faible**					**Nul**
Fourrés humides à saule roux (CB : 44.92)	**Faible**					**Nul**
Bois de tremble (CB : 41.D)	**Assez fort**					**Nul**
Cultures (CB : 82.1)	**Faible**					**Nul**
Haies ornementales (CB : 83.325)	**Faible**					**Nul**

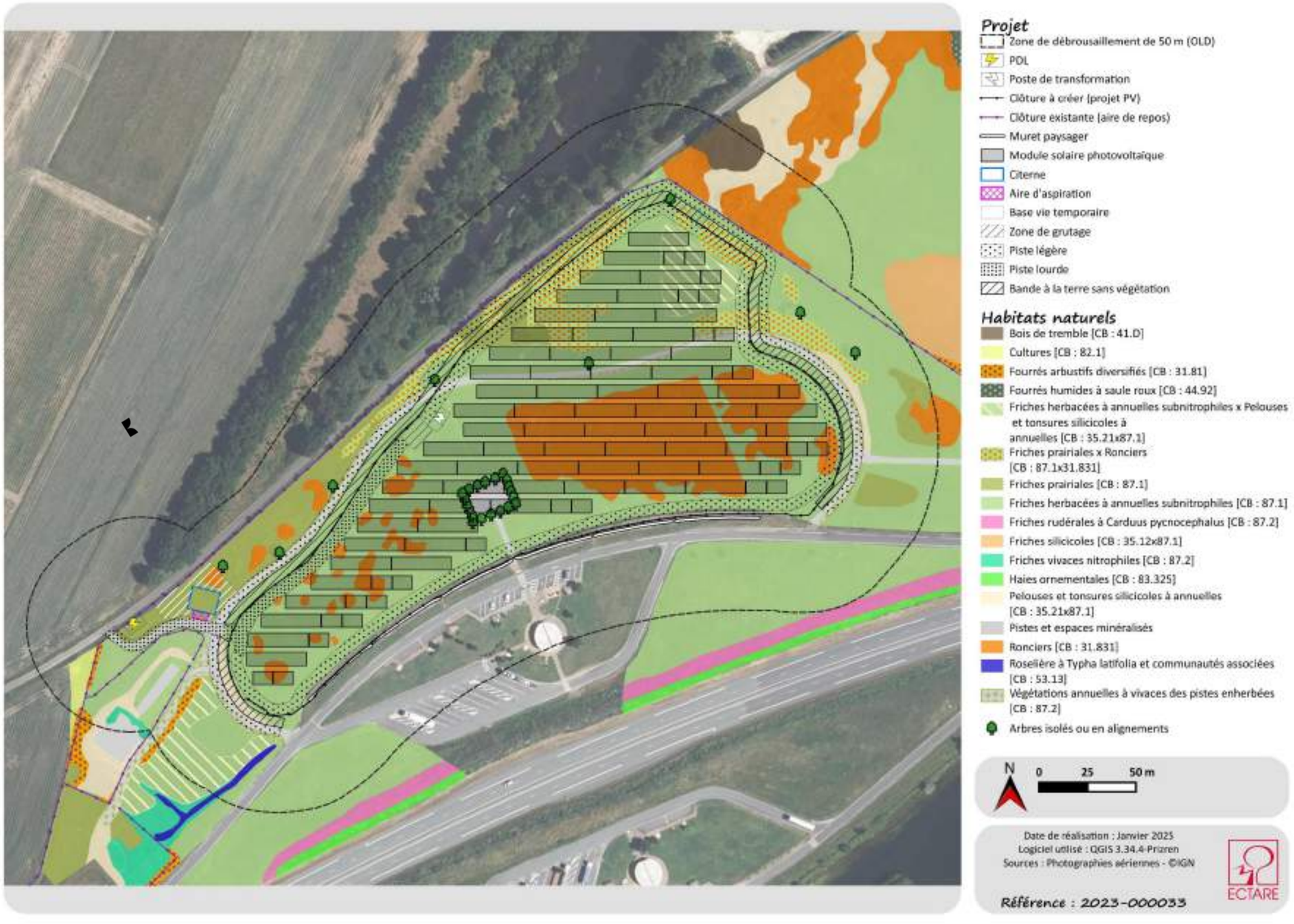
CONCLUSIONS SUR LES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS

L'aménagement du parc sera à l'origine de l'artificialisation de 1,25 ha (postes électriques, base vie, pistes, bande à la terre, zone de grutage) ainsi que de la destruction de 1,01 ha de ronciers (pour la préparation des terrains et dans le cadre des OLDs). Environ 3,02 ha de milieux naturels seront également dégradés. Ces habitats possèdent majoritairement un enjeu considéré comme globalement faible à très faible (friches herbacées sur milieux remaniés).

Le niveau d'impact brut du projet sur les habitats naturels, évalué comme négligeable à faible, apparaît limité par l'exclusion des milieux naturels présentant les niveaux d'enjeux écologiques les plus forts (zones humides « végétation »).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 61 : Implantation des installations vis-à-vis des milieux naturels



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.1.4. Synthèse des impacts bruts du projet sur la flore

Espèces	Enjeu réglementaire	Enjeu écologique	Impacts attendus				Niveau d'impact brut avant mesures
			Type d'impact	Phase	Nature de l'impact	Temporalité	
Sérapias à labelle allongé (*Serapia vomeracea*)	-	**Modéré**	Destruction (~5 pieds)	Chantier	Direct	Permanent / Temporaire	**Faible**
Silene de France (*Silene gallica*)	-	**Modéré**	Destruction (~50 pieds)	Chantier	Direct	Permanent / Temporaire	**Faible**
Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) / Lotier hispide (*Lotus hispidus*)	**Protection régionale**	**Assez fort**	Aucun impact attendu Stations exclues des surfaces aménagées				**Nul**
Plantain toujours vert (*Plantago sempervirens*)	**Protection régionale**	**Fort**					**Nul**
Moenchie dressée (*Moenchia erecta*)	-	**Modéré**					**Nul**
Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*)	-	**Modéré**					
Crassule mousse (*Crassula tillaea*)	-	**Modéré**					**Nul**
Trèfle étalé (*Trifolium patens*)	-	**Modéré**					**Nul**

CONCLUSIONS SUR L'IMPACT BRUT DU PROJET SUR LA FLORE

L'impact global du projet sur la flore est limité par l'exclusion de secteurs géographiques et habitats à enjeu les plus forts, intégrant les stations de Plantain toujours vert, lotier grêle / hispide (protection régionale), moenchie dressée, crassule mousse et trèfle étalé (espèces déterminantes ZNIEFF). Une attention sera néanmoins de mise concernant la mise en place d'un balisage des stations étant présentes à proximité immédiate de la piste lourde du projet.

Des impacts sont toutefois à attendre sur deux espèces déterminantes ZNIEFF recoupées par le projet : le silène de France et la sérapias en soc. La capacité de ces espèces à recoloniser le parc en phase exploitation permet de limiter l'impact du projet, notamment en ce qui concerne le silène de France.

De manière globale, la phase chantier, via des remaniements ponctuels des sols et le passage répété d'engins, est susceptible d'engendrer une dégradation temporaire des cortèges floristiques en présence. Cependant, cet impact apparaît limité compte tenu du faible enjeu floristique des habitats concernés (friches prairiales pour l'essentiel). Une fois en exploitation, le parc photovoltaïque, de par sa conception, n'aura pas d'impact significatif sur la reprise de la végétation qui occupera le site du projet. De plus, compte tenu de l'absence d'opérations de défrichement/terrassement d'ampleur, le projet n'induira aucune modification profonde de l'occupation des sols et la végétation en présence sera assez similaire à celle observée à l'état actuel, à savoir des friches prairiales en partie fauchée.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 62 : Implantation du projet vis-à-vis de la flore protégée et patrimoniale



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2. IMPACTS BRUTS SUR LA FAUNE

2.2.1. Impacts liés aux travaux préparatoires à l'installation de la centrale solaire

Pendant les travaux, les bruits, vibrations et poussières engendrés par les engins notamment, provoqueront un effet de dérangement et de perturbation de la faune qui pourra se tenir à l'écart du projet pendant la période de chantier. Cet impact, indirect et temporaire, concernera principalement l'avifaune et les mammifères.

Pour ce qui est des animaux peu mobiles (invertébrés, certains reptiles, amphibiens…), les opérations les plus lourdes (décapages superficiels, terrassements ponctuels) sont susceptibles d'engendrer des mortalités par écrasement ou ensevelissement. Cet impact irréversible pour les individus détruits sera plus ou moins élevé en fonction des groupes faunistiques (voire des espèces), de la richesse biologique des milieux détruits et de la période d'intervention.

Parallèlement, la destruction et la modification temporaire des milieux durant le chantier engendrera une perte d'espaces utilisés potentiellement par la faune pour chasser et se reposer.

2.2.1.1. Impacts prévisibles sur les Amphibiens

Perte/dégradation d'habitat

Le projet, via l'évitement de la totalité des habitats aquatiques à hygrophiles (étang, fossés, bassins, prairies humides) n'entrainera aucune destruction d'habitat de reproduction. De même, aucun habitat de repos (saulaies) ne sera impacté, que ce soit par le projet ou par les OLD.

Ainsi, l'impact du projet sur les habitats des amphibiens peut être considéré comme nul.

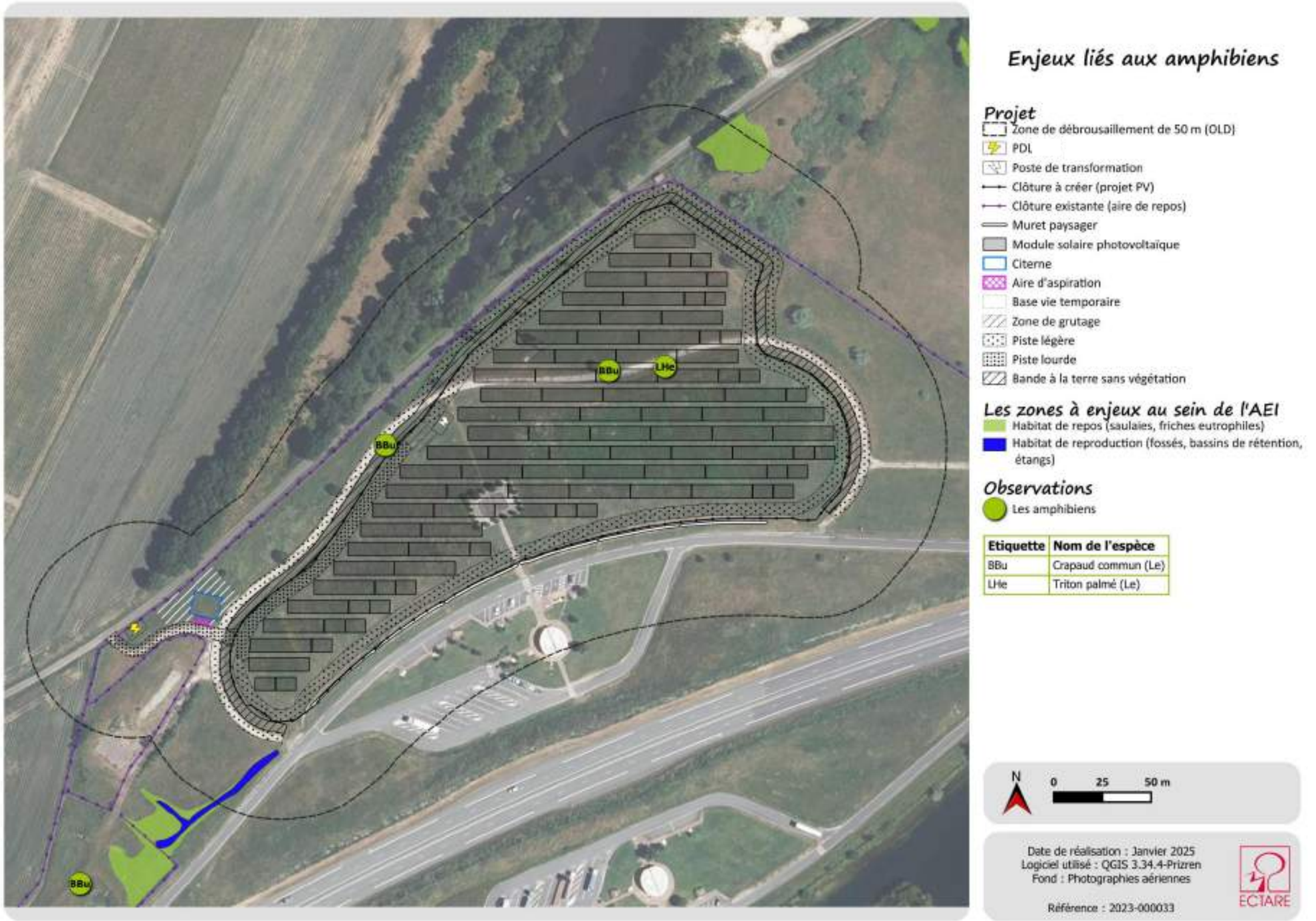
Destruction d'individus

Malgré l'évitement des habitats nécessaires à l'accomplissement des phases les plus importantes du cycle biologique des Amphibiens (reproduction et repos), des risques de destruction d'individus demeurent en phase chantier, notamment en raison de la proximité de populations d'Amphibiens et de leur capacité à coloniser rapidement des ornières ou flaques susceptibles d'être créées involontairement durant la phase de chantier, notamment le crapaud calamite. L'on peut également noter la présence d'un fossé, lieu potentiel de passage pour les amphibiens.

Ainsi, en l'absence de mesures préventives, le risque de destruction d'individus peut être considéré comme modéré au regard de la proximité de populations d'Amphibiens et du type d'opérations à prévoir (terrassement des pistes) pour la préparation des terrains.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 63 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux associés aux Amphibiens



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.1.2. Impacts prévisibles sur les Reptiles

Perte d'habitat

Le projet, via l'évitement de la totalité des zones humides et habitats aquatiques, ainsi que des friches sablonneuses de la partie Nord-Est de l'AEI, n'engendrera aucune perte d'habitats pour la cistude d'Europe et la couleuvre helvétique.

Néanmoins, les débroussaillages liés aux préparations du terrain et des OLD **entrainera une perte d'habitat estimée à 1,38 ha pour le cortège ubiquiste**.

Espèces ou cortèges d'espèces	Types d'habitats	Surfaces disponibles sur l'AEI	Surfaces impactées par le projet
Cistude d'Europe (*Emys obicularis*)	Habitats de développement	1,54 ha (friches faiblement végétalisées)	-
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	Habitats de développement	0,56 ha (saulaies, fossés et végétation associée)	-
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Habitats de développement	2,12 ha (pierriers, murets, haies et fourrés)	1,38 ha (65%)
Autres espèces	Habitats de développement	2,02 ha (haies et fourrés)	1,38 ha (68%)

Ainsi, le projet aura un impact modéré sur les habitats des Reptiles.

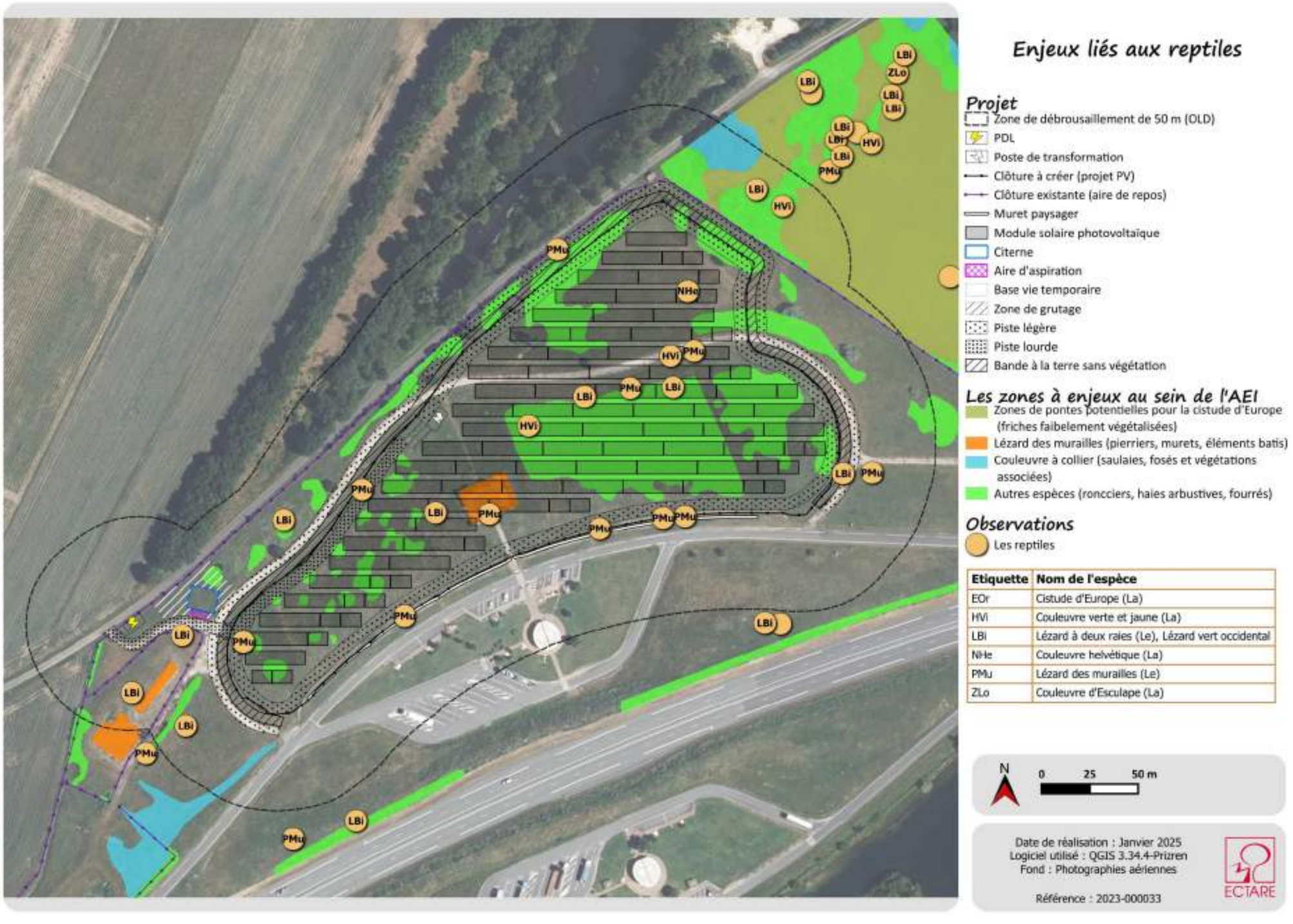
Destruction d'individus

En l'absence de mesures spécifiques en phase chantier cette dernière est susceptible d'engendrer des destructions d'individus, notamment si les opérations sont menées en période de reproduction ou d'hivernage.

Ainsi, le risque de destruction d'individus peut être considéré comme modéré au regard des populations et du type d'opérations à prévoir (débroussaillement) pour la préparation des terrains et les OLD.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 64 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux liés aux Reptiles



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.1.3. Impacts prévisibles sur les Mammifères « terrestres »

Perte / dégradation d'habitat

Les milieux naturels concernés par l'aménagement du projet, essentiellement composés de milieux ouverts à semi-ouverts, n'ont qu'une faible fonctionnalité pour la majorité des « mammifères terrestres ».

Néanmoins, le projet et les OLD associées auront un impact non négligeable sur les habitats du lapin de garenne (friches faiblement végétalisées et milieux arbustifs) avec la destruction de 1,38 ha de milieux de reproduction et 0,74 ha de milieux d'alimentation, ainsi que la dégradation de 1,87 ha de milieux d'alimentation.

Espèces ou cortèges d'espèces	Types d'habitats	Surfaces disponibles sur l'AEI	Surfaces impactées par le projet
Lapin de Garenne *(Oryctolagus cuniculus)*	Habitats d'alimentation	6,73 ha (friches faiblement végétalisées)	2,62 ha dont 0,74 ha de destruction (11%)
	Habitats de reproduction	1,88 ha (haies et fourrés)	1,38 ha (73%)

Destruction d'individus

D'une façon générale, les risques de destruction d'individus en phase chantier peuvent être considérés comme négligeables pour les Mammifères « terrestres » en raison de l'importante capacité de fuite des espèces recensées. Ce risque concerne principalement des micromammifères dénués d'intérêt patrimonial ou de statut de protection.

Il en est de même pour le lapin de Garenne, même si le risque n'est pas à négliger notamment au niveau des habitats de reproduction.

Ainsi, le risque de destruction d'individus peut être considéré comme faible au regard des populations et du type d'opérations à prévoir.

Perturbations des populations locales

Le projet, en phase de chantier, sera susceptible d'être à l'origine d'un **dérangement temporaire des populations locales**.

Il est à noter que le projet s'implante au sein d'une zone ouverte à semi-ouverte, à proximité d'un axe routier passant. Situé également à proximité de milieux ouverts, **les différentes espèces impactées pourront en tout état de cause aisément trouver des habitats de report durant la période de chantier.**

2.2.1.4. Impacts prévisibles sur les Chiroptères

Perte et fragmentation d'habitat

La phase de réflexion du projet a permis d'éviter l'ensemble des habitats propices au développement des Chiroptères, notamment en ce qui concerne les habitats forestiers qui concentrent l'essentiel de l'activité de chasse et qui sont susceptibles d'accueillir des gîtes pour certaines espèces arboricoles ainsi que l'étang pouvant servir de zone de chasse.

Les habitats naturels impactés par le projet (friches prairiales) ne revêtent pas de rôle fonctionnel notable pour les Chiroptères, tant pour l'alimentation que pour les déplacements.

Ainsi, l'impact du projet sur les habitats des chiroptères peut être considéré comme négligeable.

Destruction d'individus

En l'absence d'impact du projet sur des formations forestières et arbres gîtes potentiels susceptibles d'accueillir des espèces arboricoles, **le risque de destruction d'individus dans le cadre de la mise en place du projet peut être considéré comme nul.**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 65 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux liés aux Mammifères terrestres



Enjeux liés aux mammifères "terrestres"

Projet
- Zone de débroussaillement de 50 m (OLD)
- PDL
- Poste de transformation
- Clôture à créer (projet PV)
- Clôture existante (aire de repos)
- Muret paysager
- Module solaire photovoltaïque
- Citerne
- Aire d'aspiration
- Base vie temporaire
- Zone de grutage
- Piste légère
- Piste lourde
- Bande à la terre sans végétation

Les zones à enjeux au sein de l'AEI
- Habitats d'alimentation du Lapin de Garenne (friches faiblement végétalisées)
- Habitats favorables au repos et à la reproduction du lapin de Garenne (ronciers, fourés mésophiles, haies)

Observations
- Les mammifères

Etiquette	Nom de l'espèce
OCu	Lapin de garenne

N
0 25 50 m

Date de réalisation : Janvier 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Fond : Photographies aériennes

Référence : 2023-000033

ECTARE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.1.5. Impacts prévisibles sur l'avifaune

Perte et dégradation d'habitat

Le projet, via l'exclusion des différents milieux semi-ouverts arborescents et fourrés humides, évite tout impact sur les habitats de la **bouscarle de Cetti, du chardonneret élégant, de l'élanion blanc, de la tourterelle des bois, du verdier d'Europe, du Milan noir, de l'aigrette garzette et du martin-pêcheur.**

Le cortège des milieux ouverts herbacés (Alouette lulu, alouette des champs, caille des blés et cisticole des joncs) sera impacté par le projet avec une perte d'habitat directe estimée à 0,84 ha, ainsi qu'une dégradation d'environ 1,90 ha. A noter que la réouverture de friches herbacés en cours d'enfrichement ainsi que la destruction de ronciers devrait permettre d'accueillir des habitats complémentaires pour ces espèces. Des habitats favorables à ces espèces sont fortement représentés en marge de l'AEI.

Le cortège des milieux semi-ouverts arbustifs (bruant jaune, linotte mélodieuse, pie-grièche écorcheur, tarier pâtre) est le cortège qui sera le plus impacté par le projet et les OLD. Outre une destruction et dégradation d'habitats d'alimentation estimées respectivement à 0,84 ha et 1,90 ha, le projet amènera à une destruction de 1,38 ha de milieux arbustifs.

A noter la conservation de toutes les haies présentes initialement sur l'AEI.

Espèces ou cortèges d'espèces	Types d'habitats	Surfaces disponibles sur l'AEI	Surfaces impactées par le projet
Cortège des milieux ouverts arborescents Chardonneret élégant / élanion blanc / tourterelle des bois / verdier d'Europe	Habitat de reproduction	0,09 ha (bois de tremble)	-
Bouscarle de Cetti	Habitats de reproduction	0,13 ha (fourrés marécageux)	-
Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs Bruant jaune / linotte mélodieuse / pie-grièche écorcheur / tarier pâtre	Habitats de reproduction	1,88 ha (haies et fourrés)	1,38 ha (73%)
Cortège des milieux ouverts herbacés Alouette lulu / alouette des champs / caille des blés / cisticole des joncs	Habitats de développement	7,66 ha (friches herbacées, pelouses silicoles)	2,61 ha dont 0,84 ha de destruction (11%)

Destruction d'individus

Les opérations de débroussaillage peuvent amener à une destruction d'individus, notamment en période de reproduction. Ce risque concerne un large panel d'espèces généralistes ou plus spécialisés dans les milieux semi-ouverts arbustifs.

Les opérations de terrassement, si elles sont menées en période de reproduction, peuvent également engendrer des risques de destruction sur les oiseaux susceptibles de nicher au sol (nichées, juvéniles non-volants), comme l'alouette des champs, la cisticole des joncs, la caille des blés ou encore l'alouette lulu.

Perturbation des populations

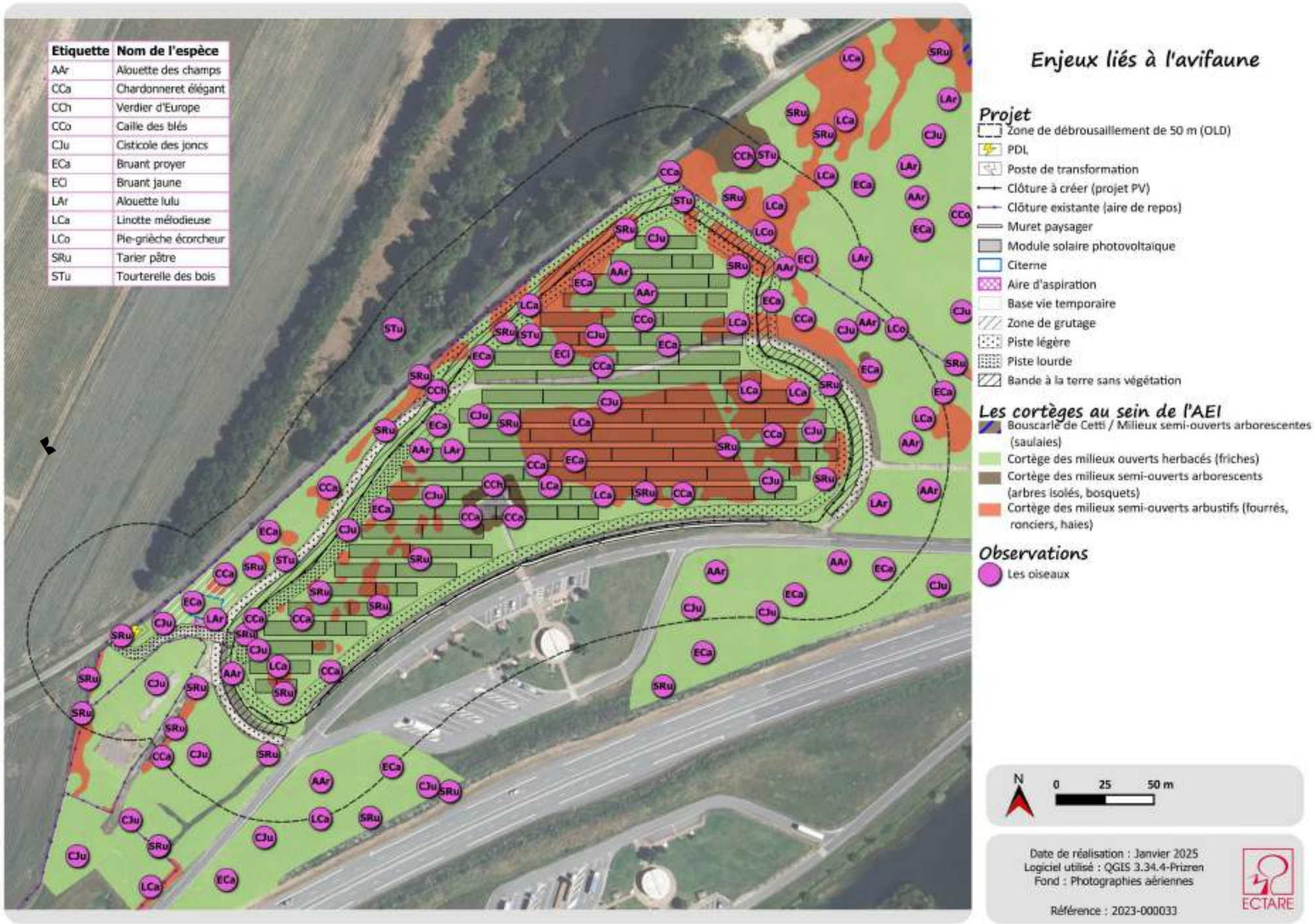
La phase de chantier, outre le risque de destruction d'individus, est susceptible d'engendrer des perturbations (notamment sonores et visuelles) sur les populations locales, correspondant à une perte d'habitat indirect temporaire. L'intensité de cet impact est variable en fonction de la période de mise en œuvre (plus forte en période de reproduction/nidification, en raison d'un risque d'abandon de couvée et/ou de sites de reproduction), de la fonctionnalité des milieux concernés (habitats de reproduction ou uniquement d'alimentation) et de la sensibilité des espèces. Cet impact concerne l'ensemble de la zone de chantier mais peut se ressentir sur un rayon pouvant aller d'une dizaine à une centaine de mètres en fonction des espèces concernées.

Dans le cas présent, en l'absence d'opérations lourdes de terrassement, les perturbations seront circonscrites à l'emprise du chantier et potentiellement aux milieux contigus, notamment les milieux arbustifs et lisières forestières bordant le projet. Ainsi, certaines espèces nichant au droit des haies et lisières les plus proches de la zone de travaux sont susceptibles d'être impactées durant la durée du chantier. Cependant, la bonne représentation de ce type de biotopes à une échelle plus large permet de proscrire toute remise en cause de leur cycle biologique.

Au-delà de l'avifaune nicheuse, les espèces venant s'alimenter sur le site pourront délaisser le site d'implantation et ses abords durant le chantier même si les oiseaux sont souvent beaucoup moins sensibles aux perturbations durant leurs phases d'alimentation. C'est notamment le cas des rapaces. Pour ces espèces, il y aura une perte de territoire exploitable, au moins durant le chantier. Néanmoins, à l'échelle du territoire utilisé par ces rapaces, le dérangement temporaire lié à l'aménagement n'aura **aucun impact notable**. Les individus se reporteront sur d'autres territoires de chasse.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 66 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux avifaunistiques



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.1.6. Impacts prévisibles sur l'entomofaune

Perte / dégradation d'habitat

Le projet étant situé à distance des fourrés hygrophiles à saule roux, il évite tout impact sur les habitats favorables à l'écaille chinée.

Les milieux impactés par le projet correspondent principalement à des friches prairiales et ronciers sur milieux dégradés. Ces milieux sont donc d'intérêt limité pour l'entomofaune locale.

Le projet engendrera toutefois une perte d'habitat directe d'environ 0,84 ha de friches présentant des capacités d'accueil plus ou moins importantes pour le développement du demi-argus (papillon considéré comme « Quasiment menacé » en Aquitaine). Parallèlement, une dégradation en phase de chantier est attendue sur une surface cumulée de 1,90 ha de friches herbacées.

Espèces ou cortèges d'espèces	Types d'habitats	Surfaces disponibles sur l'AEI	Surfaces impactées par le projet
Azuré des Anthyllides (Demi-Argus)	Habitats de développement	6,92 ha (friches herbacées non nitrophiles)	2,73 ha (dont 0,84 ha de destruction) (12%)
Écaille chinée	Habitats de développement	0,13 ha (fourrés hygrophiles à saule roux)	-

Au regard de la fonctionnalité modérée des habitats naturels concernés par l'implantation du projet, ce dernier n'aura pas un impact particulièrement notable sur l'entomofaune. Seul le demi-argus, considéré comme « quasiment menacé » en Aquitaine sera directement impacté. Cet impact demeure modéré au regard de la conservation de surfaces notables d'habitats favorables autour du projet.

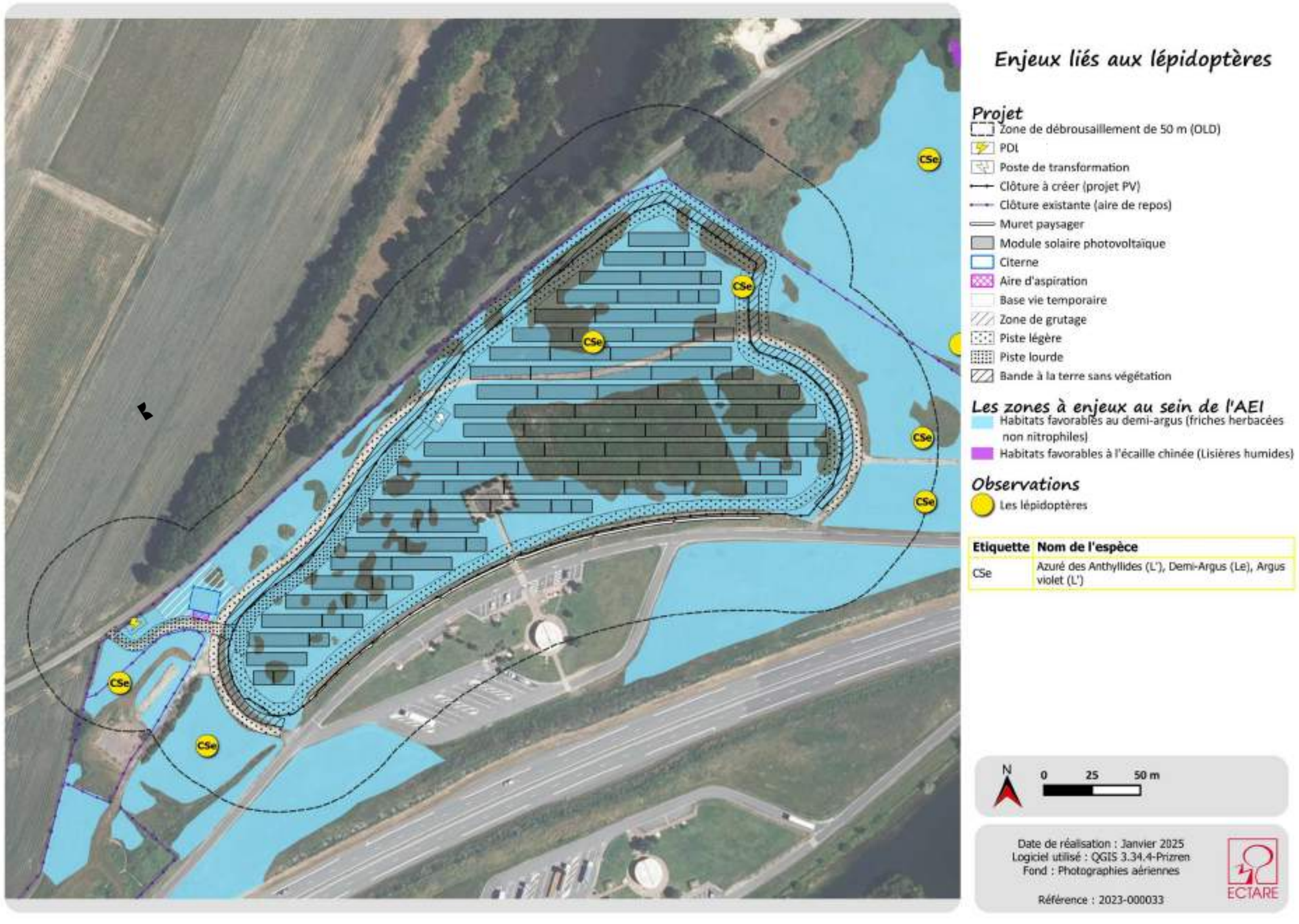
Destruction d'individus

Une partie des individus colonisant la zone de chantier est susceptible d'être tuée, notamment en ce qui concerne les Orthoptères, qui présentent des capacités de fuite moins importantes que les lépidoptères, et les stades larvaires. Néanmoins, en l'absence d'impact des aménagements sur les milieux à plus forte valeur entomofaunistique (fourrés hygrophiles à saule roux), les espèces susceptibles d'être tuées sont relativement ubiquistes sans intérêt patrimonial.

L'impact associé au risque de destruction d'individus en phase de chantier peut être considéré comme négligeable à faible (demi-argus) en raison de l'absence d'impact sur les espèces patrimoniales.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 67 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux associés aux Lépidoptères



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.2. Impacts liés à la phase d'exploitation

2.2.2.1. Effets sur le fractionnement des milieux et les déplacements de la faune

L'aménagement d'une clôture autour du parc photovoltaïque participera à limiter la mobilité de la faune au travers de la zone clôturée.

Toutefois, le projet est situé à proximité d'un important axe routier. Une clôture déjà existante limitait également l'accès aux parcelles concernées par le projet.

Le projet, malgré l'aménagement de clôtures périphériques, ne sera pas à l'origine d'une dégradation des capacités de déplacement de la faune à l'échelle locale, notamment en raison de la proximité immédiate du projet avec un important axe routier (l'A89).

2.2.2.2. Effets optiques

Les installations photovoltaïques peuvent créer divers effets optiques : miroitement sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques), reflets créés par des miroitements sur les surfaces de verre lisses réfléchissantes, formation de lumière polarisée due à la réflexion.

Incidences sur l'avifaune et les Chiroptères

D'après les retours d'expérience sur les suivis, aucun indice de perturbation des oiseaux par des miroitements ou des éblouissements n'a été rapporté. Le MEEDDAT (2009) indique notamment que l'étude d'une installation photovoltaïque au sol de grande envergure à proximité immédiate du canal Main-Danube et d'un immense bassin de retenue occupé presque toute l'année par des oiseaux d'eau n'a révélé aucun indice de confusion entre les milieux aquatiques et les surfaces de panneaux. Différentes espèces d'oiseaux (canard colvert, harle bièvre, héron cendré, mouette rieuse, grand cormoran…) ont ainsi été observées survolant la centrale sans qu'aucun changement de direction de vol ou de comportement n'ait été observé.

De même des recherches sur les impacts de la réflexion de la lumière et de l'éblouissement sur les oiseaux ont été menés sur certains parcs solaires en Allemagne. Les résultats ont permis de réfuter l'assertion selon laquelle les oiseaux pourraient prendre les séries de modules pour des plans d'eau et se blesser en essayant de se poser dessus. Aucun effet négatif n'a été observé pendant le programme de suivi ou dans l'étude de 2006 menée par l'Office fédéral allemand de protection de la nature (Agentur für erneuerbare energien, 2010).

Quelques études menées sur les Chiroptères (Greif & Siemers, 2010 ; Russo *et al*., 2012) ont montré que les chiroptères pouvaient confondre des surfaces lisses artificielles comme des sites d'abreuvement potentiels. Ceci pourrait être le cas pour des panneaux solaires. Ces études ne montrent toutefois pas de risques de collision notables avec ces surfaces lisses et l'échec à s'abreuver conduit à ne plus utiliser ces surfaces comme site d'abreuvement potentiel.

En revanche, certaines études tendent à indiquer que les surfaces polarisantes présentent un potentiel d'attraction pour les insectes, et donc indirectement pour les oiseaux et les Chiroptères qui s'en nourrissent (Bernáth *et al*., 2001). Cet effet peut être bénéfique, permettant l'accès à une source de nourriture pour les insectivores. Il a été démontré, par exemple, que les Bergeronnettes grises et printanières utilisent les surfaces polarisantes anthropiques comme zone de chasse (Bernáth *et al*., 2008). Ce même auteur a constaté la prédation d'insectes (Trichoptera) sur les surfaces polarisantes par des Pies bavardes, Bergeronnettes grises, des Moineaux domestiques, ainsi que des Mésanges charbonnières. Alors que l'effet négatif des surfaces polarisantes a été démontré pour des substances pouvant piéger l'avifaune comme la pollution par l'huile industrielle (Bernáth *et al*., 2001), dans le cas des panneaux photovoltaïques, l'impact serait plutôt positif apportant une nouvelle ressource trophique potentielle.

Incidences sur l'entomofaune

La lumière polarisée et réfléchie par les surfaces lisses comme les panneaux photovoltaïques sont susceptibles de perturber certains groupes d'Insectes utilisant la lumière polarisée comme moyen d'orientation, en créant notamment une attraction pour les Insectes aquatiques qui confondent les panneaux avec des points d'eau. Ainsi, certains d'entre eux sont détournés des plans d'eau naturels et pondent leurs œufs sur les panneaux solaires (Black et Robertson 2020). Cette modification de comportement a notamment été mis en évidence par Horvath et al. (2010) sur plusieurs espèces d'odonates, d'éphémères, de trichoptères et de diptères. Ce comportement peut entraîner la mortalité des individus et l'échec de la reproduction des espèces concernées du fait de la chaleur et de l'absence d'eau. Parallèlement, cette attractivité pourrait également générée une sur-prédation par les prédateurs insectivores.

L'impact des effets d'optiques du projet sur la faune peut donc être considéré comme nul à négligeable sur les vertébrés et faible pour certains groupes d'Insectes aquatiques.

2.2.2.3. Effets sur l'utilisation de l'espace

Une fois l'aménagement réalisé, la végétation se développera sur le parc photovoltaïque, suite à la reconquête naturelle depuis les milieux périphériques, sous la forme de prairies qui seront entretenues par pâturage bovin. Le site sera donc toujours potentiellement exploitable par la faune des milieux ouverts à semi-ouverts locaux (notamment oiseaux, reptiles, insectes, …), les aménagements en tant que tels pouvant également constituer des habitats nouveaux pour la faune (Lézard des murailles, …).

Néanmoins, la présence des infrastructures (rangées de panneaux, clôtures, bâtiments techniques) pourra présenter une incidence sur l'utilisation du site par les espèces initialement présentes, notamment pour les taxons les plus farouches.

Amphibiens

Le projet a évité tous les habitats aquatiques et terrestres favorables à ce groupe faunistique, et n'est pas de nature à remettre en cause les voies de déplacement des Amphibiens entre leurs sites terrestres et leurs sites de reproduction.

La phase de chantier, impliquant la création de tranchées et le passage répété d'engins de chantier, est de nature à favoriser la création d'un réseau de micro-habitats aquatiques qui sont susceptibles d'être colonisés par différentes espèces ubiquistes ou pionnières.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Ainsi, on peut considérer que le projet ne modifie pas significativement la fonctionnalité des milieux vis-à-vis des Amphibiens.

Reptiles

Données bibliographiques et retours d'expériences

Les suivis réalisés à l'échelle française (Care & Consult et Biotope, 2020) indiquent que l'impact d'un projet photovoltaïque sur les Reptiles est intimement lié à la nature des biotopes en présence à l'état actuel. Plus l'état actuel témoigne de milieux diversifiés et à forte naturalité, plus on peut s'attendre à une perte de diversité spécifique, en lien avec l'homogénéisation et l'anthropisation des habitats naturels suite à la mise en fonctionnement des parcs photovoltaïques au sol.

Les suivis font toutefois état d'une fréquentation régulière par des espèces ubiquistes et plastiques, comme le lézard des murailles, et dans une moindre mesure le lézard vert. Les suivis mis en œuvre par le cabinet ECTARE ont également permis de mettre en évidence que la nature des terrains bordant les parcs photovoltaïques possède une certaine importance dans la fréquentation des sites par les Reptiles, avec l'observation de certaines espèces complémentaires (notamment vipère aspic, couleuvre verte-et-jaune) lorsque des milieux favorables (écotones, haies…) subsistent en marge du parc. Ces espèces exploitent les biotopes présents au sein du parc principalement dans le cadre d'une activité de transit et d'alimentation. Leur reproduction étant limitée par le caractère homogène des milieux en présence et par l'absence de gîtes propices à la ponte (tas de bois, pierriers…). Le lézard des murailles, anthropophile, trouve toutefois des milieux propices à sa reproduction, notamment au droit des différents bâtiments techniques.

Cas du projet

Dans le cas du projet, les habitats propices au développement de la couleuvre helvétique et de la cistude d'Europe ont totalement été évités. La mise en place du parc engendrera cependant une modification significative des milieux en raison de la disparition de surfaces notables de ronciers sous l'effet de la gestion régulière du site. Cette perte d'habitat et l'homogénéisation des biotopes associée à l'exploitation du parc sera ainsi à l'origine d'une baisse d'attractivité du site pour les espèces de Reptiles des milieux semi-ouverts (couleuvre verte-et-jaune et lézard vert notamment). Cet impact apparaît toutefois limité compte tenu du caractère commun et relativement ubiquiste des espèces concernées et de la bonne représentation des milieux favorables en marge du parc

La construction du projet devrait également s'avérer favorable au développement du lézard des murailles en lui offrant des micro-habitats propices à sa reproduction (abords des postes électriques et des pistes internes).

Le projet, en raison de l'aménagement du parc et de la gestion régulière du périmètre clôturé, engendra une homogénéisation des milieux naturels et une perte d'habitats de repos/reproduction pour certaines espèces de Reptiles communes et ubiquistes (lézard vert, couleuvre verte-et-jaune notamment). Ces espèces pourront toutefois trouver aisément des habitats de reports sur les marges du parc.

Mammifères

La mise en place d'une clôture périphérique devrait remettre en cause la fréquentation du parc par les espèces appartenant à la grande faune. Cependant, la mise en œuvre de mesures de réduction (passages à faune ou choix de modalités de mise en œuvre adaptées) permettra à la petite et à la moyenne faune de continuer à utiliser les milieux du site comme zones d'alimentation et de repos.

Les milieux initiaux, correspondant à des milieux plus ou moins dégradés, présentent un intérêt limité pour la faune mammalienne locale, en dehors du lapin de garenne. La clôture de cet espace ne prive donc pas la faune locale d'un milieu nécessaire à l'accomplissement de son cycle biologique (ni pour la reproduction ni pour l'alimentation). **En tout état de cause, le projet s'incrit en marge de l'autoroute A89, au sein d'une zone déjà clôturée, constituant un état actuel déjà fortement fragmenté au sein duquel le projet n'engendrera pas d'effets négatifs supplémentaires.**

Ainsi, on peut considérer que le projet ne modifiera pas sensiblement la fonctionnalité des milieux vis-à-vis des Mammifères.

Oiseaux

Données bibliographiques et retours d'expériences

L'occupation de surfaces par des constructions ou installations et les changements d'utilisation du sol qui leur sont liés sont susceptibles d'entraîner des effets tant positifs que négatifs sur l'avifaune. Ainsi, l'installation d'une centrale photovoltaïque est de nature à favoriser une homogénéisation des milieux naturels en favorisant le développement de milieux ouverts herbacés, réduisant ainsi de manière générale la diversité spécifique observée à l'état initial. Cet impact est d'autant plus important que la structure éco-paysagère présente initialement est diversifiée (haies, boisements…).

Outre la perte directe d'habitat associée à la modification de l'occupation des sols, des impacts indirects peuvent survenir en phase d'exploitation en raison de l'**effarouchement** potentiel provoqué par les infrastructures. Par leur aspect, les infrastructures peuvent créer des effets de perturbation et d'effarouchement et par conséquent limiter l'utilisation du site par certaines espèces. Enfin, la baisse de l'abondance d'Insectes sous les panneaux photovoltaïques (faible ensoleillement et diversité floristique plus limitée) est susceptible d'engendrer une baisse de l'attractivité de l'intérieur des centrales photovoltaïques au sol pour les espèces insectivores.

Les résultats acquis sur les suivis des centrales en fonctionnement permettent toutefois de relativiser grandement cet impact potentiel. En effet, les suivis menés au sein d'installations photovoltaïques allemandes et françaises (Anonyme, 2009, Care & Consult et Biotope, 2020) révèlent que de nombreuses espèces d'oiseaux peuvent utiliser les zones entre les modules et les bordures d'installations photovoltaïques au sol comme terrain de chasse, d'alimentation ou de nidification. Le retour d'expérience du cabinet ECTARE sur des observations ou des suivis réalisés ces dernières années sur plusieurs parcs photovoltaïques en France confirme ces éléments.

Les tendances d'évolution qui semblent ressortir pour ce groupe sont relativement dépendantes du contexte et surtout des milieux présents à l'état initial. L'évolution d'un milieu fermé/de fourrés vers un milieu ouvert due au défrichement et aux coupes éventuelles favorise l'arrivée de nouvelles espèces anthropophiles ou ubiquistes au détriment des espèces spécialistes. Les espèces spécialistes des milieux ouverts parfois patrimoniales, peuvent au contraire être favorisées.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les retours d'expériences disponibles (synthèses bibliographiques et retours d'expériences internes au Cabinet ECTARE), témoignent du fait qu'un certain nombre d'espèces continue à fréquenter les parcs photovoltaïques en phase d'exploitation, notamment en ce qui concerne les espèces typiques des milieux ouverts à semi-ouverts agro-pastoraux nichant en marge du parc au sein d'éléments arbustifs ou arborescents. Parmi ces dernières, l'on peut noter la fauvette grisette, le bruant zizi, le bruant jaune, le chardonneret élégant, la linotte mélodieuse, la pie-grièche écorcheur, le serin cini…, ainsi que des espèces plus généralistes (données issues des suivis menés par le cabinet ECTARE depuis 2015).





Photos permettant d'illustrer l'utilisation des parcs photovoltaïques par l'avifaune des milieux ouverts : à gauche alouette lulu sur un parc en Dordogne (ECTARE) et à droite alouette lulu et tarier pâtre sur un parc en Limousin (ECTARE)





Photos permettant d'illustrer l'utilisation des parcs photovoltaïques par l'avifaune des milieux semi-ouverts : tarier pâtre sur un parc en Limousin (ECTARE) et pie-grièche écorcheur sur un parc en Allier (ECTARE)

Les données de suivis mis en œuvre par le cabinet ECTARE depuis 2015 ont également permis de mettre en évidence une fréquentation régulière de plusieurs parcs photovoltaïques par l'alouette des champs (2 parcs suivis en Limousin et Aquitaine), l'alouette lulu (2 parcs suivis en Limousin et Aquitaine) et le tarier pâtre (3 parcs suivis en Limousin et Aquitaine), avec des indices de reproduction possible (mâles chanteurs, couples) à probable (juvéniles).
La tranquillité apportée par le périmètre clôturé du parc (pression de prédation plus limitée et fréquentation anthropique plus faible qu'en contexte agricole intensif), ainsi que la modification des pratiques agricoles peuvent constituer des éléments favorables à ces espèces. Cependant, la capacité d'accueil des milieux herbacés des parc photovoltaïque sont directement liées aux modalités de gestion mis en œuvre.
Certaines espèces anthropiques et/ou cavicoles (bergeronnette grise, rougequeue noir, mésange charbonnière...) sont également régulièrement notées comme nicheuses sur les parcs photovoltaïques à la faveur des bâtiments techniques ou des structures métalliques des panneaux.

Les espèces qui risquent d'éviter le site sont les plus imposantes (certains rapaces en particulier) qui nécessitent plus d'espace pour évoluer, même si la largeur des inter-rangées est susceptible de permettre leur utilisation par certains d'entre eux (Buse variable, Faucon crécerelle en particulier). Des espèces comme les deux taxons précédents ou encore le milan royal ont été observées en train de chasser à l'intérieur de parcs photovoltaïques en Allemagne (MEEDDAT, 2009, Lieder & Lumpe, 2011). Le MEEDDAT (2009) indique par ailleurs que les modules photovoltaïques ne constituent pas des obstacles pour les rapaces. Les observations réalisées par le Cabinet ECTARE confirment la fréquentation régulière des centrales par certains rapaces, notamment par le faucon crécerelle et dans une moindre mesure la buse variable et le milan noir (observations réalisées sur plusieurs centrales). De plus, l'écartement et la hauteur des panneaux plus important que la moyenne pour ce projet en particulier favorisent un couvert moins dense et une meilleure perméabilité pour les espèces au sein du parc.

Cas du projet

Dans le cas présent, le projet de parc photovoltaïque ne sera à pas à l'origine d'une modification profonde des milieux en présence, mais engendrera la disparition d'habitats buissonnants (ronciers) et favorisera une certaine homogénéisation des biotopes sous la forme de friches herbacées qui seront régulièrement gérées dans le cadre de l'entretien du site.

Si cette homogénéisation des milieux est susceptible de remettre en cause la reproduction de la plupart des espèces d'oiseaux associés aux milieux semi-ouverts arbustifs, les retours d'expérience disponibles à l'échelle nationale (cf. sous-chapitre précédent) et ceux associés aux suivis écologiques menés par le cabinet ECTARE depuis plusieurs années, indiquent qu'une part notable des **espèces de passereaux inféodées aux milieux ouverts à semi-ouverts herbacés** continue à fréquenter l'emprise des parcs photovoltaïques un fois ces derniers en exploitation, principalement en phase d'alimentation.

Pour ce qui est des espèces des milieux ouverts (alouette lulu, alouette des champs, tarier pâtre…), leur reproduction n'est pas spécifiquement remise en cause, mais semble toutefois conditionnée par la mise en place de modalités de gestion extensives et adaptées au cycle biologique des espèces (choix de périodes compatibles pour l'entretien, gestion différenciée au niveau de zones non équipées et des OLD…).

Ainsi, l'on peut penser que l'attractivité du site pour l'alimentation des espèces des milieux semi-ouverts agro-pastoraux sera maintenue. La conservation et/ou la proximité d'habitats propices à la nidification de ces espèces en marge et au sein du parc permettra de favoriser cette utilisation.

Pour ce qui est des espèces nichant au sol ou au sein du couvert herbacé (cisticole des joncs, alouette lulu, alouette des champs, caille des blés), la conservation d'une fauche mécanique et l'ouverture de certains milieux lors de la préparation des terrains et des OLDs semble propice au

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

maintien des capacités d'accueil des milieux ouverts du parc. Ce point est toutefois dépendant des modalités de gestion retenues (notamment période de mise en œuvre des opérations d'entretien).

Entomofaune

Données bibliographiques et retours d'expériences

En raison de l'implantation des structures photovoltaïques et des modalités de gestion de la végétation au sein du parc, la structure des milieux et donc de la composition d'Insectes peut être plus ou moins fortement modifiée. Les impacts théoriques sont en partie associés à l'ombrage des panneaux et aux modifications apportées sur la diversité floristique au sein des zones équipées (développement favorisé des graminées au détriment des dicotylédones), qui sont des conditions abiotiques limitantes sur les Insectes et plus particulièrement sur les Lépidoptères et les Orthoptères (Vello et et al. 2020). Ces impacts sont d'autant plus importants que les milieux présents initialement possèdent un intérêt entomologique fort et que les emprises équipées sont vastes et denses.

De même, la modification plus globale de l'occupation des sols suite à l'aménagement d'une centrale photovoltaïque au sol peut induire une fragmentation des habitats naturels et ainsi perturber les déplacements des Insectes autour de la centrale (Vellot et al. 2020).
Cependant, des études ont montré que les zones dénuées de panneaux dans les centrales photovoltaïques au sol (délaissés, interrangs) sont susceptibles de constituer des zones refuges pour les Insectes dans un contexte de sites dégradés ou soumis à des pressions agricoles importantes :

- Guiller et al. (2017) estiment que, dans une certaine mesure, l'installation de centrale photovoltaïque au sol sur des zones d'ores et déjà perturbées par des activités anthropiques passées peut limiter la portée et l'intensité des impacts environnementaux du projet ;
- Suuronen *et al*. (2017), évoque quant à eux la fonction de « refuge » des centrales photovoltaïques pour certains groupes d'invertébrés (araignées, coléoptères, diptères et hyménoptères) potentiellement liée à la création de différents micro-habitats au niveau des installations solaires, à l'absence de traitements phytosanitaires et à une gestion écologique du milieu.

Les modalités de gestion représentent également un levier important de l'impact d'une centrale photovoltaïque sur la diversité, l'abondance ou la richesse spécifique des populations d'Insectes, permettant dans certain cas de favoriser le maintien voire le développement d'espèces associées aux milieux ouverts.

Ces derniers éléments ont d'ailleurs pu être mis en évidence dans le cadre des suivis réalisés par le cabinet ECTARE sur des parcs en exploitation en Nouvelle-Aquitaine, avec présence en reproduction ou en prospection alimentaire de nombreuses espèces de papillons et d'orthoptères, avec parfois des espèces patrimoniales (azuré du thym, demi-argus, hespérie des sanguisorbes, criquet des ajoncs…).

Cas du projet

Dans le cas du projet photovoltaïque étudié, tous les habitats des espèces patrimoniales seront conservés, excepté pour le demi-argus, pour lequel des habitats de report sont présents en marge du parc et qui pourra théoriquement continuer à fréquenter les zones d'interrangs et de délaissés du parc. Les milieux herbacés en présence au sein de l'emprise clôturée une fois le parc en exploitation, seront favorables aux cortèges d'orthoptères et de lépidoptères communs et ubiquistes.

La modification des milieux associée à l'aménagement du parc et à la gestion régulière du périmètre clôturé amènera une perte d'habitat de repos/reproduction pour certaines espèces de Reptiles, ainsi que pour les oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts. Les surfaces en jeu, ainsi que la présence d'habitats de report sur les marges du parc permettront toutefois de limiter cet impact. Pour les espèces des milieux ouverts (notamment avifaune nicheuse et entomofaune), leur recolonisation du site en phase d'exploitation n'est pas remise en cause, mais sera toutefois corrélée à la gestion de la végétation qui sera mise en place sur le parc.

2.2.2.4. Dérangement/mortalité liés à l'entretien et à la maintenance du site

En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation est minimal. Les panneaux ne nécessitent généralement pas d'entretien au quotidien. Les propriétés « antisalissures » des modules et leur inclinaison permettent un autonettoyage efficace des installations par la pluie. La maintenance des infrastructures ne nécessite pas de visites fréquentes.

L'entretien de la végétation du parc se fera par entretien mécanique. La présence humaine sera donc très limitée et les modalités de gestion seront assez similaires à celles observées à l'état actuel sur la majorité des surfaces concernées.

La gestion de la végétation du parc, en fonction des pratiques, est susceptible d'avoir un impact sur l'avifaune nichant au sol tels que le dérangement et le risque de destruction d'individus ou de nichées (Triplet *et al*., 2020). La période de gestion est une élément crucial permettant de moduler ces risques.

L'impact des dérangements humains liés à l'entretien et à la maintenance du site sera faible et très occasionnel. L'impact de la gestion du site et sur les éventuelles espèces nichant au sol sera variable en fonction du type et des modalités de gestion développés.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.2.5. Application des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD)

Perte directe à indirecte d'habitats

Dans le cadre de la prévention des risques d'incendies, dans le respect réglementaire des **Obligations Légales de Débroussaillement (OLD)**, des opérations de débroussaillement devront être mises en place au niveau des franges est et ouest du parc. Ces débroussaillements consisteront en un éclaircissement des habitats forestiers (débroussaillage des sous-bois) et plus ponctuellement en une destruction d'habitats (cas des formations arbustives ou buissonnantes).

L'impact de ces débroussaillements sur les espèces des milieux forestiers peut être considéré comme variables en fonction de l'écologie des espèces. Ainsi, les espèces nichant en sous-bois au niveau des strates arbustives seraient susceptibles de voir les capacités d'accueil des boisements concernés diminuer. Il s'agit pour la plupart d'espèces assez généralistes qui ne revêtent pas d'enjeu patrimonial (merle noir, rougegorge familier, fauvette à tête noire, troglodyte mignon, …) et qui ne seront pas impactées significativement par cette diminution d'habitats favorables compte tenu de leur capacité à exploiter une large gamme de biotopes. Pour ce qui est des espèces associées aux strates arborescentes (avifaune nicheuse, chauves-souris, Coléoptères saproxyliques), l'impact apparaît assez neutre dans le sens où l'application des OLD n'est pas de nature à remettre en cause le maintien des arbres en présence, notamment pour ce qui est des sujets mâtures ou présentant des micro-habitats propices au développement de la faune.

Dans le cadre du projet, l'application des OLD engendrera la destruction d'une surface d'environ 0,18 ha de fourrés arbustifs prenant place en limite est et ouest du périmètre clôturé. Ces milieux naturels constituent des habitats de reproduction/repos potentiels pour plusieurs espèces faunistiques, dont le bruant jaune (« VU » LRN) et la pie-grièche écorcheur, et les lézards vert et des murailles (protection nationale).

Ces surfaces détruites viendront ainsi s'ajouter à la destruction des ronciers et habitats buissonnants directement recoupés par l'emprise du périmètre clôturé.

Perturbation et risques de destruction d'individus

Au même titre que pour les opérations de chantier, l'application des OLD est susceptible d'engendrer des perturbations sur la faune et des risques de destruction d'individus si aucune mesure de réduction n'est mise en place en ce qui concerne les planifications des opérations et les modalités de mise en œuvre.

Ces perturbations sont susceptibles de toucher une large gamme d'espèces et les risques de destruction d'individus portent plus spécifiquement sur les Reptiles et sur l'avifaune nicheuse (notamment nids et jeunes non volants).

L'impact des dérangements humains liés à l'entretien et à la maintenance du site sera faible et très occasionnel. L'impact de la gestion du site et des abords (OLD) sera faible à modéré en fonction du type et des modalités de gestion développés.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.2.3. Synthèse des impacts bruts sur la faune

Nom de l'espèce	Enjeu écologique	Impacts attendus				Commentaires	Niveau d'impact avant mesure
		Type d'impact	Phase	Nature de l'impact	Temporalité		
Amphibiens							
Crapaud calamite (*Epidea calamita*) Crapaud commun/épineux (*Bufo bufo/spinosus*) Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**Faible à assez fort**	Destruction d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	L'ensemble des habitats de reproduction et de repos sera conservé une fois le site en exploitation.	**Nul**
		Altération d'habitats	Chantier	Indirect	Temporaire à permanent	Proximité de la zone de chantier avec des fossés accueillant la reproduction de plusieurs espèces d'Amphibiens. Fossé et bassins récupérant les eaux de ruissellement des autoroutes. Risque limité mais possible de pollution accidentelle en l'absence de mesures préventives.	**Faible**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	Absence d'interventions au niveau des habitats de reproduction ou de repos des Amphibiens. La proximité de la zone de chantier avec plusieurs sites de reproduction peut entrainer des risques de destruction accidentelles d'individus en l'absence de mesures. Ce risque concerne notamment le crapaud calamite, qui possède des mœurs pionnières.	**Faible à modéré (crapaud calamite)**
Reptiles							
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) / Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) / Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) / Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)	**Faible à assez fort**	Destruction d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	La préparation des terrains et les OLD nécessitent la destruction de fourrés et ronciers propices à la phase de repos/reproduction de ces Reptiles sur une surface de 1,38 ha.	**Modéré**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Temporaire à permanent	Les opérations de débroussaillage associées aux préparations des terrains et des OLD représentent également un risque de destruction d'individus en fonction des périodes et des modalités de mise en œuvre retenues.	**Modéré**
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	**Modéré**	Destruction d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	Aucune destruction d'habitats n'est prévue dans le cadre du projet. au vu de la surface disponible.	**Nul**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	Risque faible compte tenu de l'absence d'interventions au niveau des habitats théoriquement colonisés par l'espèce.	**Faible**
Cistude d'Europe (*Emys obicularis*)	**Fort**	Destruction d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	Aucune destruction d'habitats n'est prévue dans le cadre du projet. au vu de la surface disponible.	**Nul**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	Risque nul compte tenu de l'absence d'interventions au niveau des habitats théoriquement colonisés par l'espèce.	**Nul**
Mammifères							
Lapin de Garenne *(Oryctolagus cuniculus)*	**Modéré**	Destruction d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	La préparation des terrains et les OLD nécessitent la destruction de fourrés et ronciers propices à la phase de repos/reproduction de cette espèce sur une surface de 1,38 ha. A cette destruction s'ajoute celle d'environ 0,75 ha d'habitats d'alimentation.	**Modéré**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	Les opérations de débroussaillage associées aux préparations des terrains et des OLD représentent également un risque de destruction d'individus en fonction des périodes et des modalités de mise en œuvre retenues. Espèce présentant une bonne capacité de fuite.	**Modéré**
Autres espèces de Mammifères « terrestres » recensées	**Très faible à Faible**	Destruction d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent		**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Nom de l'espèce	Enjeu écologique	Impacts attendus				Commentaires	Niveau d'impact avant mesure
		Type d'impact	Phase	Nature de l'impact	Temporalité		
		Perturbation des populations locales	Chantier	Indirect	Temporaire	Les milieux concernés par le projet ne revêtent pas de fonctionnalité particulière pour ces espèces qui pourront aisément trouver des habitats de report autour du site.	**Négligeable**
		Fragmentation des habitats	Exploitation	Direct	Permanent		**Négligeable**
Chiroptères	**Faible à modéré**	Destruction d'habitats / Fragmentation des habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	Aucun habitat particulièrement favorable à ces espèces ne sera impacté. Le maintien du réseau d'habitats forestiers et de réseau de haies autour ou au sein du parc permettra de n'avoir aucun impact notable sur les Chiroptères.	**Négligeable**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	Absence de destruction d'habitats susceptibles d'accueillir des gîtes pour les espèces contactées.	**Nul**
Avifaune							
<u>Cortège des milieux ouverts herbacés</u> Alouette lulu (*Lullula arborea*) Alouette des champs (*Alauda arvensis*) Caille des blés (*Coturnix coturnix*) Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)	**Faible à Assez fort**	Perte directe à indirecte d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct / indirect	Temporaire / Permanent	Le projet sera à l'origine d'une perte directe d'habitats (0,84 ha) associée à une dégradation d'environ 1,90 ha. Toutefois, les retours d'expériences issus des suivis écologiques de parcs en exploitation suggèrent un moindre impact sur l'alouette lulu, dont l'accomplissement du cycle biologique demeure possible même au sein des interrangs du parc.	**Faible (alouette lulu) à Modéré**
		Perturbations des populations locales	Chantier	Indirect	Temporaire	La phase de chantier est susceptible d'engendrer une perturbation temporaire et limitée des populations locales, notamment si les travaux sont réalisés en période de reproduction. Une fois en exploitation, le parc ne constituera pas une source d'effarouchement pour ces espèces.	**Modéré**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	Risque de destruction concernant la période de nidification en raison de la présence potentielle de nids au sein des milieux herbacés.	
<u>Cortège des milieux agro-pastoraux semi-ouverts</u> Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	**Modéré à fort**	Destruction d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	La préparation des terrains et les OLD nécessitent la destruction de fourrés et ronciers propices à la phase de reproduction de ces espèces sur une surface de 1,38 ha. A cette destruction s'ajoute celle d'environ 0,84 ha d'habitats d'alimentation.	**Modéré**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	En l'absence de mesures préventives (notamment choix des interventions), la préparation des terrains et l'application des OLD au niveau des zones de ronciers est susceptible d'engendrer des destructions d'œufs, nichées ou jeunes non-volants.	**Modéré**
		Perturbation des populations locales	Chantier	Indirect	Temporaire	La phase de chantier est susceptible d'engendrer une perturbation temporaire et limitée des populations locales, notamment si les travaux sont réalisés en période de reproduction. Une fois en exploitation, le parc ne constituera pas une source d'effarouchement pour ces espèces.	**Modéré**
<u>Autres espèces patrimoniales</u>	**Modéré**	Destruction d'habitats	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	Exclusion de l'ensemble des milieux propices à la nidification ou à l'alimentation de ces espèces.	**Nul**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	En l'absence d'intervention sur les habitats de nidification de la bouscarle de cetti (saulaie) et du cortège des milieux semi-ouverts arborescents (bosquets) , aucun risque de destruction d'individus n'est à attendre en phase de chantier.	**Nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Nom de l'espèce	Enjeu écologique	Impacts attendus				Commentaires	Niveau d'impact avant mesure
		Type d'impact	Phase	Nature de l'impact	Temporalité		
		Perturbation des populations locales	Chantier	Indirect	Temporaire	La phase de chantier est susceptible d'engendrer une perturbation temporaire et limitée des populations locales, notamment si les travaux sont réalisés en période de reproduction. Une fois en exploitation, le parc ne constituera pas une source d'effarouchement pour ces espèces.	**Faible**
Insectes							
Demi-argus (*Cyaniris semiargus*)	**Modéré**	Destruction d'habitats de développement	Chantier / Exploitation	Direct	Permanent	Le projet sera à l'origine d'une perte directe d'habitats (0,84 ha) et de la dégradation temporaire de 1,90 ha de friches non-nitrophiles plus ou moins favorables à l'espèce. Néanmoins, des habitats de report fonctionnels seront disponibles en phase d'exploitation en dehors du périmètre clôturé.	**Faible**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent	La phase de chantier est susceptible d'engendrer une destruction des larves, les adultes ayant une bonne capacité de fuite.	**Faible**
Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)	**Assez fort**	Destruction d'habitats	Chantier	Direct	Permanent	Aucune destruction d'habitats n'est prévue dans le cadre du projet. au vu de la surface disponible.	**Nul**
		Destruction d'individus	Chantier	Indirect	Temporaire	Risque nul compte tenu de l'absence d'interventions au niveau des habitats théoriquement colonisés par l'espèce.	**Nul**
Autres espèces recensées	**Faible**	Dégradation de couverts herbacés	Chantier	Direct	Permanent	Cortège commun et ubiquiste. Présence de nombreux habitats de substitution en marge de la zone de projet	**Négligeable**
		Destruction d'individus	Chantier	Direct	Permanent		**Négligeable**

CONCLUSIONS SUR LES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FAUNE

L'impact brut du projet sur la faune peut être considéré comme globalement faible à modéré. Compte tenu de l'implantation du projet, évitant les secteurs définis comme présentant les enjeux faunistiques les plus forts (bosquets, zones humides « végétation », habitats favorables à la cistude d'Europe), l'aménagement du parc n'aura pas d'impact sur les habitats des amphibiens, de la cistude d'Europe et de l'ensemble des espèces d'oiseaux des milieux forestiers ou arborescents. Le projet aura néanmoins un impact modéré sur le cortège avifaunistique des milieux ouverts à semi-ouverts ainsi que sur le cortège des reptiles. Les autres impacts les plus notables concernent la phase de chantier, qui, en l'absence de mesures préventives, est susceptible d'engendrer des risques de destruction d'individus, ainsi que des impacts indirects associés à de potentielles pollutions accidentelles d'habitats aquatiques et humides présents à proximité directe de la zone de chantier et fréquentés par diverses espèces à enjeu (Amphibiens). Une fois en exploitation, la présence du parc photovoltaïque est susceptible d'affaiblir l'attractivité de la zone d'étude pour les oiseaux nicheurs des milieux agro-pastoraux ouverts en fonction des modalités de gestion mises en œuvre. Parallèlement, l'application des OLD sera à l'origine de la destruction d'une faible surface complémentaire de ronciers (0,18 ha) susceptibles de jouer un rôle dans le développement de certaines espèces d'oiseaux nicheurs (dont bruant jaune et pie-grièche écorcheur) et des Reptiles ubiquistes (lézard vert et lézard des murailles).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.3. IMPACTS BRUTS DE LA PHASE DE DÉMANTÈLEMENT

Lors du retrait des installations du site (la durée de vie du parc est de 40 ans), différents travaux auront lieu, pouvant avoir un impact sur le sol, la végétation et sur la faune : retrait des modules et installations annexes (bâtiments techniques…), ouverture de tranchées, démontage et retrait des câbles, remblaiement des tranchées, remise en état du site, retrait des clôtures, ...

Ceci occasionnera diverses perturbations similaires à celles, déjà évoquées, ayant lieu lors de la construction du projet. La faune locale (essentiellement les mammifères et les oiseaux) risque donc, temporairement, d'éviter l'aire d'implantation et ses abords. Il est difficile d'évaluer les incidences sur la faune du site lui-même ne sachant pas quelle sera la recolonisation après aménagement, et les espèces présentes. Au regard des caractéristiques du site actuel et de l'état attendu une fois la centrale mise en exploitation, on peut s'attendre à la présence d'une plus grande biodiversité sur la centrale (Cf. analyses précédentes).

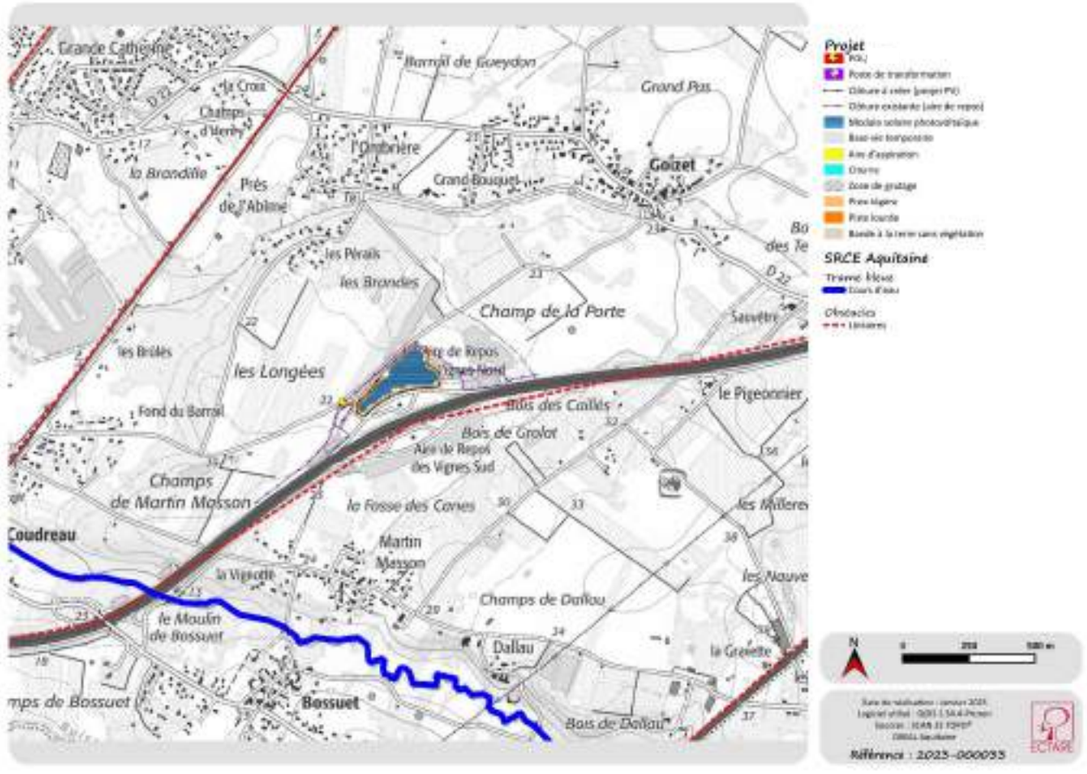
La circulation des engins, des véhicules, le creusement de tranchées occasionnera également des dégradations du sol et de la végétation (ainsi qu'un risque associé de mortalité de la faune peu mobile ou à déplacement lent ayant colonisé la centrale), ce qui sera d'autant plus problématique que des habitats naturels ou des espèces patrimoniales ou remarquables se seront installées sur le site. Il est à noter que certains choix techniques comme l'absence de fondations bétons pour l'ancrage des modules sera en faveur d'une réduction des impacts du démantèlement et de la remise en état du site.

Dans l'état actuel de l'avancée du projet, il est encore trop tôt pour évaluer les incidences de ces interventions. Les travaux de démantèlement devront nécessiter une nouvelle étude environnementale, et s'appuyer sur les résultats des suivis réalisés depuis l'installation du parc.

2.4. IMPACTS BRUTS SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

2.4.1. Interactions avec les continuités écologiques en ex-région Aquitaine

Le projet ne recoupe aucun élément identifié comme réservoir de biodiversité ou corridor écologique par le SRCE Aquitaine. Il est entouré d'obstacles linéaires (notamment autoroute A89), qui participent à une forte fragmentation des milieux.



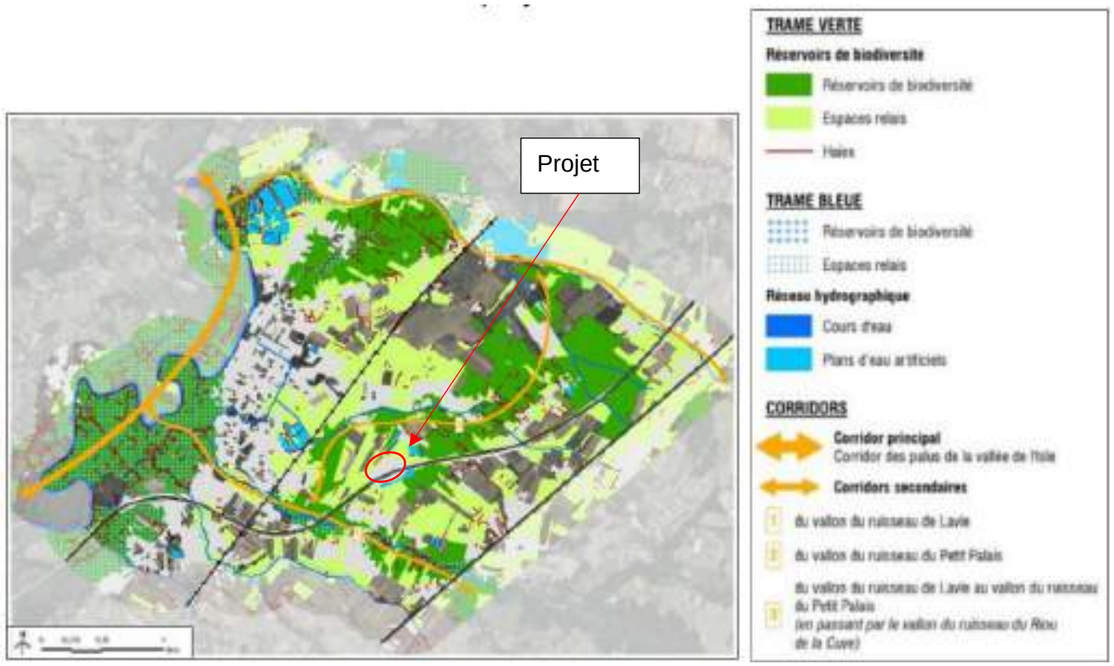
Carte 68 : Implantation du projet au regard des continuités écologiques à l'échelle de l'ex-région Aquitaine

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.4.2. Interactions avec les continuités écologiques définies à l'échelle du PLU de Saint-Denis-de-Pile

Les terrains du projet s'inscrivent au sein d'un secteur non directement concerné par les différentes trames écologiques et corridors définis à l'échelle communale dans le PLU en cours de révision.

La friche silicicole bordant la zone d'étang à l'Est de l'AEI, identifiée comme un « espace relais » de la trame verte, ne sera pas aménagée dans le cadre du projet compte tenu des mesures d'évitement mises en œuvre.

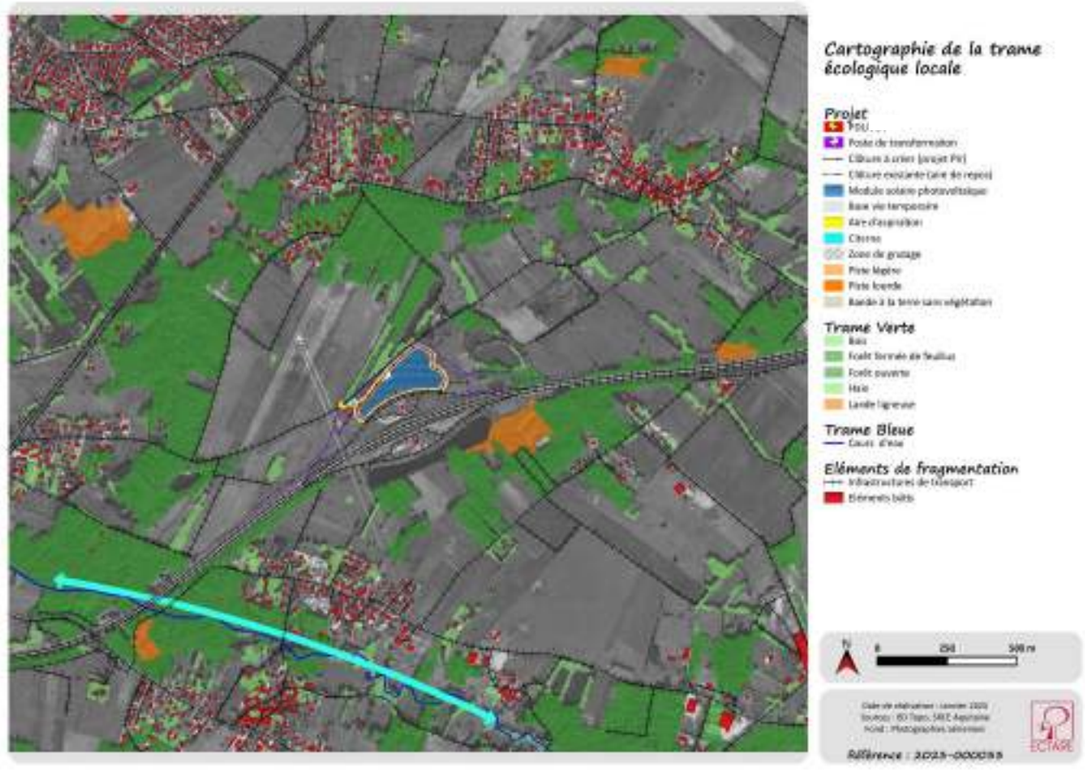


Carte 69 : Extrait de la cartographie de la TVB du PLU de Saint-Denis-de-Pile en cours de révision

2.4.3. Impacts sur les continuités écologiques à l'échelle locale

Le projet, via l'exclusion des milieux arborescents (haies et franges boisées) et des zones humides, s'implante en dehors des éléments constitutifs des principales sous-trames écologiques locale.

La mise en place d'une clôture autour du parc photovoltaïque ne constituera pas non plus une source de fragmentation des continuités écologiques compte-tenu du caractère déjà particulièrement fragmenté des milieux naturels à l'état actuel (proximité directe avec l'autoroute A89 et clôture déjà existante autour du site).



Carte 70 : Implantation du projet au regard des continuités écologiques à l'échelle locale

CONCLUSIONS SUR L'IMPACTS DU PROJET SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Aucune incidence notable liée au projet n'est à attendre sur les continuités écologiques de ce secteur, notamment du fait de l'inscription du projet dans un secteur déjà fortement marqué par des éléments de fragmentation des continuités écologiques (proximité directe avec l'A89 et clôture existante autour du site).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.5. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS POTENTIELS BRUTS

À chaque étape d'avancement du projet, différentes mesures doivent permettre d'éviter, de réduire et/ ou de compenser les désagréments occasionnés vis-à-vis de la faune et de la flore :

- Les mesures d'évitement consistent à privilégier le développement du projet et les impacts engendrés sur des zones moins sensibles du site du secteur et à éviter les sites à forts enjeux écologiques ;
- Les mesures de réduction permettront de concilier au maximum les caractéristiques du projet et les enjeux environnementaux dans le but de réduire l'impact du projet tant en phase de chantier que d'exploitation.

2.5.1. Mesures associées à la phase de développement du projet

2.5.1.1. Mesures d'évitement (ME)

La réflexion relative à l'élaboration du projet, menée par le porteur de projet de manière itérative avec le cabinet ECTARE sur la base des enjeux écologiques mis en évidence à l'état initial, a permis d'éviter la quasi-totalité des secteurs présentant des enjeux « assez forts » à « forts ».

Deux mesures d'évitement géographiques ont ainsi été développées par le porteur de projet :

- **Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe (ME1)**
- **Évitement de la totalité des zones humides (ME2)**

Ces modifications ont notamment permis d'éviter ou de réduire fortement les impacts du projet sur plusieurs espèces et habitats naturels d'intérêt patrimonial :

- Conservation des habitats de reproduction et de repos des amphibiens recensés ;
- Conservation des habitats favorables à la cistude d'Europe ;
- Conservation des habitats de nidification de la bouscarle de Cetti, du chardonneret élégant, du verdier d'Europe, du milan noir, de la tourterelle des bois et de l'élanion blanc ;

2.5.1.2. Mesure de réduction géographique

Afin d'éviter plusieurs stations d'intérêt floristique, et notamment celles du Plantain toujours vert, une mesure de réduction complémentaire a été mise en place par le porteur de projet :

- **Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique (MR1)**

Cette mesure a notamment permis une réduction du projet en partie ouest, ainsi qu'une réutilisation stricte des pistes déjà existantes pour la piste extérieure

Au total, la redéfinition du projet a permis d'exclure environ 60% des milieux naturels recensés sur l'AEI (emprise aménagée de 4,2 ha contre 10,5 ha de surface d'étude initiale).

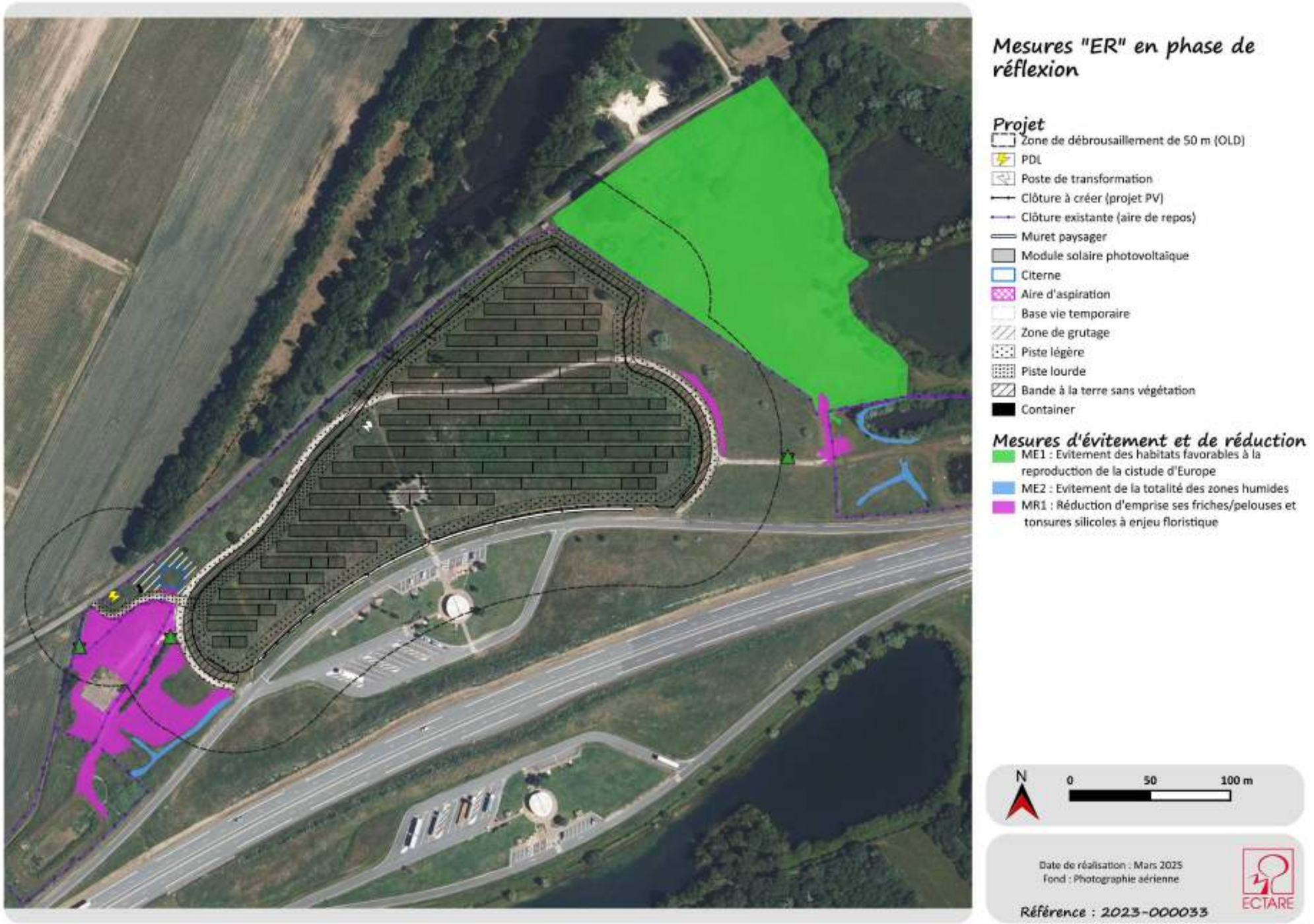
Ces évitements géographiques comprennent l'essentiel des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeu « assez fort à « fort » :

Habitats naturels / Habitats d'espèces	Enjeu	Surface évitée	Pourcentage de l'évitement vis-à-vis de la surface d'habitat présente sur l'AEI
Habitats naturels			
Bois de tremble (CB : 41.D)	**Assez fort**	0,09 ha	100 %
Pelouses et tonsures silicicoles à annuelles (CB : 35.21x87.1)	**Modéré à assez fort**	0,37 ha	93 %
Flore			
Plantain toujours vert (*Plantago sempervirens*)	**Fort**	Environ 300 pieds	100%
Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) / Lotier hispide (*Lotus hispidus*)	**Assez fort**	Une cinquantaine de pieds	100%
Faune			
Crapaud calamite (*Epidea calamita*) Crapaud commun/épineux (*Bufo bufo/spinosus*) Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**Faible à assez fort**	Habitats de reproduction (0,05 ha)	100 %
		Habitats de repos (0,51 ha)	100 %
Cistude d'Europe (*Emys obicularis*)	**Fort**	Habitats de développement (1,54 ha)	100%
Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)	**Assez fort**	Habitats de développement (0,13 ha)	100%

.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 71 : Localisation des mesures d'évitement et de réduction associées à la phase de développement du projet



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.5.2. Mesures associées à la phase de chantier

Plusieurs mesures de d'évitement et de réduction sont proposées en phase de chantier, correspondant pour la plupart à des mesures préventives vis-à-vis du risque de pollution, du risque de prolifération d'espèces invasives et d'impacts directs ou indirects sur les espèces et milieux.

2.5.2.1. Mesures d'évitement (ME)

Mesures d'évitement géographique

ME/R3				**Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier**
E	**R**	**C**	**A**	E2.1.a : Mise en défens d'une station d'espèces patrimoniales ou habitats à enjeux
HABITATS VISÉS				Friches et pelouses silicicoles, zones humides
ESPÈCES VISÉES				Ensemble des espèces à enjeu patrimonial
OBJECTIF				Préserver tous les habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux présents en marge ou au sein de la zone de chantier
DESCRIPTION DE LA MESURE				

Cette mesure vise à supprimer les risques de dégradation et de destruction dans les zones sensibles situées hors de l'emprise du projet ou à proximité directe :

- Les pelouses et zones humides périphériques exclues du projet donneront lieu à un balisage temporaire (type rubalise ou barrière souple) qui pourra être enlevé une fois la clôture mise en place.
- Les stations de Sérapias en soc, intégrées à la zone de chantier, donneront également lieu à un balisage temporaire en amont de la phase de montages des modules afin d'éviter le passage d'engins sur les stations recensées à l'état actuel.
- Information/sensibilisation du personnel de chantier sur les zones les plus sensibles à préserver en s'appuyant sur la diffusion de documents cartographiques.





Exemple de balisage informatif pouvant être mis en œuvre

MODALITÉS DE SUIVI	Existence du dispositif, suivi des espèces
PLANNING	Avant le début de la phase chantier
RESPONSABLE(S)	Maîtrise d'Ouvrage, Organisme en charge de l'assistance environnementale, Entreprises en charge des travaux.
COÛTS ESTIMATIFS	Matériel : 250 m de grillages plastique + piquets Total : 750 € HT (3 € HT/ml comprenant le coût de main d'œuvre).

2.5.2.2. Mesures de réduction

Mesures de réduction temporelles

MR2				**Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques**
E	**R**	**C**	**A**	R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Herpétofaune, Avifaune nicheuse, Mammifères
OBJECTIF				Éviter/limiter la destruction d'individus et les perturbations de la faune locale lors des opérations de chantier (notamment opérations de préparation des terrain et terrassements)
DESCRIPTION DE LA MESURE				

Les risques de destruction d'individus durant la phase de chantier concernent principalement :

- Les oiseaux nicheurs susceptibles d'utiliser les ronciers détruits pour la préparation des terrains et des OLD, comme le bruant jaune, la tarier pâtre, la linotte mélodieuse ou la pie-grièche écorcheur ;
- Les oiseaux nicheurs susceptibles d'utiliser les friches herbacées pour leur reproduction comme l'alouette lulu, le bruant proyer ou la cisticole des joncs ;
- Les reptiles colonisant les ronciers détruits pour la préparation des terrains et des OLD (notamment lézard vert, couleuvre verte-et-jaune et lézard des murailles);
- Les amphibiens susceptibles de coloniser la zone de chantier à la recherche d'habitats aquatiques ;
- Le lapin de garenne susceptible d'utiliser les ronciers pour sa reproduction, détruits pour la préparation des terrains et des OLD, ainsi que le terrassement des friches herbacées utilisées pour son alimentation ;

Les risques de destruction pour ces espèces peuvent être évités (ou fortement limités dans le cas de l'herpétofaune et le lapin de garenne) par le choix d'une période adaptée pour la réalisation des opérations d'aménagement, en cohérence avec les périodes de sensibilités des différents groupes faunistiques concernés.

	J.	F.	M	Av	M	Juin	Juil	Ao	S	O	N	D
Amphibiens (phase aquatique)												
Reptiles												
Avifaune												
Mammifères « terrestres »												

Rouge : Forte sensibilité / Orange : Sensibilité modérée / Jaune : Faible sensibilité

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Débroussaillage

Les principales périodes de sensibilité à prendre en compte pour ces opérations reposent essentiellement sur la période de reproduction de l'avifaune (mars à août), en raison de l'utilisation possible des milieux arbustifs pour la nidification de certaines espèces communes à patrimoniales (pie-grièche écorcheur, linotte mélodieuse, bruant jaune, tarier pâtre).

Ces biotopes sont également exploités par les reptiles, que ce soit en phase de repos, d'alimentation, voire d'hivernage. Il apparaît donc également important d'éviter les périodes où ces espèces apparaissent les plus vulnérables, correspondant à la phase de reproduction (avril à septembre) et à la phase d'hivernage (novembre à mars). **Ainsi, il apparaît que la période de moindre sensibilité pour réaliser les opérations de débroussaillage correspond au créneau allant de début septembre à fin octobre.**

Travaux sur les zones de friches herbacées

Les friches herbacées impactées par le projet constituent également des habitats exploités potentiellement pour la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux nichant au sol ou dans la strate herbacée, comme l'alouette lulu, le bruant proyer, l'alouette des champs et la cisticole des joncs.

Ainsi, afin de respecter les périodes de sensibilité de ce groupe faunistique, il est proposé de **débuter les opérations de chantier sur les friches herbacées avant le début de la période de reproduction de l'avifaune** (soit entre septembre et mars) afin de défavorabiliser ces zones vis-à-vis de la nidification des espèces nichant au sol (évitant l'abandon de nichées ou l'écrasement de nids). La pose des panneaux débutera immédiatement après les opérations de génie civil afin d'éviter que des espèces pionnières ne s'installent dans l'intervalle de temps.

Une attention particulière sera toutefois portée à ne pas créer involontairement d'habitats aquatiques (ornières, fossés, dépressions pouvant également être créées par les véhicules…) potentiellement colonisables en période de ponte par les Amphibiens. Ainsi**, il sera fait recours à un écologue indépendant afin de statuer sur l'absence de sensibilité avant l'encailloutage/l'imperméabilisation des zones décapées**.

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Débroussaillages												
Démarrage des opérations de terrassements et création de tranchées électriques												
Autres opérations												

Période à proscrire :
Période possible mais non optimale (nécessité de validation d'un écologue) :
Période favorable :

MODALITÉS DE SUIVI	Vérification du respect des prescriptions, tableau de suivi des périodes de travaux, suivi des espèces
PLANNING	Opérations de terrassements, réalisation des tranchées : à réaliser principalement dans la période allant de **septembre à février, avec possibilité de débordement sur la période de reproduction des Amphibiens et de l'avifaune dans le cas d'un démarrage préalable des travaux et de l'aménagement de barrières « anti-intrusion » pour la petite faune.** Opérations de débroussaillage : à réaliser dans la période **septembre-octobre,** Autres opérations (pose de clôture, battage des pieux, installation des postes, réalisation des tranchées, montage des modules et câblages) : sur l'année complète
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, entreprises en charge des travaux
COÛTS ESTIMATIFS	Intégrés au coût du chantier

Mesures de réduction géographiques

MR3				**Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles**
E	**R**	**C**	**A**	R1.1.b Adaptation des installations de chantier
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Ensemble des espèces faunistiques et floristiques patrimoniales recensées à l'état initial
OBJECTIF				Limiter la destruction ou dégradation des habitats et des habitats d'espèces protégées et/ou patrimoniales
DESCRIPTION DE LA MESURE				
Les aires de vies du chantier et aires de stockage seront positionnées en dehors des zones sensibles, c'est-à-dire en dehors et à distance des zones humides ou pelouses silicicoles exclues du projet. En première approche, la base de vie sera implantée en partie Nord-Ouest de l'AEI, au contact de la voie d'accès au projet, sur des milieux à faible enjeu écologique (friches prairiales.) En tout état de cause, l'emplacement des aires de vie et zones de stockage du chantier devront donner lieu à une validation de la part de l'écologue en charge du suivi écologique du chantier avant le démarrage des travaux.				
MODALITÉS DE SUIVI				Respect des zones sensibles
PLANNING				Avant le démarrage des travaux
RESPONSABLE(S)				Maître d'ouvrage, Organisme en charge de l'assistance environnementale, Entreprises en charge des travaux.
COÛTS ESTIMATIFS				Intégré au coût du chantier

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Mesures de réduction techniques

MR4				Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale
E	R	C	A	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limiter leur installation
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Herpétofaune, Lapin de Garenne
OBJECTIF				Limitation du risque de mortalité en lien avec la colonisation de la zone de chantier par la petite faune

DESCRIPTION DE LA MESURE

Cette mesure consiste à mettre en place un système de barrière semi-perméable qui permettra aux animaux situés au sein de l'emprise chantier d'en sortir mais les empêchera d'y pénétrer. Ce dispositif peut notamment permettre d'éviter la ponte d'amphibiens dans des mares temporaires, dépressions humides et ornières créées lors des travaux, de réduire la densité de reptiles, amphibiens et petits mammifères au sein de l'emprise du chantier.

Cette barrière sera constituée d'une bâche en polypropylène tissé, toile de paillage, ou dispositif renforcé de 50 cm de haut et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets de bois et inclinée à 40° (45° maximum), permettant le franchissement de la zone travaux vers la zone préservée. Les piquets de bois devront être à l'intérieur de la zone des travaux (cf. schéma ci-après) afin d'éviter que certains individus de l'extérieur réussissent à pénétrer dans la zone des travaux en grimpant le long des piquets qui offrent une meilleure adhérence que la bâche. L'accès chantier devra être mis en place de manière qu'aucun individu ne puisse pénétrer dans la zone travaux (accès amovible).

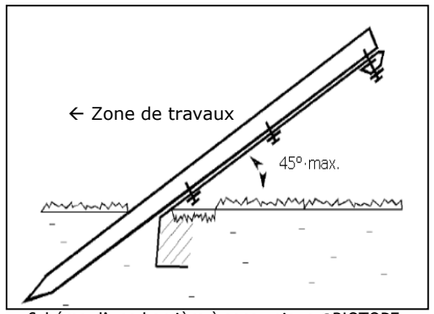


Schéma d'une barrière à sens unique ©BIOTOPE d'après English Nature (2001)

Compte tenu du planning estimé du chantier, et sous réserve de la réalisation des pistes externes en dehors de la période d'activité des Amphibiens, ces barrières pourront être fixées en parallèle de l'aménagement des clôtures, permettant de faciliter la pose de ce dispositif et d'en assurer la pérennité tout au long de la période de chantier



Exemple d'aménagement mis en œuvre au niveau d'une zone de chantier (photo ECTARE)

Cette méthode a l'avantage de fonctionner de manière autonome sans aucune assistance technique. Toutefois, l'ingénieur écologue en charge du suivi de chantier devra vérifier le dispositif lors de ses visites sur site.
Compte tenu de la spécificité de l'opération, sa mise en place sera suivie par l'ingénieur écologue d'œuvre dans le cadre du suivi de chantier.
Ceci permettra d'éviter les risques de destruction d'individus pouvant potentiellement coloniser les zones de chantier (ornières, dépressions humides, tas de débris organiques ou minéraux).
L'écologue en charge du suivi de chantier sera chargé de veiller au respect de cette contrainte sur le chantier. Il assistera les intervenants pour la mise en place des barrières étanches ou semi-étanches et vérifiera ensuite régulièrement leur état (voir mesure MS1).

MODALITÉS DE SUIVI	Existence du dispositif, suivi des espèces
PLANNING	Le dispositif sera érigé après la phase de débroussaillage et avant le démarrage de la phase de terrassement. À conserver jusqu'à la fin des travaux.
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, Organisme en charge de l'assistance environnementale, Entreprises en charge des travaux.
COÛTS ESTIMATIFS	Linéaire : 820 ml Prix du matériel + main d'œuvre : de 12 à 20€ HT Total : **9 840 à 16 400 € HT**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MR5				Limiter le développement de dépressions et ornières favorables à la reproduction d'espèces pionnières d'amphibiens
E	**R**	C	A	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limiter leur installation
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Espèces pionnières d'amphibiens reproductrices
OBJECTIF				- Avant la phase de chantier, faire en sorte de combler et aplanir l'ensemble des zones humides temporaires présentes au niveau des sols remaniés initialement - Durant la phase de chantier, éviter la création de dépressions et ornières sur sols remaniés favorables à la reproduction d'espèces d'amphibiens pionnières protégées (ex : Crapaud calamite).

DESCRIPTION DE LA MESURE



Des dépressions et des ornières sont susceptibles d'apparaître pendant la phase de chantier en liaison avec l'activité des engins utilisés pour la réalisation des travaux lourds de début de chantier (débroussaillages, terrassements, etc.). Ces formations au sol, lors des périodes de pluies durables, pourraient se remplir d'eau et ainsi devenir des habitats favorables à la reproduction d'espèces pionnières d'amphibiens comme le Crapaud calamite. Pour éviter cela, des actions visant à remblayer ces dépressions et ornières seront mises en place.

Lors des périodes de pluies régulières pouvant entraîner des accumulations d'eau, il sera nécessaire à chaque fin de journée de chantier de remblayer l'ensemble des ornières en les terrassant afin d'éviter que des espèces opportunistes comme le Crapaud calamite se les approprient dans le cadre de la reproduction.
Ces précautions devront être prises au cours de la période de reproduction des amphibiens s'étalant de fin février-mars à juillet-août, dès lors que des épisodes pluvieux durables auront lieu.

MODALITÉS DE SUIVI	Suivi des espèces concernées
PLANNING	Phase de chantier
RESPONSABLE(S)	Entreprises en charge des travaux
COÛTS ESTIMATIFS	Intégré au coût du chantier

MR6				Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives
E	**R**	C	A	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limiter leur installation
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Ronciers, fourrés Reptiles
OBJECTIF				Privilégier des modalités d'intervention manuelles et la mise en oeuvre d'un débroussaillage progressif pour limiter au maximum le risque de destruction d'individus

DESCRIPTION DE LA MESURE

Les opérations de débroussaillement, si elles sont réalisées sans précaution particulière, peuvent être vectrices de risques notables de destruction d'espèces peu mobiles (herpétofaune notamment) par écrasement ou ensevelissement. Il apparaît donc important de proposer des modalités de réalisation les moins impactantes possibles, notamment via la mise en oeuvre de techniques douces et d'opérations progressives.

Dans le cas présent, il est proposé de réaliser les opérations en 2 étapes :

- Passage préalable d'un écologue avant le début des opérations de débroussaillement afin de repérer la présence de micro-habitats (pierriers, souches, tas de bois…) susceptibles d'être colonisés par les Reptiles. Ces éléments seront identifiés sur le terrain avec les entreprises et exportés si possible avant le début des opérations.
- Débroussaillement manuel à privilégier, permettant d'installer progressivement des conditions perturbantes sans risque de destruction d'individus, poussant les espèces en présence sur la zone à s'enfuir. Si des opérations mécaniques étaient nécessaires pour des questions techniques ou financières, elles devraient être réalisées de manière centrifuge (du centre vers les extérieurs) ou en bande afin de permettre à la faune présente de pouvoir s'enfuir sans être piégée.

MODALITÉS DE SUIVI	Vérification du respect des prescriptions Suivi des espèces concernées
PLANNING	Phase de chantier
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, Entreprises en charge des travaux
COÛTS ESTIMATIFS	Passage d'un écologue : 1 000€ HT (1 journée d'intervention + compte-rendu) Opérations de débroussaillage intégrées au coût du chantier

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MR7				Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier
E	R	C	A	R2.1d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Ensemble de la faune locale
OBJECTIF				Réduire le risque d'occurrence de pollution accidentelle ou diffuse durant la phase de chantier, potentiellement vectrice d'une dégradation/altération d'habitats d'espèces.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises :

Gestion des matières polluantes et des déchets :

- Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et devront être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autres matériaux polluants ;
- Les opérations de vidange ou de ravitaillement seront à proscrire au niveau de l'emprise chantier et ne pourront être réalisées qu'au droit d'aires réservées et spécialement aménagées (aire équipée d'un débourbeur/déshuileur) ;
- Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, placés sur rétention, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier de milieux aquatiques ou humides ;
- Le brûlage des déchets et des produits issus de la zone de chantier sera formellement proscrit. Leur évacuation devra se faire via des filières adaptées ;
- Les déchets de chantier devront être récoltés et stockés sur la base de vie de chantier au sein de contenants adaptés, dans l'attente de leur évacuation vers des filières de traitement ou valorisation adaptées.

Gestion des eaux usées et de ruissellement :

- La base de vie sera munie de toilettes sèches ou chimiques, ce qui permettra d'éviter la production d'eaux usées. Dans le cas contraire, les eaux usées issues de la base de vie du chantier devront être traitées avant rejet éventuel vers le milieu naturel (système d'assainissement autonome).
- Compte tenu de la proximité de zones humides ou milieux aquatiques, **les eaux pluviales transitant par le chantier devront être traitées avant retour au milieu nature**l. La collecte des eaux pluviales se fera via les fossés actuellement présents sur les marges du site. Ces derniers seront équipés de **systèmes de filtration** (filtres à pailles, barrières à sédiments) permettant d'abattre la charge en matières en suspension avant rejet au milieu naturel. **En tout état de cause les eaux issues du chantier rejoindront les différents bassins de rétention de l'aire d'autoroute, permettant de contenir tout épisode de pollution accidentelle.**

Périodes de réalisation des opérations de chantier

Les opérations de terrassement devront être évitées ou limitées en période de forte pluie afin de réduire les phénomènes de lessivage vers le réseau hydrographique.

MODALITÉS DE SUIVI	Vérification du respect des prescriptions Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs
PLANNING	Dès le début de la phase chantier
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, Organisme en charge de l'assistance environnementale, Entreprises en charge des travaux.
COÛTS ESTIMATIFS	Intégrés au coût du chantier

MR8				Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives
E	R	C	A	R2.1.f Dispositif de lutte contre les EEE
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Plantes exotiques invasives avérées ou potentielles recensées à l'état initial sur ou en marge de la zone d'étude.
OBJECTIF				Mettre en place des actions préventives en phase de chantier afin de limiter au maximum la propagation d'espèces végétales exotiques invasives sur l'emprise du projet

DESCRIPTION DE LA MESURE

Les travaux préalables à l'exploitation de l'installation photovoltaïque constituent une phase sensible vis-à-vis du risque de propagation des espèces végétales exotiques envahissantes en raison du remaniement et de la mise à nue des terres végétales.

Afin de limiter ce risque, plusieurs mesures de réduction peuvent être mises en œuvre en phase de chantier :

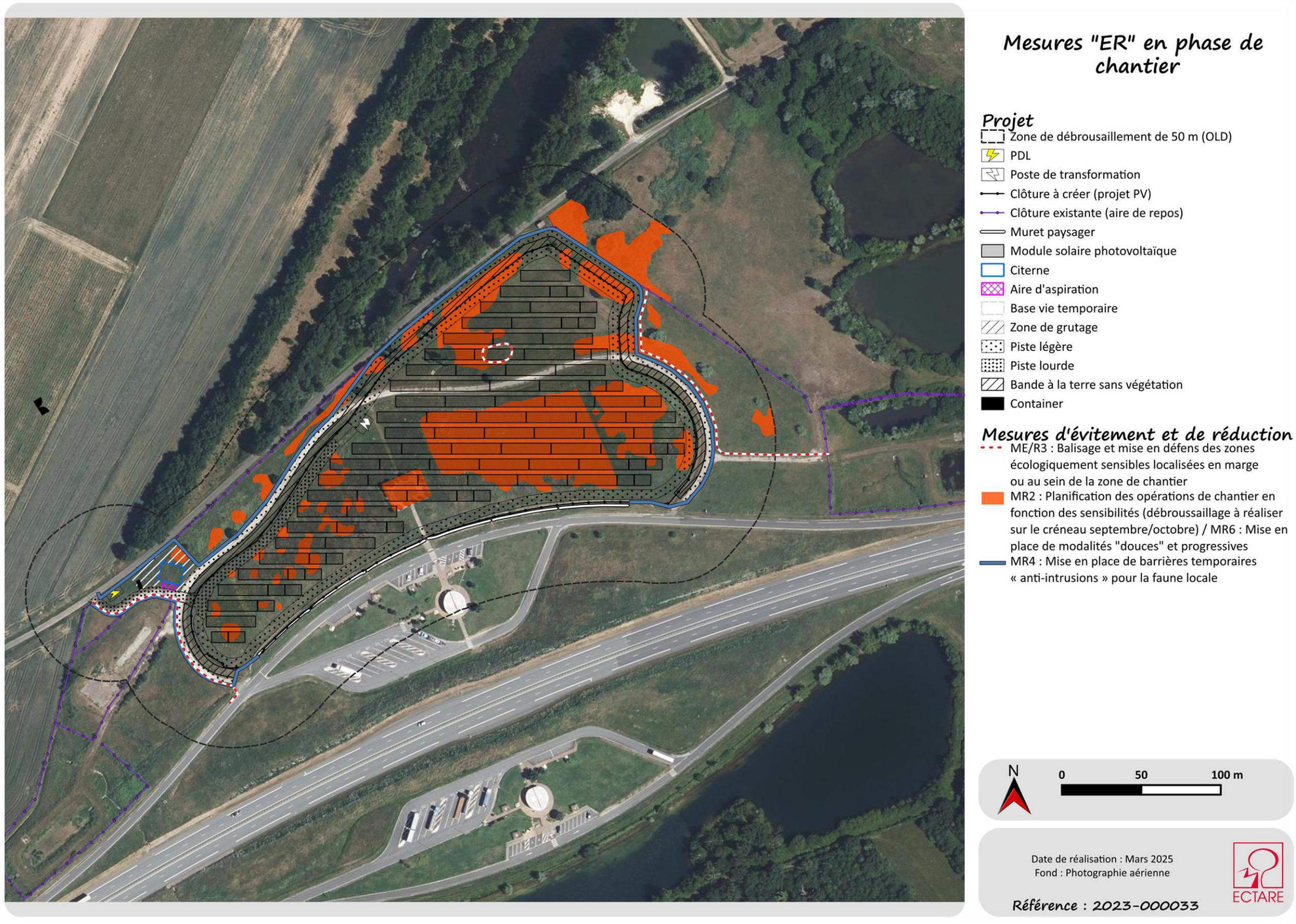
- Stockage des terres végétales sur des secteurs dédiés, à l'écart des zones écologiquement sensibles ;
- Interdiction de mélanges de terres végétales issus des zones « contaminées » (notamment issues des parcelles cultivées) pour réutilisation au niveau de secteurs « sains » ;
- Nettoyage des engins (pneus et pelle) travaillant dans les secteurs « contaminés » avant changement de zone de chantier.

Les actions de lutte préventive en phase chantier passent tout d'abord par l'identification préalable des espèces et foyers d'espèces exotiques invasives en présence sur l'emprise du chantier, ce qui permettra aux entreprises d'adapter leurs interventions au regard des risques de contamination et de mettre en place les préconisations et méthodes de lutte appropriées.

MODALITÉS DE SUIVI	Vérification du respect des prescriptions Tableau de suivi des foyers d'implantation d'EEE et cartographie Tableau de suivi des actions réalisées
PLANNING	Phase de chantier
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, Organisme en charge de l'assistance environnementale, Entreprises en charge des travaux.
COÛTS ESTIMATIFS	Intégré au coût du chantier

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 72 : Localisation des mesures ERC relatives à l'écologie en phase chantier



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.5.3. Mesures associées à la phase d'exploitation

Des **mesures de réduction** sont prévues en phase de fonctionnement pour favoriser le développement de la biodiversité sur et en marge du parc. Elles consistent essentiellement au réaménagement du site en cohérence avec le paysage alentours et la végétation existante aux abords du projet. Elles concerneront notamment la gestion du parc et de ses alentours.

2.5.3.1. Mesures de réduction (MR)

Mesures de réduction techniques

MR9				Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune
E	R	C	A	R2.2.r Autre
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Mammifères (hors grande faune), herpétofaune
OBJECTIF				Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune.
DESCRIPTION DE LA MESURE				

La mise en place d'une clôture engendre un isolement des habitats présents au sein de l'installation et par extension, une perte de territoire de chasse et de reproduction pour les espèces de faune non volante. Il est donc nécessaire de mettre en place des zones de passes à petite faune, afin de rendre la clôture plus perméable.



Ces passages à faune devront présenter une largeur minimum de 15 cm et une hauteur minimum de 20 cm (à faire évoluer en fonction du maillage de la clôture retenue). Afin d'être fonctionnels, ces passages devront être mis en œuvre à minima tous les 50 m de la clôture extérieure.
Au niveau de la frange Sud du projet, la clôture sera aménagée le long d'un muret paysager qui sera conservé en phase d'exploitation. Ce muret est discontinu (présence d'ouvertures tous les 50m environ) et il faudra donc caler la mise en place des passages faune au niveau des ces ouvertures.
Cela sera suffisant pour le passage des petits animaux de type reptiles, amphibiens ou mammifères appartenant à la moyenne faune (rongeurs, renard, mustélidés…).

Afin d'éviter toute blessure pour les animaux, ces passages faune devront être aménager de manière à laisser aucun élément potentiellement contendant. Plusieurs modalités pourront être mises en place :

- préparation des passages en cisaillant la clôture tout en laissant dépasser 2 cm de fil. Ces fils de clôture pourront ensuite être repliés sur eux-mêmes à l'aide d'une pince afin de créer un bout arrondi ;
- utilisation d'encadrements renforcés en métal (cf. illustration).

MODALITÉS DE SUIVI	Vérification du dispositif
PLANNING	Installation en fin de phase de chantier
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, clôturiste
COÛTS ESTIMATIFS	Environ 810 € HT (de l'ordre de 45€ HT par ouvrage, comprenant la main d'œuvre)

MR10				Plantation de haies arbustives à arborescentes
E	R	C	A	R2.2k - Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Avifaune nicheuse (notamment cortège des oiseaux des milieux agropastoraux), Reptiles, Mammifères « terrestres »
OBJECTIF				Créer/densifier des habitats arbustifs favorables au développement de la faune locale en périphérique du parc photovoltaïque
DESCRIPTION DE LA MESURE				

Cette mesure permettra de favoriser le développement de la faune locale (notamment avifaune nicheuse, mammifères et Reptiles) au niveau et en marge du parc photovoltaïque. Cette mesure bénéficiera notamment à l'avifaune nicheuse des semi-ouverts agro-pastoraux (bruant jaune, tarier pâtre, linotte mélodieuse, pie-grièche écorcheur), ainsi qu'à la petite faune (zones de repos et de déplacement pour l'herpétofaune et les micromammifères).

Les essences choisies pour la plantation des haies tiendront compte des espèces inventoriées dans le secteur projet (voir le tableau ci-dessous), et dans la mesure où d'autres espèces seraient utiles et utilisables, seules des essences certifiés « végétal local », adaptées au sol et non invasives seront employées en complément.

Strate buissonnante/arbustive	
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin
Cytisus scoparius	Genêt à balai
Euonymus europaeus	Bonnet-d'évêque
Frangula dodonei	Bourdaine
Prunus spinosa	Prunellier
Rosa canina	Eglantier
Rosa arvensis	Rosier des champs
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe

Strate arborée	
Quercus petraea	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets
Quercus robur	Chêne pédonculé
Salix atrocinerea	Saule à feuilles d'Olivier
Fraxinus excelsior	Frêne commun
Ulmus minor	Petit orme
Acer campestre	Érable champêtre
Carpinus betulus	Charme

Outre leur caractère autochtone, ces essences ont été choisies sur la base de leur potentialité d'accueil pour la faune locale, notamment pour ce qui est de l'avifaune (nidification, alimentation avec la présence d'arbres à baies) et de l'entomofaune (essences mellifères, avec le prunellier).

Au total, il sera planté environ **730 ml de haies.**

Schéma d'aménagement
Les plants devront être espacés d'1 m à 1,5 m pour favoriser le développement d'une strate arbustive dense et continue à moyen terme. La plantation se fera sous la forme d'une haie « double-rang », avec une disposition en quinconce sur deux rangs espacés de 0,5 à 1 m.

Préparation du sol
La préparation du sol a pour but de favoriser la reprise et l'enracinement des plants, et de lutter contre l'envahissement des herbacées. Il est important que cette préparation soit faite suffisamment tôt afin de la réaliser

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

dans des conditions favorables. Prévoir un sous-solage ou un labour sur une profondeur de 30 à 40 cm, puis un hersage pour aplanir le sol (indispensable pour la pose du paillage). Vous pouvez aussi travailler le sol à l'aide d'un motoculteur, puis le griffer pour éliminer les grosses mottes. Pour une plantation sur 2 lignes espacées de 0,5 à 1 m, la largeur de sol travaillée est de 1,5 à 2 m. En règle générale, il n'est pas nécessaire de fertiliser le sol. En présence d'un sol de mauvaise qualité, on pourra envisager un apport de compost ou de fumier très décomposé qui en améliorera la fertilité et la structure.

Paillage
Le paillage est indispensable au bon développement de la haie : il favorise l'activité biologique du sol, conserve son humidité, limite la pousse des adventices, et fait office de régulateur thermique. Il est conseillé de couvrir le sol par un paillage biodégradable, le plus rapidement possible après la préparation du sol.

Plantation
La période idéale de plantation s'étend d'octobre à mi-mars, c'est-à-dire avant la reprise de végétation. Il est impératif de planter en dehors des périodes de gel.
À l'aide d'un sécateur, on taille les racines les plus longues juste avant la mise en terre (habillage), en veillant à conserver un équilibre entre les parties racinaires et aériennes. La plantation sera ensuite réalisée directement au travers du paillage, sans retirer la paille, le trou étant réalisé à la pelle ou à la pioche.

Quelques principes à retenir :

- La tige doit être verticale,
- Le collet (limite entre les parties racinaires et aériennes) doit être situé au niveau du sol,
- Les racines doivent être étalées,
- La terre recouvrant le plant doit être fine et tassée modérément autour de la tige

Gestion
Une fois le parc en exploitation, ces haies donneront lieu à une gestion afin de contrôler leur développement vertical, ainsi que leur emprise latérale. Leur entretien se fera de manière mécanique (à l'aide d'un lamier à bras ou d'une épareuse), régulière (tous les 3 ans).

La gestion de se fera de manière à favoriser le maintien/le développement de haies arbustives diversifiées en veillant à :

- Ne pas écorcer les troncs,
- Ne pas appuyer l'outil sur la haie,
- Ne pas tailler le haut de la haie de manière horizontale,
- Ne pas réduire la haie à moins d'1,5 m d'épaisseur,
- Maintenir les formations arbustives à une hauteur comprise entre 1,5 m et 2,5 m.

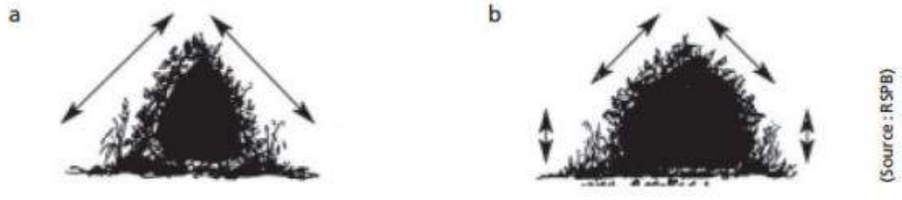


Illustration des coupes d'élagage possibles pour les haies et fourrés présents sur le périmètre du plan de gestion

Dans la mesure du possible, l'entretien de ces haies devra être mené en décalage sur l'ensemble du linéaire afin de procurer des faciès arbustifs variés chaque année, répondant de façon globale aux exigences écologiques de l'ensemble des espèces animales.

Afin de respecter le cycle végétatif des haies et le cycle de reproduction de la faune, les interventions devront être réalisées entre le 1er septembre et la fin février, en préférant la fin de l'hiver, une fois que les baies ont été consommées par la faune.	
MODALITÉS DE SUIVI	Existence du dispositif, suivi des espèces
PLANNING	Fin de la phase de chantier
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, Entreprise ou organisme en charge de la plantation
COÛTS ESTIMATIFS	Haies : 18 250 à 21 900 €HT (25 à 30 € HT/ml)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MR11				Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune
E	R	C	A	R2.2.I. Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Herpétofaune, notamment Reptiles
OBJECTIF				Apporter des habitats de substitution à l'herpétofaune (refuges et potentiellement zones de reproduction)

DESCRIPTION DE LA MESURE

Les zones de ronciers et fourrés impactées par le projet constituent des habitats de développement pour diverses espèces de reptiles (lézard des murailles, couleuvre verte-et-jaune, lézard vert.

Afin d'accroitre la fonctionnalité de la zone de projet pour ces espèces, il est proposé de créer un réseau de micro-habitats en marge de l'emprise de la zone de projet, prenant la forme de tas de bois issus des résidus de défrichement ou de pierriers.

Tas de bois

Les tas et piles de bois offrent des cachettes et des places au soleil. Ils représentent également de véritables garde-manger, riches en insectes. Selon les circonstances, ils sont également utilisés comme lieux de ponte ou mise-bas ou encore comme quartier d'hiver. Le bois emmagasine moins la chaleur que la pierre, mais il se réchauffe plus vite. C'est pourquoi beaucoup de reptiles privilégient les structures en bois pour s'exposer au soleil, notamment aux premières heures matinales ou par temps couvert. Presque toutes les espèces de reptiles en tirent profit.

Les tas de branches peuvent être érigés manuellement ou avec une machine, sur une hauteur de 50 cm à 1 m et sur une surface de l'ordre de 1 à 5 m². Afin de favoriser l'utilisation de ces structures par la faune, il est conseillé de diversifier les types (souches, branches, troncs) et diamètres des éléments utilisés.
Voici quelques recommandations sur la création de ces habitats :

- dimension : 50 cm de hauteur et 1 à 2 m de longueur ;
- semi-enterrés par creusement d'une dépression de 50 cm à 1 m de profondeur, qui sera remplie par une alternance de bois, feuilles, pierres ; le tout sera recouvert par une couche de terre végétale ;
- utilisation de matériaux variés et variabilité des gabarits, afin de favoriser la mise en place d'orifices et caches ;
- -mise en place tuiles et/ou tuyaux PVC sur les pourtours afin de favoriser l'entrée des individus au sein de l'habitat terrestre.

Pierriers

Voici quelques recommandations sur la création de ces habitats :

- Creuser un trou de 1,00 m à 1,50 m de coté au maximum pour une profondeur d'environ 0,50 m.
- Placer au fond et au centre différents modèles de tuiles et de briques.
- Disposer également des grosses pierres autour et au-dessus
- Mettre par-dessus soit des pierres plates soit des tuiles
- L'ensemble doit dépasser du niveau du sol d'au moins 0,5 m
- La terre excavée pourra être adossée sur la partie exposée au nord et à l'ouest, et sur le dessus

Pour la localisation, ces structures seront préférentiellement mises en œuvre en situation de lisière (proximité de haies ou de fourrés) et en bordure de zones humides (pour la couleuvre à collier).

La réalisation de ces aménagements sera encadrée par un écologue.



Exemple de structures mises en œuvre au sein d'habitats semi-ouverts (source : © ECTARE)

Au total, ce seront **6 refuges et caches de subsitution** qui seront aménagées dans le cadre du projet.

MODALITÉS DE SUIVI	Existence du dispositif, suivi des espèces, vérification de l'absence de mortalité d'autres espèces
PLANNING	Réflexion durant la phase de préparation du site, Installation à la fin de la phase de chantier
RESPONSABLE(S)	Solarvia, Organisme en charge de l'assistance environnementale, Entreprise en charge des opérations de défrichement/déboisement
COÛTS ESTIMATIFS	Pas de coût particulier quand des rebus issus des opérations de débroussaillement, dessouchage sont réutilisés. Coût de 2000€ HT si absence de rebus Intervention d'un écologue sur une journée et rédaction d'un compte-rendu : de l'ordre de 1 000 € HT

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MR12				Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse
E	R	C	A	R2.2k - Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts arbustifs, Herpétofaune
OBJECTIF				Fournir des habitats de report (fourrés arbustifs) par la replantation de patchs arbustifs au sein de l'aire d'étude

DESCRIPTION DE LA MESURE

Les essences choisies pour les plantations arbustives tiendront compte des espèces inventoriées dans le secteur projet (voir le tableau ci-dessous), et dans la mesure où d'autres espèces seraient utiles et utilisables, seules des essences certifiés « végétal local », adaptées au sol et non invasives seront employées en complément.

Strate buissonnante/arbustive	
Acer campestre	Érable champêtre
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin
Crataegus monogyna	Aubépin monogyne
Cytisus scoparius	Genêt à balai
Euonymus europaeus	Bonnet-d'évêque
Prunus spinosa	Prunellier
Rosa canina	Eglantier
Rosa arvensis	Rosier des champs
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe
Ulmus minor	Petit orme

Outre leur caractère autochtone, ces essences ont été choisies sur la base de leur potentialité d'accueil pour la faune locale, notamment pour ce qui est de l'avifaune (nidification, alimentation avec la présence d'arbres à baies).

Schéma d'aménagement

Ces plantations seront réalisées sur une **surface de l'ordre de 0,65 ha**, sous la forme de patchs arbustifs qui représenteront une proportion maximale de 30% à l'échelle de la surface d'implantation, dans l'optique de créer un milieu semi-ouvert diversifié.

Les surfaces retenues pour l'accueil de ces plantations correspondent à des friches plus ou moins nitrophiles qui constituent des habitats dégradés et à faible valeur écologique. Ces plantations seront réalisées en dehors des zones soumises à OLD (rayon de 50m autour des installations).

Préparation du sol

La préparation du sol a pour but de favoriser la reprise et l'enracinement des plants, et de lutter contre l'envahissement des herbacées. Il est important que cette préparation soit faite suffisamment tôt afin de la réaliser dans des conditions favorables. Prévoir un sous-solage ou un labour sur une profondeur de 30 à 40 cm, puis un hersage pour aplanir le sol (indispensable pour la pose du paillage). Vous pouvez aussi travailler le sol à l'aide d'un motoculteur, puis le griffer pour éliminer les grosses mottes. Pour une plantation sur 2 lignes espacées de 0,5 à 1 m, la largeur de sol travaillée est de 1,5 à 2 m. En règle générale, il n'est pas nécessaire de fertiliser le sol. En présence d'un sol de mauvaise qualité, on pourra envisager un apport de compost ou de fumier très décomposé qui en améliorera la fertilité et la structure.

Paillage

Le paillage est indispensable au bon développement de la haie : il favorise l'activité biologique du sol, conserve son humidité, limite la pousse des adventices, et fait office de régulateur thermique. Il est conseillé de couvrir le sol par un paillage biodégradable, le plus rapidement possible après la préparation du sol.

Plantation

La période idéale de plantation s'étend d'octobre à mi-mars, c'est-à-dire avant la reprise de végétation. Il est impératif de planter en dehors des périodes de gel.

À l'aide d'un sécateur, on taille les racines les plus longues juste avant la mise en terre (habillage), en veillant à conserver un équilibre entre les parties racinaires et aériennes. La plantation sera ensuite réalisée directement au travers du paillage, sans retirer la paille, le trou étant réalisé à la pelle ou à la pioche.

Quelques principes à retenir :

- la tige doit être verticale,
- le collet (limite entre les parties racinaires et aériennes) doit être situé au niveau du sol,
- les racines doivent être étalées,
- - la terre recouvrant le plant doit être fine et tassée modérément autour de la tige

Gestion :

Afin de limiter l'emprise latérale et verticale de ces patchs arbustifs, leur entretien pourra se fera de manière mécanique (à l'aide d'un lamier à bras ou d'une épareuse), régulière (tous les 3-5 ans). La gestion de se fera de manière à favoriser le maintien/le développement de faciès diversifiés en veillant à maintenir les formations arbustives à une hauteur minimale de 1,5 m.

Dans la mesure du possible, l'entretien de ces fourrés devra être mené en décalage entre les différentes zones plantées afin de procurer des faciès variés chaque année, répondant de façon globale aux exigences écologiques de l'ensemble des espèces de passereaux nicheurs visées par la compensation.

Afin de respecter le cycle végétatif des haies et le cycle de reproduction des passereaux nicheurs, les interventions devront être réalisées entre le 1er septembre et la fin février, en préférant la fin de l'hiver, une fois que les baies ont été consommées par la faune.

MODALITÉS DE SUIVI	Présence absence des espèces cibles / Evolution de la végétation
PLANNING	Plantations à réaliser en amont de la destruction des milieux arbustifs dans le cadre de la phase de chantier
RESPONSABLE(S)	Solarvia, Entreprise ou Organisme en charge de la plantation
COÛTS ESTIMATIFS	15 à 20 € HT/m² Total : 29 **250 à 39 000 € HT (hors coût de main d'œuvre).**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MR13	Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel
E R C A	R2.2.o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
ESPÈCES/HABITATS VISÉS	Ensemble de la faune et de la flore locale mais plus précisément avifaune nicheuse et l'entomofaune
OBJECTIF	Mettre en place une gestion de la végétation se développant au sein du parc de manière à favoriser le maintien des espèces patrimoniales recensées à l'état initial.

DESCRIPTION DE LA MESURE

À la suite de la phase chantier, la végétation va reprendre dans l'enceinte de l'installation photovoltaïque, sous et autour des modules photovoltaïques, et il va falloir mettre en place un mode d'entretien permettant à la fois une bonne exploitation de l'installation et un entretien respectueux de l'environnement.

La gestion de la végétation se fera par entretien mécanique. **Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé afin de favoriser l'expression de la diversité végétale**.

Parallèlement, dans l'optique de favoriser la reproduction des espèces d'oiseaux nicheurs associées aux milieux ouverts herbacés (alouette lulu, alouette des champs, cisticole des joncs, bruant proyer), ainsi que le maintien des enjeux observés à l'état actuel (demi-argus), les opérations de gestion seront réalisées entre **le 1er septembre et le 15 mars. En l'absence de perturbation, ces surfaces constitueront des biotopes particulièrement attractifs pour l'avifaune nicheuse, mais également pour l'ensemble de la faune locale (reptiles, entomofaune…).**

En fonction des suivis écologiques qui seront engagés sur le parc (mesure MS2), des ajustements pourront être effectués en ce qui concerne les modalités de gestion, notamment en ce qui concerne les périodes de mise en oeuvre.

En cas d'apparition de foyers d'espèces indésirables (notamment espèces invasives), ceux-ci seront supprimés, en veillant à mettre en place des modalités de lutte adaptées aux espèces et à l'importance des foyers de développement.

MODALITÉS DE SUIVI	Existence du dispositif, suivi des espèces
PLANNING	Phase de fonctionnement (après installation des panneaux solaires). Gestion mécanique à réaliser entre le 1er septembre et le 15 mars.
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet
COÛTS ESTIMATIFS	Intégré au coût de gestion de la végétation du parc photovoltaïque

MR14	Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité
E R C A	R2.2.o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
ESPÈCES/HABITATS VISÉS	Ensemble de la faune et de la flore locale mais plus précisément avifaune nicheuse et l'entomofaune
OBJECTIF	Mettre en place une gestion de la végétation se développant sur les friches herbacées de l'aire d'étude mais non intégrées au périmètre clôturé de manière à favoriser le maintien des espèces patrimoniales recensées à l'état initial (bruant proyer, alouette des champs, alouette lulu, cisticole des joncs, demi-argus)..

DESCRIPTION DE LA MESURE

Dans l'optique de favoriser le maintien voire le développement des capacités d'accueil de ces friches pour l'avifaune nicheuse des milieux ouverts et pour l'entomofaune, ces dernières donneront lieu à une gestion mécanique extensive permettant à la fois de :

- maintenir une strate herbacée haute en période de nidification de l'avifaune nicheuse (début avril à mi-juillet) ;
- favoriser le développement de milieux fleuris et diversifiés en faveur de l'entomofaune entre début mai et mi-juillet.

Ainsi, la gestion de la végétation sera réalisée entre **le 15 juillet et le 15 mars, et concernera une surface cumulée de l'ordre de 2,5 ha.**

En fonction des suivis écologiques qui seront engagés sur le parc (mesure MS2), des ajustements pourront être effectués en ce qui concerne les modalités de gestion, notamment en ce qui concerne les périodes de mise en oeuvre.

MODALITÉS DE SUIVI	Existence du dispositif, suivi des espèces
PLANNING	Phase de fonctionnement (après installation des panneaux solaires). Gestion mécanique à réaliser entre le 15 juillet et le 15 mars.
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet
COÛTS ESTIMATIFS	Intégré au coût de gestion de la végétation de l'aire d'autoroute.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MR15				Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques
E	**R**	C	A	R3.2.a Adaptation des périodes d'exploitation/d'activité/d'entretien sur l'année
ESPÈCES/HABITATS VISÉS				Toutes les espèces
OBJECTIF				Assurer un entretien des Obligations Légales de Débroussaillement de moindre impact sur la faune et la flore.

DESCRIPTION DE LA MESURE

L'application de la gestion des zones soumises à OLD en phase d'exploitation du parc, si elle reste moins perturbatrice que les premiers débroussaillages mis en œuvre en amont, es toutefois susceptible d'engendrer des impacts sur la faune locale, notamment sur l'aspect de la perturbation des populations reproductrices et des risques de destruction d'individus (notamment avifaune nicheuse et Reptiles)/

Ce débroussaillage devra éviter les périodes printanière et estivale pour minimiser les impacts sur la faune et la flore. Ainsi, ces opérations devront être menées entre début septembre et mi-mars.

Conditions de mises en œuvre :

- Évaluer la possibilité de réaliser un débroussaillage manuel ;
- Débroussaillage à vitesse réduite si débroussaillage mécanique pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger ;
- Eviter une rotation centripète, qui piègerait les animaux. Le schéma ci-dessous présente le type de parcours à suivre pour le débroussaillage d'une zone, et celui à proscrire. Le débroussaillage/fauche devra être conduit de manière à repousser la faune vers l'extérieur. Compte tenu de la proximité de l'autoroute, ces opérations seront menées de manière à diriger la faune vers les parties Nord ou Est.

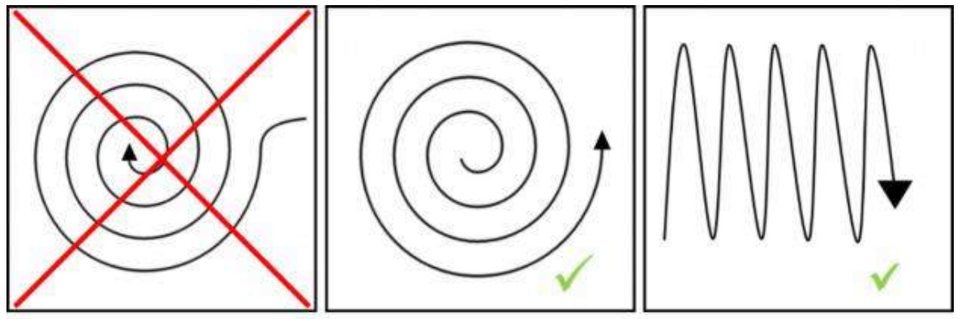
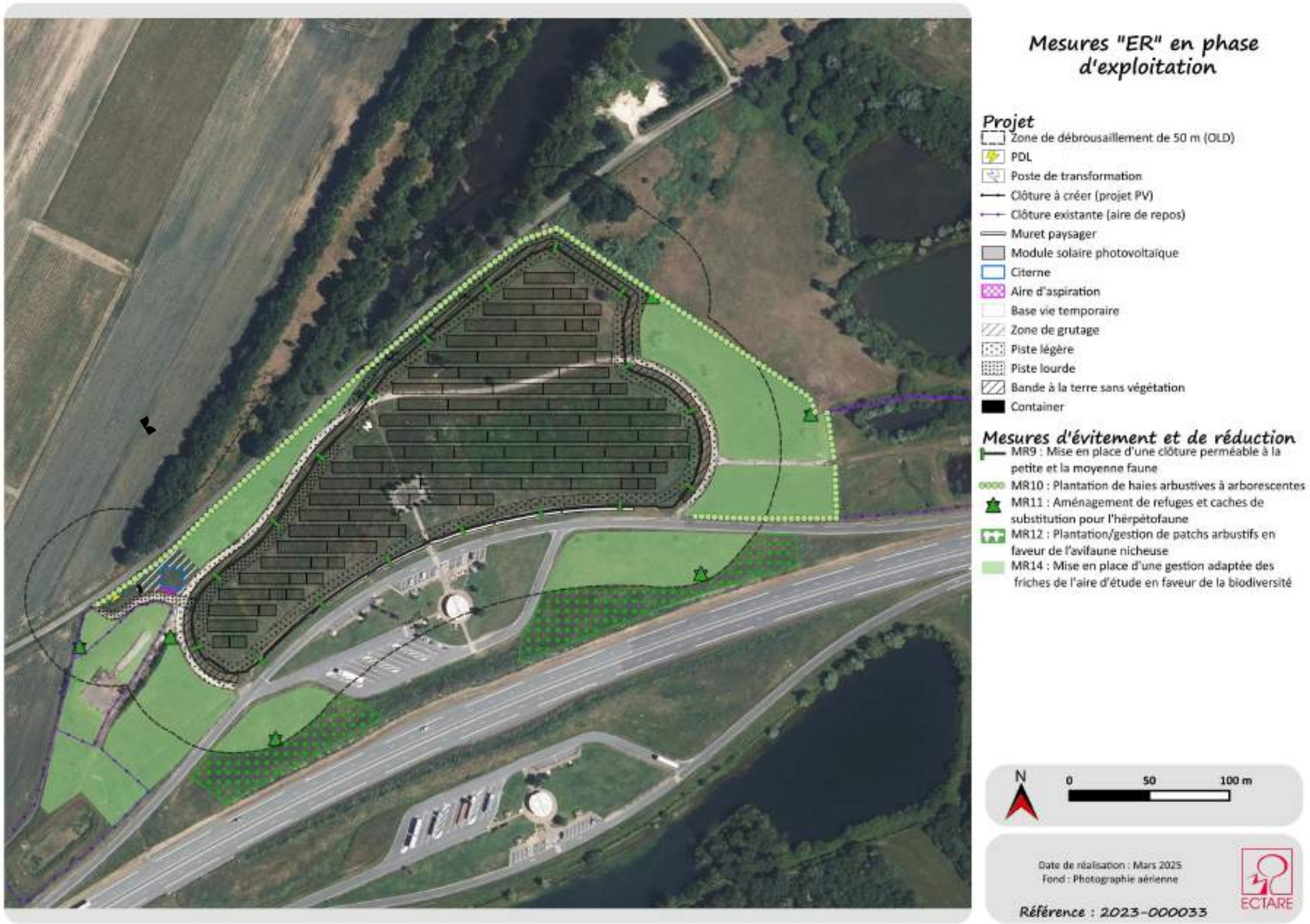


Schéma de débroussaillage/fauche : type de parcours pour éviter de piéger la faune
© Jérôme VOLANT

MODALITÉS DE SUIVI	Existence du dispositif, suivi des espèces
PLANNING	Phase d'exploitation du projet
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet
COÛTS ESTIMATIFS	Coût intégré à la gestion du parc en phase exploitation

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 73 : Localisation des mesures ERC relatives à l'écologie en phase exploitation



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.5.4. Mesures associées à la phase de démantèlement du parc photovoltaïque

Si l'activité de production électrique était arrêtée (au bout de 40 ans), le démantèlement en fin d'exploitation se ferait soit en fonction de la future utilisation du terrain, soit de manière à retrouver l'état initial, à savoir des parcelles agricoles.

Les travaux suivants seront alors réalisés :

- enlèvement des modules,
- démontage et évacuation des structures (îlots),
- câbles et gaines déterrées et évacuées lorsqu'elles sont à une profondeur inférieure à 1 m,
- enlèvement des postes électriques et de leur dalle de fondation posée sur lit de sable,
- pistes empierrées décompactées et remises en état (apport de terre végétale), sauf si les propriétaires fonciers souhaitent les conserver pour leur commodité.

MR17				Gestion environnementale du chantier de démantèlement
E	R	C	A	E2.1.a : Mise en défens d'une station d'espèces patrimoniales ou habitats à enjeux E4.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année R1.1.c : Mise en défens (pour partie) d'une station d'espèces patrimoniales ou habitats à enjeux R3.1.a. Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux fluviales et de chantier R2.1.f Dispositif de lutte contre les EEE
ESPÈCE VISÉES				Toutes les espèces animales et végétales, ainsi que leurs habitats
OBJECTIF				Prendre en compte les sensibilités écologiques du site après sa phase d'exploitation pour éviter tout impact significatif en phase de démantèlement
DESCRIPTION DE LA MESURE				
Au regard des milieux naturels et de la biodiversité qui seront présents au terme de l'exploitation de la centrale photovoltaïque, les mesures ERC déjà présentées en phase de chantier seront reconduites et si nécessaire adaptées, notamment : ▪ Le balisage et la mise en défens des zones écologiquement sensibles (mesure ME3) ▪ La planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques (mesure MR2) ▪ La mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier (mesure MR7) ▪ Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives (MR8) ▪ Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue (MS1)				

Le suivi écologique qui sera menée en phase d'exploitation (voir mesure MS2) permettra de vérifier l'évolution des milieux, le développement de la biodiversité et l'apparition éventuelle de nouvelles espèces protégées ou patrimoniales (par évolution des milieux mais aussi par évolution réglementaire). En fonction de ce suivi d'autres mesures spécifiques pourraient être envisagées mais elles ne peuvent pas être déterminées à ce stade et seraient fonction de l'état du site à la fin de l'exploitation du parc, du contexte réglementaire et du devenir des terrains après démantèlement.	
MODALITÉS DE SUIVI	Suivi écologique de chantier
PLANNING	Phase de démantèlement
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, Organisme en charge de l'assistance environnementale

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.6. ANALYSE DES IMPACTS RÉSIDUELS

2.6.1. Impacts résiduels sur les milieux naturels

Habitat naturel	Impact brut	Mesure d'évitement ou de suppression	Mesures de réduction	Impact résiduel
Friches herbacées à annuelles subnitrophiles (CB : 87.1)	**Faible**	-	MR1 : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique MR3 : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles MR7 : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier MR8 : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	**Impact résiduel NEGLIGEABLE** Artificialisation/destruction très limitée (< 0,01 ha) associée à une dégradation temporaire de 0,12 ha en phase de chantier. L'essentiel de l'habitat n'est pas concerné par le projet. Habitat à caractère anthropique qui pourra continuer à se développer sur le site en phase d'exploitation, notamment au niveau des interrangs et des zones non aménagées du périmètre clôturé.
Friches prairiales x Ronciers (CB : 87.1 x 31.83)	**Faible**			**Impact résiduel NEGLIGEABLE** Artificialisation/destruction de 0,29 ha associée à une dégradation temporaire de 0,08 ha en phase de chantier. La gestion mise en œuvre en phase d'exploitation sera à l'origine d'une réouverture généralisée du milieu et permettra le maintien de friches prairiales proches de celles présentes initialement compte tenu des modalités de gestion prescrites.
Friches prairiales (CB : 87.1)	**Faible**			**Impact résiduel NEGLIGEABLE à FAIBLE** Artificialisation/destruction de 0,83 ha associée à une dégradation temporaire de 1,77 ha en phase de chantier. Habitat à caractère anthropique qui pourra continuer à se développer sur le site en phase d'exploitation, notamment au niveau des interrangs et des zones non aménagées du périmètre clôturé
Pelouses et tonsures silicicoles à annuelles (CB : 35.21x87.1)	**Faible**			**Impact résiduel NEGLIGEABLE** Artificialisation/destruction de 0,02 ha associée à une dégradation temporaire de 0,01 ha en phase de chantier. Habitat pionnier qui devrait théoriquement être favorisé par la réouverture des friches et le remaniement des terres en phase de chantier
Ronciers (CB : 21.831)	**Faible**			**Impact résiduel NEGLIGEABLE** Destruction de 1,01 ha dans le cadre de la préparation des terrains de la mise en place des OLD. Habitat à faible valeur patrimoniale.Plantation de près de 750 ml de haies arbustives permettra de retrouver à court terme de habitats buissonnants.
Végétations annuelles à vivaces des pistes enherbées (CB : 87.2)	**Négligeable**			**Impact résiduel NUL à NEGLIGEABLE** Habitat à fort caractère anthropique et à végétation lacunaire. Ce type de végétation devrait répidement coloniser les différentes pistes et abords de pistes aménagées dans le cadre du projet.
Pistes et espaces minéralisés (CB : -)	**Nulle**			**Impact résiduel NUL**
Arbres isolés ou en alignements (CB : 84.1)	**Négligeable**			**Impact résiduel NÉGLIGEABLE** Destruction d'une vingtaine d'arbres correspondant pour l'essentiel à des spécimens ornementaux sans enjeu écologique.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Habitat naturel	Impact brut	Mesure d'évitement ou de suppression	Mesures de réduction	Impact résiduel
Friches rudérales à *Carduus pycnocephalus* (CB : 87.2)	**Nul**	ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe ME2 : Évitement de la totalité des zones humides ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	MR1 : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique MR3 : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles MR7 : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier MR8 : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives	**Impact résiduel NUL** Compte tenu des mesures de l'implantation retenue et des balisages/mises en défens qui seront réalisés en phase de chantier, aucun impact direct n'est à attendre sur ces habitats.
Friches silicicoles (CB : 35.12 x 87.1)	**Nul**			
Roselière à *Typha latifolia* et communautés associées (CB : 53.13)	**Nul**			
Fourrés arbustifs diversifiés (CB : 31.81)	**Nul**			
Fourrés à ajonc d'Europe et genêt à balai (CB : 31.8411)	**Nul**			
Fourrés humides à saule roux (CB : 44.92)	**Nul**			
Bois de tremble (CB : 41.D)	**Nul**			
Cultures (CB : 82.1)	**Nul**			
Haies ornementales (CB : 83.325)	**Nul**			

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.6.2. Impacts résiduels sur la flore protégée/patrimoniale

Habitat naturel	Impact brut	Mesure d'évitement ou de suppression	Mesures de réduction	Impact résiduel
Sérapias à labelle allongé (*Serapia vomeracea*)	**Faible**		ME/R3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel	**Impact résiduel NEGLIGEABLE à FAIBLE** Faible population (5 pieds) intégrée au sein de la zone d'aménagement du parc, impliquant de possibles destructions en phase de chantier. Ces stations seront temporairement balisées avant le montage des modules afin de limiter le passage d'engins sur ou aux abords de ces dernières. Les mesures de gestion préconisées, impliquant une fauche tardive, pourraient toutefois permettre à l'espèce de se maintenir sur le parc au niveau des interrangs.
Silene de France (*Silene gallica*)	**Faible**	ME/R3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	MR1 : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique MR3 : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	**Impact résiduel NEGLIGEABLE à FAIBLE** Plusieurs stations de l'espèce, concernées par l'aménagement de pistes lourdes, seront détruites dans le cadre du chantier. D'autres stations complémentaires, intégrées à la zone d'aménagement des bandes à la terre et des modules photovoltaïques, seront possiblement détruites également. Toutefois, compte tenu des mœurs pionnières de cette espèce, cette dernière a de bonnes chances de recoloniser rapidement les zones sableuses décapées au niveau des interrangs et des délaissés du parc. La réouverture de surfaces notables de friches en cours d'embroussaillement pourrait également théoriquement favoriser son développement à l'échelle locale.
Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) / Lotier hispide (*Lotus hispidus*)	**Nul**	ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe ME2 : Évitement de la totalité des zones humides ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier		**Impact résiduel NUL** Compte tenu des mesures de l'implantation retenue et des balisages/mises en défens qui seront réalisés en phase de chantier, aucun impact direct n'est à attendre sur ces espèces.
Plantain toujours vert (*Plantago sempervirens*)				
Moenchie dressée (*Moenchia erecta*)				
Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*)				
Crassule mousse (*Crassula tillaea*)				
Trèfle étalé (*Trifolium patens*)				

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.6.3. Impacts résiduels sur la faune

2.6.3.1. Impacts résiduels sur les Amphibiens

Espèces / cortèges d'espèces	Impact brut	Mesure d'évitement ou de suppression	Mesures de réduction	Impact résiduel
Crapaud calamite (*Epidea calamita*) Crapaud commun/épineux (*Bufo bufo/spinosus*) Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**Nul** Destruction d'habitats	ME2 : Évitement de la totalité des zones humides ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	-	**Impact résiduel NUL** L'ensemble des habitats de de reproduction de ce groupe faunistique (bassins de rétention, fossés avec végétation humide…) a été exclu ou évité par le projet. La mise en place de mise en défens et de mesures préventives en phase de chantier devrait permettre d'assurer l'absence d'impact résiduel sur ce groupe faunistique.
	Faible Altération d'habitats		MR7 : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier	**Impact résiduel NUL à NEGLIGEABLE** La mise en place de mesures préventives en phase de chantier, et plus particulièrement la collecte et la filtration des eaux pluviales en phase de chantier devrait pouvoir exclure toute altération significative des habitats aquatiques exploités par ces espèces en phase de reproduction.
	Faible à modéré Destruction d'individus		MR3 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques MR4 : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale MR5 : Limiter le développement de dépressions et ornières favorables à la reproduction d'espèces pionnières d'amphibiens MR6 : Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives	**Impact résiduel NUL à NEGLIGEABLE** L'évitement géographique mis en œuvre, associé à la mise en place de mesures de réduction lors de la phase de chantier (balisage, choix d'une période de moindre sensibilité pour les opérations sensibles, mise en place d'une barrière « anti-Amphibiens ») devrait permettre d'exclure tout risque significatif de destruction d'individus dans le cadre du chantier.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.6.3.2. Impacts résiduels sur les Reptiles

Espèces / cortèges d'espèces	Impact brut	Mesure d'évitement ou de suppression	Mesures de réduction	Impact résiduel
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) / Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) / Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) / Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)	**Modéré** Destruction d'habitats	ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes MR11 : Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune MR12 : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse et des Reptiles MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	**Impact résiduel NÉGLIGEABLE** Le projet implique la destruction de 1,38 ha d'habitats propices (ronciers et friches en cours d'embroussaillement) dans le cadre de la préparation des terrains et du respect des OLD. En réponse à cet impact, le porteur de projet prévoit l'aménagement de 6 hibernaculums, la plantation de près de 750 ml de haies arbustives et la création de 0,65 ha de milieux semi-ouverts par plantations de patchs arbustifs au niveau de la partie Sud de l'AEI. Ces aménagements permettront également de renforcer les connexions entre habitats favorables aux Reptiles. La gestion extensive des friches présentes au sein de l'aire d'étude permettra également de favoriser le maintien de zones d'alimentation.
	Modéré Destruction d'individus		MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques MR4 : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale MR6 : Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives MR15 : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	**Impact résiduel NEGLIGEABLE** Les risques de destruction d'individus seront limités par la mise en place de mesures spécifiques en phase chantier, portant sur le choix d'une période d'une moindre sensibilité pour la réalisation des débroussaillements, ainsi que sur la réalisation d'opérations à dominante manuelle (impact plus progressif et plus faible risque d'ensevelissement ou d'écrasement). Espèces présentant une bonne capacité de fuite en dehors des périodes de léthargie
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	**Négligeable** Destruction d'habitats	ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe ME2 : Évitement de la totalité des zones humides ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	-	**Impact résiduel NEGLIGEABLE** L'ensemble des habitats favorables (zones humides et aquatiques) a été évité par le projet. Les mesures de balisage devraient permettre l'absence d'impacts complémentaires..
	Faible Destruction d'individus		MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques MR4 : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale MR6 : Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives MR15 : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	**Impact résiduel NUL à NÉGLIGEABLE** Les risques de destruction d'individus seront limités par l'absence d'intervention au sein des habitats propices à l'espèce. Ces risques seront d'autant plus réduits par la mise en place de mesures spécifiques en phase chantier, portant sur le choix d'une période d'une moindre sensibilité pour la réalisation des débroussaillements liés aux OLD, ainsi que sur la réalisation d'opérations à dominante manuelle (impact plus progressif et plus faible risque d'ensevelissement ou d'écrasement). Espèce présentant une bonne capacité de fuite en dehors des périodes de léthargie
Cistude d'Europe (*Emys obicularis*)	**Nul** Destruction d'habitats / Destruction d'individus		MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques MR4 : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale MR6 : Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives MR15 : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	**Impact résiduel NUL** Le choix d'implantation du projet, intégrant l'évitement de la partie Nord-Est de l'AEI, permet d'exclure tout impact direct sur les habitats de repos/reproduction de cette espèce. La mise en place de barrières « anti-intrusions » permettra également d'éviter toute incursion d'individus sur la zone de chantier (notamment à la recherche de zones de pontes).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.6.3.3. Impacts résiduels sur les Mammifères

Espèces / cortèges d'espèces	Impact brut	Mesure d'évitement ou de suppression	Mesures de réduction	Impact résiduel
Lapin de Garenne *(Oryctolagus cuniculus)*	**Modéré** Destruction / Fragmentation d'habitats	-	MR9 : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes MR12 : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse et des Reptiles	**Impact résiduel NEGLIGEABLE à FAIBLE** Le projet implique la destruction de 1,38 ha d'habitats de repos/reproduction (ronciers et friches en cours d'embroussaillement) dans le cadre de la préparation des terrains et du respect des OLD. En réponse à cet impact, le porteur de projet prévoit la plantation de près de 750 ml de haies arbustives et la création de 0,65 ha de milieux semi-ouverts par plantations de patchs arbustifs au niveau de la partie Sud de l'AEI. Une fois en exploitation, l'emprise clôturée du parc pourra continuer à être fréquentée pour l'alimentation de cette espèce compte tenu des passages à faune mis en œuvre sur la clôture.
	Modéré Destruction d'individus		MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques MR4 : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale MR6 : Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives MR15 : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	**Impact résiduel NEGLIGEABLE à NUL** Les risques de destruction d'individus seront limités par la mise en place de mesures spécifiques en phase chantier, portant sur le choix d'une période d'une moindre sensibilité pour la réalisation des débroussaillements, ainsi que sur la réalisation d'opérations à dominante manuelle (impact plus progressif et plus faible risque d'ensevelissement ou d'écrasement). Espèce présentant une bonne capacité de fuite en dehors des périodes de léthargie
Chiroptères	**Négligeable** Destruction et fragmentation des habitats	ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe	MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes	**Impact résiduel NUL à NEGLIGEABLE** L'évitement de la partie Nord-Est de l'AEI permettra à ces espèces de continuer à se développer autour de l'installation, sans remise en cause des voies de déplacement initiales. La plantation d'environ 750ml de haies arbustives dans le cadre de l'implantation du projet permettra de renforcer les corridors de déplacement de ces espèces au sein d'un secteur ouvert.
	Nul Destruction d'individus		-	**Impact résiduel NUL** En l'absence d'opérations de défrichement et/ou d'abattage d'arbres à cavité, le projet n'est pas de nature à engendrer un risque de destruction d'individus pour les Chiroptères.
Autres espèces de Mammifères recensées	**Négligeable** Destruction / Fragmentation d'habitats	-	MR9 : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes MR12 : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse et des Reptiles	**Impact résiduel NEGLIGEABLE** La mise en place de passages à faune réguliers le long de la clôture permettra aux espèces terrestres de la petite et la moyenne faune mammalienne de continuer à fréquenter l'intérieur du parc. Parallèlement, le renforcement des haies arbustives le long du parc permettra de favoriser la création de corridors écologiques périphériques en lien avec les boisements bordant le projet.
	Négligeable Perturbation des populations locales	-	MR1 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques	**Impact résiduel NEGLIGEABLE** Les risques de destruction d'individus seront limités par la mise en place de mesures spécifiques en phase chantier, portant sur le choix d'une période d'une moindre sensibilité pour les opérations les plus lourdes (terrassement, débroussaillages). Espèces présentant une bonne capacité de fuite.
	Négligeable Destruction d'individus	-		

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.6.3.4. Impacts résiduels sur l'Avifaune

Espèces / cortèges d'espèces	Impact brut	Mesure d'évitement ou de suppression	Mesures de réduction	Impact résiduel
Cortège des milieux ouverts herbacés Alouette lulu (*Lullula arborea*) Alouette des champs (*Alauda arvensis*) Caille des blés (*Coturnix coturnix*) Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)	**Faible à Modéré** Perte directe à indirecte d'habitat de reproduction potentiel	ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	MR1 : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	**Impact résiduel NÉGLIGEABLE à FAIBLE** Le projet sera à l'origine d'une perte directe d'habitats de reproduction (0,84 ha), associée à une perte indirecte complémentaire d'habitat en phase d'exploitation de l'ordre de 1 ha, en lien avec la présence de structures photovoltaïques. Toutefois, les mesures de gestion prescrites sur le parc, intégrant l'absence de gestion entre début avril et la mi-juillet, apparaîssent théoriquement favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ces espèces au sein du parc (notamment interrangs et zones non aménagées). Parallèlement, une gestion écologique des friches identifiées à l'état actuel sur l'AEI (environ 2,5 ha), permettra d'assurer le maintien d'habitats de report sur les marges du parc.
	Modéré Perturbation des populations locales		MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques MR15 : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	**Impact résiduel NÉGLIGEABLE** Travaux d'aménagement préalables les plus impactants réalisés en dehors de la période de reproduction.
	Modéré Destruction d'individus			**Impact résiduel NUL** Risques évitées en raison de la mise en œuvre des travaux sur les zones de nidification potentielles en dehors de la période de reproduction.
Cortège des milieux agro-pastoraux semi-ouverts Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	**Modéré** Destruction d'habitats	ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	MR1 : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes MR12 : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse et des Reptiles MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	**Impact résiduel NÉGLIGEABLE à FAIBLE** Le projet implique la destruction de 1,38 ha d'habitats de reproduction (ronciers et friches en cours d'embroussaillement) dans le cadre de la préparation des terrains et du respect des OLD. En réponse à cet impact, le porteur de projet prévoit la plantation de près de 750 ml de haies arbustives et la création de 0,65 ha de milieux semi-ouverts par plantations de patchs arbustifs au niveau de la partie Sud de l'AEI. Les mesures de gestion extensive prescrites au niveau des végétations herbacées du parc et de ses abords permettront de conserver l'attractivité de ces milieux pour l'alimentation de ce cortège d'espèces.
	Modéré Destruction d'individus		MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques MR15 : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	**Impact résiduel NUL** Le choix d'une période de moindre sensibilité pour la faune pour la réalisation des opérations de débroussaillage permet d'exclure tout risque de destruction de nichées ou de jeunes non volants.
	Modéré Perturbation des populations locales			**Impact résiduel NÉGLIGEABLE** Travaux d'aménagement préalables les plus impactant réalisés en dehors de la période de reproduction.
Autres espèces patrimoniales	**Nul** Destruction d'habitats / d'individus	-	-	**Impact résiduel NUL** Les habitats de développement de ces espèces ne seront pas impactés par le projet.
	Faible Perturbation des populations locales		MR1 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques	**Impact résiduel NÉGLIGEABLE** Travaux d'aménagement préalables les plus impactant réalisés en dehors de la période de reproduction.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.6.3.5. Impacts résiduels sur les Insectes

Espèces / cortèges d'espèces	Impact brut	Mesure d'évitement ou de suppression	Mesures de réduction	Impact résiduel
Demi-argus (*Cyaniris semiargus*)	**Faible** Destruction d'habitats / Destruction d'individus	ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	MR1 : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	**Impact résiduel NÉGLIGEABLE** Le projet sera à l'origine d'une perte directe d'habitats de reproduction (0,84 ha), associée à une perte indirecte complémentaire d'habitat en phase d'exploitation de l'ordre de 1 ha, en lien avec la présence de structures photovoltaïques. Toutefois, les mesures de gestion prescrites sur le parc, intégrant l'absence de gestion entre début avril et la mi-juillet, apparaissent théoriquement favorables au maintien d'habitats propices et à l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce au sein du parc (notamment interrangs et zones non aménagées). Parallèlement, une gestion écologique des friches identifiées à l'état actuel sur l'AEI (environ 2,5 ha), permettra d'assurer le maintien d'habitats de report sur les marges du parc.
Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)	**Nul** Destruction d'habitats / Destruction d'individus			**Impact résiduel NUL** Les habitats de développement de cette espèce ne seront pas impactés par le projet. La mise en place de balisage permettra d'assurer l'absence d'impact durant la phase de chantier.
Autres espèces recensées	**Négligeable** Destruction d'habitats / Destruction d'individus	-		**Impact résiduel NEGLIGEABLE** Le développement de milieux prairiaux et la mise en place d'une gestion extensive au niveau du parc seront théoriquement favorables au développement de l'entomofaune de manière générale

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.6.4. Synthèse des impacts résiduels

Une fois les mesures d'atténuation mises en place, les impacts résiduels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune peuvent être considérés comme globalement négligeables à faibles.

Aucun impact résiduel pouvant être considéré comme « significatif » (impacts résiduels « modérés » à « forts » selon notre hiérarchisation de l'intensité des impacts) ne demeure suite à la mise en place des différentes mesures prescrites.

Les impacts résiduels du projet ont notamment été limités par l'évitement des milieux naturels et habitats d'espèces à plus fortes sensibilités, correspondant à la partie Nord-Est de l'AEI, aux zones humides résiduelles et aux friches/pelouses silicicoles à enjeux floristiques. Ce choix d'implantation a notamment permis d'exclure tout impact direct du projet sur la cistude d'Europe et sur les deux espèces ou complexes d'espèces floristiques protégées identifiés à l'état actuel (plantain toujours vert et lotiers grêle/hispide).

Le choix d'une période adaptée pour la réalisation des opérations préalables les plus impactantes (terrassement, réalisation des tranchées, débroussaillage préalable), ainsi que la mise en place de mesures spécifiques (mise en place de barrières anti-intrusions, débroussaillages manuels et encadrement par un écologue) permettront de limiter efficacement (Reptiles, Amphibiens) voire d'éviter (Avifaune nicheuse) les risques de destruction d'espèces faunistiques.

La mise en œuvre de mesures préventives en phase chantier en ce qui concerne le balisage des zones sensibles (notamment friches à enjeu floristique), le risque de pollutions accidentelles et la gestion des espèces végétales invasives permettront d'abaisser d'autant plus les incidences relatives aux travaux.

Une fois en exploitation, la gestion qui sera mise en place sur le parc (prévoyant notamment l'absence de gestion entre début avril et mi-juillet), favorisera le maintien d'habitats floristiquement diversifiés et des capacités d'accueil de ces friches pour les cortèges faunistiques observés à l'état actuel (notamment avifaune des milieux agropastoraux et entomofaune). Ce point sera renforcé par la plantation d'environ 750 ml de haies arbustives, la création d'environ 0,65 ha de milieux semi-ouverts (plantations de patchs arbustifs), ainsi que l'aménagement de 6 refuges à herpétofaune qui constitueront des habitats de report pour la faune typique des milieux semi-ouverts agro-pastoraux (avifaune nicheuse, reptiles…). Les zones de friches présentes hors emprise clôturée (2,5 ha) seront également gérées de manière extensive dans l'optique de maintenir des habitats de report favorables aux différentes espèces faunistiques impactées par le projet.

Enfin, compte tenu du choix d'implantation de l'installation au sein d'un secteur déjà fortement marqué par la proximité de l'autoroute A89 et la présence d'une clôture existante, aucun impact résiduel complémentaire n'est à attendre en ce qui concerne les continuités écologiques et la fragmentation des habitats. La mise en place de passes faune régulières sur la clôture du projet permettra à la petite et à la moyenne faune initialement présente dans ce secteur de continuer à fréquenter l'enceinte du parc.

CONCLUSIONS SUR LES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Ainsi, en raison des mesures d'évitement et de réduction mises en place et de l'absence d'impacts résiduels significatifs (modérés à forts) il n'apparaît pas nécessaire de développer des mesures compensatoires.

2.7. SYNTHÈSE DES IMPACTS POTENTIELS RÉSIDUELS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

2.7.1. Contexte réglementaire

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre de dispositions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement :

« I. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur ventre ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites.

II. Les interdictions de détention édictées en application du 1° ou du 2° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Co de de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

À ce titre, différents arrêtés ont été adoptés et sont présentés dans le tableau suivant.

Des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore peuvent être accordées dans certains cas particuliers listés à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19/02/2007 en précise les conditions de demande et d'instruction.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Groupe concerné	Textes nationaux	Textes régionaux
Flore	Arrêté du 14 décembre 2006 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Articles 1 et 2)	Arrêté du 08 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en ex-région Aquitaine
Mammifères	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Article 2)	-
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Articles 3, 4 et 6)	-
Reptiles et Amphibiens	Arrêté du 08 janvier 2021 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Articles 2 à 6).	-
Poissons / Crustacés	Décret du 25 mars 2008 relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole Arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la protection nationale de l'esturgeon. Arrêté du 08 décembre1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national (Article 1) Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones (Articles 1 et 2)	-
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Articles 2 et 3)	-

2.7.2. Synthèse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées

Plusieurs espèces protégées ont été observées dans le périmètre étudié, mais toutes ne sont pas concernées par l'aménagement du projet.

Une synthèse des impacts potentiels résiduels des projets sur les espèces protégées est présentée ci-après, au regard des mesures d'évitement et de réduction d'impact proposées. Le lecteur se reportera, pour plus de détails, à l'analyse des impacts du projet sur les différents groupes faunistiques concernés, qui insiste déjà sur l'analyse des impacts sur espèces revêtant un enjeu réglementaire. Le lecteur se reportera également aux descriptions détaillées des mesures d'évitement et de réduction d'impacts proposées qui ne seront pas redétaillées ici.

Flore

Deux à trois espèces floristique protégées à l'échelle régionale ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate :

- Le plantain toujours vert (*Plantago sempervirens*) ;
- Le complexe lotier grêle / lotier hispide (*Lotus angustissimus / Lotus hispidus*).

Les stations de ces espèces sont totalement évitées et donneront lieu à un balisage spécifique pour les stations les plus proches des zones de travaux. **Sur cette base**, **aucune destruction de station d'espèce floristique protégée n'est à attendre dans le cadre du projet, n'engendrant aucune nécessité de sollicitation d'une dérogation au titre de l'article L411-1.**

Amphibiens

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser **5 espèces d'Amphibiens protégées** sur l'AEI.

Sur ces 5 espèces :

- 2 sont concernées par l'article 2 de l'arrêté du 08/01/2021 (rainette méridionale, crapaud calamite), impliquant une protection portant sur les individus et les habitats nécessaires à leur cycle biologique ;
- 2 sont concernées par l'article 3 de l'arrêté du 08/01/2021 (triton palmé, crapaud commun/épineux), impliquant une protection portant uniquement sur les individus ;
- 1 est concernée par l'article 4 de l'arrêté du 08/01/2021 (grenouille verte), impliquant uniquement une interdiction de mutilation et de commercialisation.

Destruction/altération d'habitats d'espèces

Dans le cadre de la réflexion du projet, l'ensemble des habitats de reproduction (bassins de rétention, fossés végétalisés, étang) et de repos (boisements) des amphibiens recensés au cours de l'état initial a été évité par le périmètre de l'installation photovoltaïque. Parallèlement, la mise en place de mesures préventives quant au risque de pollution accidentelle en phase chantier, associée à un balisage des habitats à enjeu pour ces espèces, permettra d'éviter tout impact indirect sur les biotopes de développement de ce groupe faunistique.

Ainsi, aucune destruction ou altération d'habitat nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique des Amphibiens n'est à attendre dans le cadre du projet, n'engendrant aucune nécessité de sollicitation d'une dérogation au titre de l'article L411-1.

Destruction d'individus

Les mesures préconisées en phase de chantier, portant notamment sur le choix d'une période adaptée pour la réalisation des opérations de terrassement, associé à la mise en place de barrières « anti-intrusions » sur l'ensemble du périmètre de la zone de chantier, **permettront d'exclure toute risque caractérisé de destruction d'individus.**

Compte tenu des mesures d'évitement et de réduction, les risques de destruction d'individus d'Amphibiens protégés demeurent insuffisamment caractérisés pour nécessiter l'octroi d'une dérogation au titre de l'article L411-1.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Reptiles

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser **6 espèces de Reptiles protégées :** lézard vert, lézard des murailles, couleuvre helvétique, couleuvre verte-et-jaune, couleuvre d'Esculape, cistude d'Europe.

Les différentes espèces sont concernées par l'article 2 de l'arrêté du 08/01/2021, impliquant une protection portant sur les individus et les habitats nécessaires à leur cycle biologique.

Destruction/altération d'habitats d'espèces

Le choix d'implantation du projet, intégrant l'évitement de la partie Nord-Est de l'AEI, ainsi que des différentes zones humides et habitats aquatiques, permet d'exclure tout impact direct sur les habitats de repos/reproduction de la cistude d'Europe et de la couleuvre helvétique.

Le projet, dans le cadre de la préparation des terrains et du respect des OLD, implique néanmoins la destruction de 1,38 ha de ronciers et de friches en cours d'embroussaillement constituant des biotopes propices au développement de certaines espèces communes et généralistes (couleuvre verte-et-jaune, lézard vert, lézard des murailles).
En réponse à cet impact, le porteur de projet prévoit l'aménagement de 6 hibernaculums, la plantation d'environ 750 ml de haies arbustives et la création de 0,65 ha de milieux semi-ouverts par plantations de patchs arbustifs au niveau de la partie Sud de l'AEI. Ces aménagements permettront également de renforcer les connexions entre habitats favorables aux Reptiles. La gestion extensive des friches présentes au sein de l'aire d'étude permettra également de favoriser le maintien de zones d'alimentation.

Ainsi, les mesures proposées permettent d'aboutir à un impact résiduel non significatif, sans remise en cause de l'accomplissement du cycle biologique de ces espèces à l'échelle locale. Aucune sollicitation d'une dérogation au titre de l'article L411-1 n'apparaît nécessaire quant à la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces protégées pour le groupe des Reptiles.

Destruction d'individus

Les mesures préconisées en phase de chantier, portant notamment sur le choix d'une période adaptée pour la réalisation des opérations de débroussaillage en phase de chantier comme d'exploitation (OLD), ainsi que sur la réalisation d'opérations manuelles de débroussaillage encadrées par un écologue, permettront d'exclure tout risque caractérisé de destruction d'individus.

Compte tenu des mesures d'évitement et de réduction, les risques de destruction d'individus de Reptiles protégés demeurent insuffisamment caractérisés pour nécessiter l'octroi d'une dérogation au titre de l'article L411-1.

Mammifères

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser un minimum de **4 espèces de chauves-souris protégées au niveau national**. En l'absence d'habitats favorables à la mise en place de gîtes (arbres à cavités, boisements mâtures, bâtiments), ces dernières fréquentent uniquement la zone d'étude dans le cadre d'une activité de transit et d'alimentation.

Destruction/altération d'habitats d'espèces

La phase de réflexion du projet a permis d'éviter l'ensemble des milieux naturels à plus fort enjeu pour les Chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude à savoir les boisements alluviaux et étangs occupant la frange Est de l'AEI.

Les habitats naturels impactés par le projet, correspondant majoritairement à des milieux ouverts à semi-ouverts et dégradés (friches, ronciers), ne revêtent que peu de fonctionnalités écologiques vis-à-vis de l'activité d'alimentation ou de déplacement des espèces de Chiroptères recensées.

Ainsi, aucune destruction d'habitat nécessaire à l'accomplissement du cycle biologique du des Chiroptères n'est à attendre dans le cadre du projet, n'engendrant aucune nécessité de sollicitation d'une dérogation au titre de l'article L411-1.

Destruction d'individus

Compte tenu de l'absence d'intervention au niveau d'habitats naturels ou anthropiques susceptibles d'accueillir des individus au gîte, aucun risque de destruction d'individus n'est à attendre vis-à-vis des Chiroptères.

Compte tenu des mesures d'évitement et de réduction, les risques de destruction d'individus de Mammifères protégés demeurent insuffisamment caractérisés pour nécessiter l'octroi d'une dérogation au titre de l'article L411-1.

Avifaune

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain ont permis de recenser **44 espèces d'oiseaux protégées au niveau national, dont 31 sont susceptibles de se reproduire sur la zone d'étude.**

Destruction/altération d'habitats d'espèces

Le choix d'implantation du projet, excluant tout aménagement au niveau des parties Nord-Est et Sud-Ouest de l'AEI, permet de réduire significativement l'impact du projet sur l'ensemble du cortège d'oiseaux protégés.

Le projet, dans le cadre de la préparation des terrains et du respect des OLD, implique toutefois la destruction de 1,38 ha ronciers et friches en cours d'embroussaillement constituant des habitats de reproduction potentiels pour un cortège d'espèces protégées associées aux milieux semi-ouverts. En réponse à cet impact, le porteur de projet prévoit la plantation d'environ 750 ml de haies arbustives et la création de 0,65 ha de milieux semi-ouverts par plantations de patchs arbustifs au niveau de la partie Sud de l'AEI.

Le projet, du fait de l' artificialisation de certains milieux naturels et l'aménagement de rangées de modules photovoltaïques, sera également à l'origine d'une perte directe à indirecte d'environ 1,84 ha d'habitats de reproduction (friches) pour plusieurs espèces protégées nichant au sol ou au sein de la végétation herbacée (alouette lulu, bruant proyer, cisticole des joncs). Toutefois, les mesures de gestion prescrites sur le parc, intégrant l'absence de gestion entre début avril et la mi-juillet, apparaissent théoriquement favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ces espèces au sein du parc (notamment interrangs

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

et zones non aménagées). Parallèlement, une gestion écologique des friches identifiées à l'état actuel sur l'AEI (environ 2,5 ha), permettra d'assurer le maintien d'habitats de report sur les marges du parc.

Ainsi, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'accomplissement du cycle biologique de l'avifaune à l'échelle locale. Aucune sollicitation d'une dérogation au titre de l'article L411-1 n'apparaît nécessaire quant à la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces protégées pour le groupe des Oiseaux.

Destruction d'individus

Les mesures préconisées en phase de chantier, portant notamment sur le choix d'une période adaptée pour la réalisation des opérations de terrassement et de débroussaillage, **permettront d'exclure tout risque de destruction d'individus.**

Ainsi, l'octroi d'une dérogation au titre de l'article L411-1 pour destruction d'individus n'apparaît pas nécessaire pour le groupe des Oiseaux.

Entomofaune

Les investigations réalisées lors des différentes campagnes de terrain n'ont pas permis de recenser d'espèce d'insectes protégées à l'échelle nationale.

2.8. MESURES DE SUIVI

2.8.1. Mesures de suivi en phase chantier

MS1	**Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue**
ESPÈCES/HABITATS VISÉS	Tous
OBJECTIF	▪ Suivre la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation d'impact engagées ▪ Apporter / adapter les mesures aux contraintes apparaissant au cours de du chantier pour assurer leur efficacité
DESCRIPTION DE LA MESURE	
L'accompagnement des différentes phases de chantier sera réalisé par un coordonnateur, ingénieur écologue, spécialement détaché pour étudier le chantier sous l'angle environnemental. Il sera chargé de réaliser le Plan Général de Coordination en matière de protection de l'Environnement (PGCE) et d'en faire respecter les mesures. Il assurera le suivi écologique du chantier et plus particulièrement la mise en œuvre des différentes mesures de réduction définies en phase chantier. Méthodologie ▪ Définition d'un cahier des charges (préconisations de chantier à inclure dans les DCE comme les dates de travaux, les mesures de prévention de propagation des espèces végétales invasives), ▪ Passage préalable d'un écologue avant le chantier pour vérifier l'évolution des milieux et l'absence d'enjeux complémentaires (en effet, il peut se passer plusieurs années entre l'état initial de l'étude d'impact et le démarrage des travaux, intervalle qui parfois peut voir évoluer les cortèges floristiques [apparition/disparition d'espèces patrimoniales] notamment en l'absence de gestion), ▪ Identification des foyers d'espèces exotiques invasives et mise en place d'une veille tout au long du chantier, ▪ Encadrement du balisage des zones à protéger et de la mise en place des barrières « anti-Amphibiens », ▪ Visites de chantier (de l'ordre d'1 passage par mois en période de travaux, en ciblant notamment la phase de préparation du site et le terrassement) intégrant le contrôle du respect des différentes mesures d'évitement et de réduction définies dans l'étude d'impact, ▪ Encadrement de la réalisation technique de certaines mesures de réduction, comme la création des refuges pour l'herpétofaune et la plantation/densification des haies ; ▪ Informations auprès des chefs de chantier sur les enjeux existants sur le site et les préconisations à respecter. Participation à des réunions de chantier.	
MODALITÉS DE SUIVI	Compte-rendu de chantier à destination du maître d'ouvrage et compte-rendu global du chantier remis à la DDT et à la DREAL dans les 3 mois suivant l'achèvement des travaux
PLANNING	Désignation de l'assistance environnementale dès la phase préparatoire aux travaux
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, Organisme en charge de l'assistance environnementale
COÛTS ESTIMATIFS	De l'ordre de 10 000 € HT

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.8.2. Mesures de suivi en phase d'exploitation

Des mesures de suivi seront mises en place en période d'exploitation du parc photovoltaïque dans l'optique d'évaluer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction préconisées dans l'étude d'impact.

MS2	**Mise en place d'un suivi de la recolonisation / utilisation du site par la faune et la flore**
ESPÈCES/HABITATS VISÉS	Tous les groupes avec un focus sur la flore patrimoniale/protégée, l'avifaune nicheuse, les Reptiles et les Lépidoptères
OBJECTIF	La mise en place d'un suivi faunistique et floristique dès le démarrage de l'exploitation permettra de mieux appréhender l'impact du projet sur la faune et sur sa recolonisation du site suite aux mesures d'évitement et de réduction préconisées.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Dans l'optique de suivre l'évolution des milieux et d'évaluer le succès des mesures de réduction et d'accompagnement proposées en phase d'exploitation, un suivi écologique sera mis en œuvre sur la parc photovoltaïque dès sa mise en fonctionnement.

Suivi de la végétation du parc :

- Durant 7 années (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, et année avant démantèlement), une campagne d'inventaire sera menée sur le parc. Elle consistera en la réalisation de relevés phytosociologiques sur une dizaine de placettes de 10-20m2 environ réparties sur l'ensemble du parc (enceinte clôturée), en essayant d'échantillonner les différents contextes présents (inter-rangées, sous les modules, délaissés, évitements internes…).
- Un suivi spécifique des espèces végétales invasives et des espèces végétales patrimoniales sera réalisé en parallèle sur l'ensemble de la surface clôturé.
- Chaque campagne d'inventaire sera composée de deux passages de terrain réalisés au printemps pour le premier en été pour le second (le calage des dates dépendra du type de végétation se développant sur le parc).

Suivi avifaunistique :

- Durant 7 années (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, et année avant démantèlement), une campagne d'inventaires avifaunistique sera menée sur le parc et sur ses abords (zones concernées par les plantations de haies et la mise en place d'une gestion extensive). Elle consistera en la réalisation d'inventaires réalisés sur la base de points d'écoute et/ou de transects répartis sur l'ensemble du parc (enceinte clôturée) et de ses abords, en essayant d'échantillonner les différents contextes présents.
- Chaque campagne d'inventaires sera composée de deux passages de terrain réalisés durant la période de reproduction des oiseaux, dans le respect des périodes habituelles du suivi STOC EPS : premier passage entre le 1er avril et le 08 mai ; second passage entre le 8 mai et le 15 juin.

Suivi herpétofaune

- Durant 7 années (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, et année avant démantèlement), une campagne d'inventaires herpétofaunistiques sera menée sur l'installation et ses marges. Elle consistera notamment en une recherche visuelle des individus au niveau des milieux favorables et évaluera l'occupation des aménagements réalisés (haies arbustives, refuges). Des plaques « Reptiles » pourront également être posées pour un suivi sur le long terme.
- Chaque campagne d'inventaires sera composée de deux passages de terrain réalisés durant la période optimale à l'observation des Reptiles.

Suivi autre faune

- Durant 7 années (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, et année avant démantèlement), une campagne d'inventaires entomofaunistiques et mammalogique sera menée sur l'installation et ses marges, ciblé notamment sur le groupe des Insectes (notamment Lépidoptères) ;
- Chaque campagne d'inventaires sera composée de deux passages de terrain réalisés durant la période optimale à l'observation des groupes concernés (mai à fin juillet).

Compte tenu des multiples taxons intégrés au suivi, ce dernier devra comporter à minima **3 campagnes par année**, comprises entre début avril et fin juillet afin de balayer l'ensemble des périodes favorables à l'observation des espèces visées.

Ce suivi constituera une analyse sur le moyen/long terme qui permettra si nécessaire d'adapter la gestion des milieux et les mesures préconisées, mais également de réaliser un retour d'expérience. Les indicateurs retenus pour apprécier l'efficacité des mesures mises en œuvre seront les suivantes :

- Typologie des milieux en présence ;
- Présence/absence des espèces patrimoniales
- Présence/absence d'espèces végétales invasives
- Diversité spécifique (flore et pour chaque groupe faunistique suivi)
- Présence/absence des espèces faunistiques à enjeu recensées à l'état initial et appréciation de l'utilisation de l'installation (reproduction, alimentation, repos…).

Ce suivi donnera lieu à la rédaction de comptes-rendus qui seront tenus à la disposition de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

PLANNING	Phase de fonctionnement (après installation des panneaux solaires) n+1 / n+2 / n+3 / n+5 / n+10 / n+15 / année avant démantèlement
RESPONSABLE(S)	Porteur de projet, Organisme en charge du suivi écologique
COÛTS ESTIMATIFS	Coût pour 3 passages annuels (hors frais de déplacement) comprenant 2 passages flore/habitats et 3 passages faune diurnes : 2 750 € HT. Cout du rapport annuel : 2 500 € HT. Sur 7 années de suivi = 5 250 € HT x 7 années = **36 750 euros sur la durée d'exploitation**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2.9. INCIDENCE DU PROJET SUR LE RÉSEAU NATURA 2000

2.9.1. Situation du projet par rapport au réseau Natura 2000

Le projet n'est recoupé par aucun site Natura 2000 et est localisé au plus près à 2,1 km de la **Zone Spéciale de Conservation** (ZSC) **« Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne »** (identifiant national FR7200803)

2.9.2. Présentation et enjeux de la ZSC

Cette ZSC se superpose en partie à la ZNIEFF I « Marais brizard et zone bocagère de Saillans » et la ZNIEFF II « L'Isle du barrage de Laubardemont à Libourne et sa vallée bocagère » dont les enjeux écologiques sont similaires (zones humides diverses)

Description du site

Habitat	Pourcentage de couverture
Rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sables, lagunes	1,9%
Marais salant, pré salés, steppes salées	3,19%
Eaux douces inférieurs (eaux stagnantes, eaux courantes)	10,8%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	0,01%
Prairie semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	36,3%
Forêts caducifoliées	1%
Forêts mixtes	9,6%
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	7,6%
Zones de plantation d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	0,2%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2,5%
Prairie et broussailles	1%
Agriculture	25,9%

Habitats d'intérêt communautaire recensés

Code	Nom	Surface (% de couverture)	Représentativité	Superficie relative	Conservation
1410	Prés-salés méditerranéens (*Juncetala maritimi*)	3,24	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation de *Littorelletea uniflorae* et/ou *IIsoeto-Nanojuncetea*	0,01	Présence non significative	-	-
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	0,07	Significative	2 ≥ p > 0 %	Bonne
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	0,03	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne
3270	Rivières aux berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* et du *Bidention*	0,02	Présence non significative	2 ≥ p > 0 %	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	4,02	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne
6510	Prairies maigres de fauches de basse altitude	13,37	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne
91^{E}0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosas et Fraxinus excelsior*	0,53	Significative	2 ≥ p > 0 %	Significative
91F0	Forêts mixtes à *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior et Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves	9,57	Bonne	15 ≥ p > 2 %	Bonne

*Forme prioritaire de l'habitat

Espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire

Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Population	Conservation	Isolement
Insectes	1016	*Vertigo moulinsiana*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1036	*Macromia splendens*	Sédentaire	Non sédentaire	-	-
	1041	*Oxygastra curtisii*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1044	*Coenagrion mercuriale*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1046	*Gomphus graslinii*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Population	Conservation	Isolement
	1060	*Lycaena dispar*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1065	*Euphydryas aurinia*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1083	*Lucanus cervus*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1088	*Cerambyx cerdo*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1092	*Austropotamobius pallipes*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
Mammifères	1355	*Lutra lutra*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1356	*Mustela lutreola*	Sédentaire	Non significative	-	-
Poissons	5315	*Cottus perifretum*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Moyenne/ réduite	Population non isolée
	5339	*Rhodeus amarus*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	6150	*Parachondrostoma toxostoma*	Migratrice	Non significative	-	-
	1095	*Petromyzon marinus*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1096	*Lampetra planeri*	Migratrice	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1099	*Lampetra fluviatilis*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1102	*Alosa alosa*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
	1103	*Alosa fallax*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Significative	Population non isolée
	1106	*Salmo salar*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
Reptile	1220	*Emys obicularis*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée
Plantes	1607	*Angelica heterocarpa*	Sédentaire	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Population non isolée

2.9.3. Interactions du projet avec le site Natura 2000 le plus proche

Le projet, qui s'implante à plus de 2 km de la ZSC « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne », est séparé de la vallée alluviale de l'Isle par la zone urbaine de Saint-Denis-de-Pile, limitant fortement les possibilités de connexions ou d'interactions écologiques.

Les enjeux de cette ZSC sont pour l'essentiel associés aux milieux aquatiques (Icthyofaune, Odonates, Mollusques, cistude d'Europe) et zones alluviales (cuivré des marais, damier de la succise, mammifères semi-aquatiques), sans cohérence écologique avec les milieux naturels observés à l'état actuel sur les terrains du projet (friches et milieux semi-ouverts).

Le recensement d'une population de cistude d'Europe au niveau des étangs à l'Est du projet implique toutefois de possibles connexions écologiques via le réseau hydrographique (notamment ruisseau de Lavie et dans une moindre mesure ruisseau de la Cuve).

En tout état de cause, le choix d'implantation du projet, évitant les zones de repos et de reproduction de la cistude d'Europe, permet d'exclure tout impact direct ou indirect sur cette espèce d'intérêt communautaire.

Compte tenu de l'éloignement du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000 local, du contexte local très anthropisé et des mesures mises en œuvre, aucune incidence n'est à attendre sur les habitats naturels et espèces faisant l'intérêt de ce site Natura 2000.

2.10. INCIDENCE DU PROJET SUR LES ZONAGES NATURELS D'INVENTAIRE

2.10.1. Interactions du projet avec les zonages naturels

Le projet, dans sa version finale, s'implante à environ **2,1 km à l'est de la ZNIEFF de type 2 « l'Isle du barrage de Laubardement à Libourne et sa vallée bocagère » (identifiant national : 720014177).**

Au même titre que pour l'analyse proposée plus haut pour la ZSC « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne » qui recoupe cette ZNIEFF de type 2, les interactions entre les terrains du projet et ce zonage apparaissent très limitées.

2.10.2. Incidence du projet sur les zonages d'inventaires

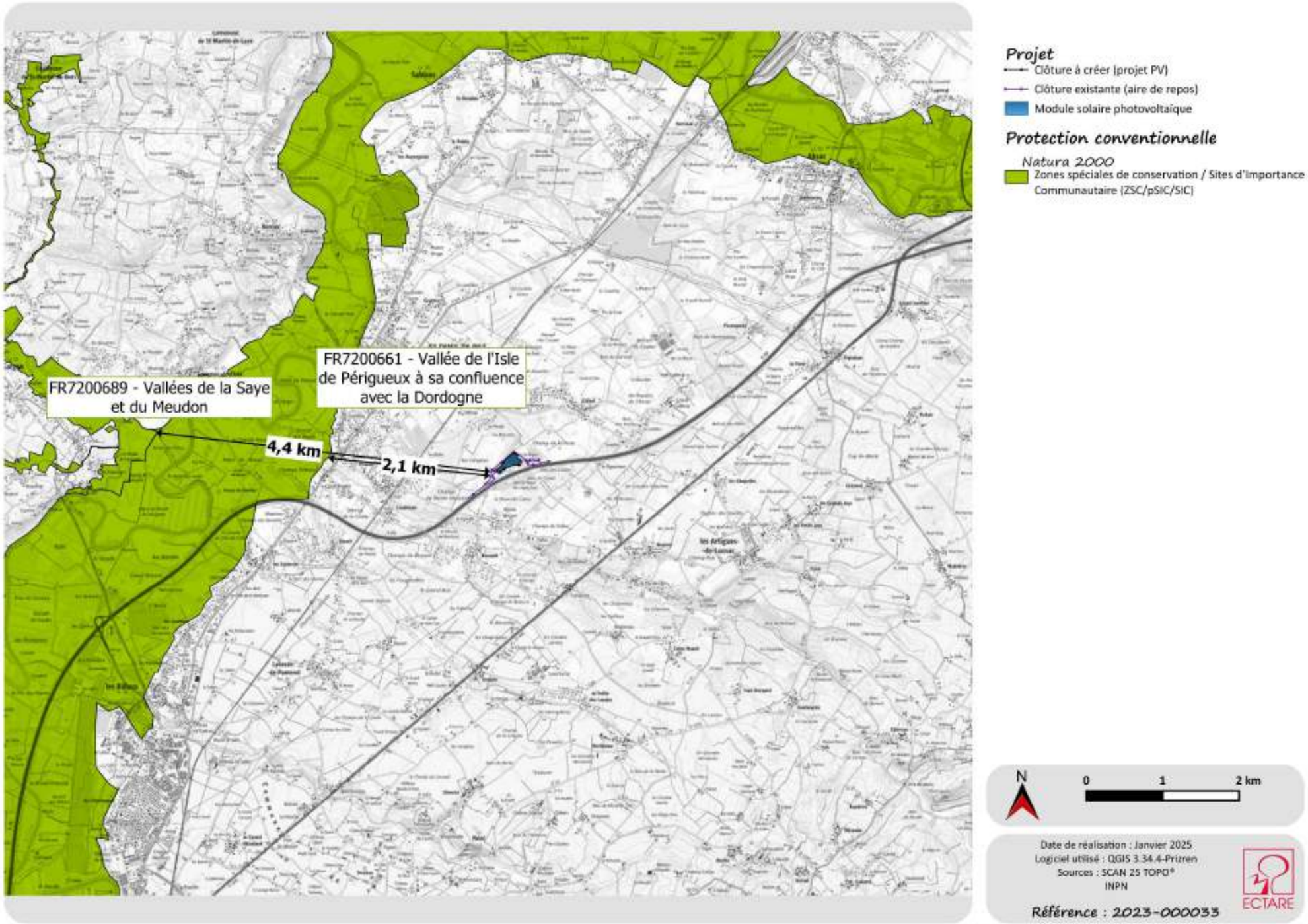
Le projet s'inscrivant en dehors et à distance des zonages d'inventaires recensés localement, aucun impact direct n'est à attendre sur les habitats et espèces ayant participé à la détermination de cette ZNIEFF.

CONCLUSIONS SUR L'INCIDENCE DU PROJET SUR LES ZONAGES D'INVENTAIRES

Compte tenu de la distance séparant les terrains du projet des différents zonages naturels et des mesures d'évitement/réduction mises en œuvre, l'implantation du parc photovoltaïque n'est pas de nature à avoir une incidence négative sur le réseau Natura 2000 et les zonages naturels d'inventaires locaux.

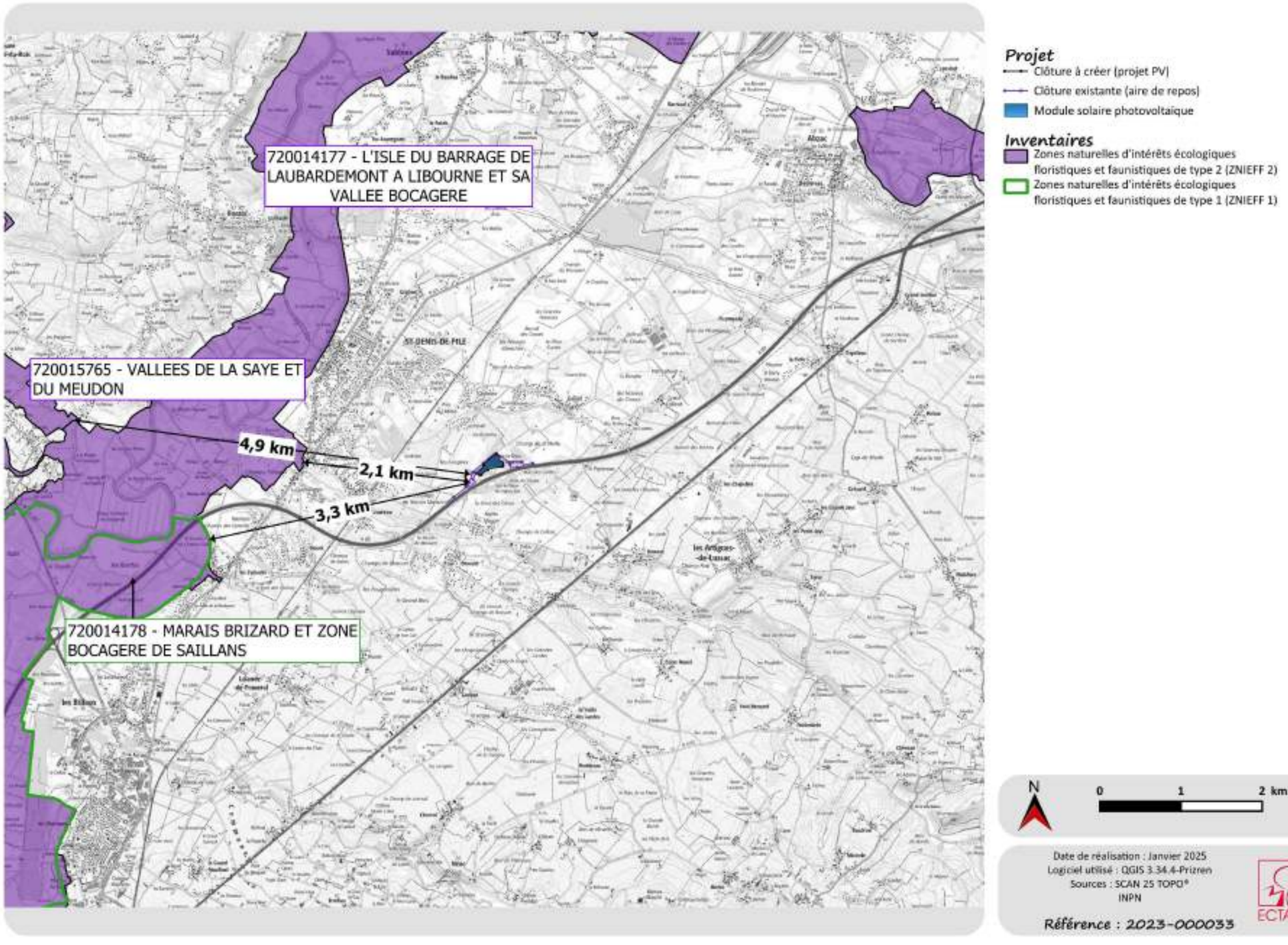
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 74 : Localisation du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000 local



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 75 : Localisation du projet vis-à-vis des zonages naturels d'inventaire



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3. IMPACTS ET MESURES SUR LES ZONES HUMIDES

3.1. IMPACTS BRUTS SUR LES ZONES HUMIDES

Les incidences engendrées par un projet comprennent à la fois les impacts directs liés à l'altération, la dégradation ou la destruction de la zone humide elle-même, ainsi que les impacts indirects liés au nouvel usage du site ou à la dégradation du milieu récepteur aval.

Parmi les pressions exercées par les activités humaines sur les zones humides, susceptibles d'engendrer des incidences négatives résiduelles et significatives à compenser, citons à titre d'exemples :

- la modification de l'occupation des sols engendrant la perte sèche d'habitats humides au sein d'une zone humide, voire la destruction de l'ensemble de la zone (ex. : imperméabilisation, remblai, déblai) ;
- l'interruption ou la modification des modalités d'alimentation en eau de la zone humide (ex. : prélèvement des sources en amont de la zone pour l'alimentation en eau potable ; réalisation d'une infrastructure modifiant la topographie ou nécessitant la dérivation des eaux de ruissellement superficiel ou de sub-surface en amont de la zone humide ; interruption des connexions zone humide / cours d'eau / nappe d'accompagnement par endiguement, chenalisation, consolidation des berges à l'aide d'ouvrages étanches ; etc.) ;
- l'interruption ou la modification des modalités de circulation de l'eau au sein de la zone humide (ex. : drainage ; purge ; tassement/compactage des sols ; collecte, concentration voire dérivation des eaux de ruissellement superficiel ou de sub-surface au sein même de la zone ; ;
- la modification de la végétation (déboisement ; défrichement ; mise en culture ; amendement des sols ; surpâturage ; arrêt du pâturage ; parcs photovoltaïques ; retournement des sols favorisant l'installation d'espèces exotiques envahissantes ; etc.) ;
- etc.

Les conséquences pour les zones humides sont notamment :

- la destruction de la végétation comprenant des cortèges phytosociologiques spécifiques d'habitats humides ;
- le maintien mais l'homogénéisation et la banalisation des cortèges phytosociologiques ;
- l'altération, la dégradation voire la destruction d'aires de repos, de zones refuges ou d'abris, de sites de reproduction ou d'alimentation privilégiés pour la faune engendrant :
    - une fragilisation voire la disparition d'espèces inféodées aux zones humides, et ce du fait de la régression de leur domaine vital et de la raréfaction ou de la perte d'habitats nécessaires à l'accomplissement des différentes phases de leur cycle de vie ;
    - l'isolement et la fragilisation des espèces migratrices, par interruption ou ralentissement de leurs mouvements migratoires liés au fractionnement des milieux naturels et à l'interruption de corridors écologiques.

À cela, peuvent s'ajouter des incidences négatives résiduelles significatives sur le(s) milieu(x) récepteur(s) en aval, dont notamment :

- l'interruption ou la modification des modalités de **restitution de l'eau** par la zone humide en aval (concentration au sein d'un même fossé, des ruissellements initialement restitués de manière diffuse) ;
- l'accentuation de la fréquence et de l'intensité des crues et des étiages du fait de l'accélération des temps de transfert sur le bassin versant ;
- l'accentuation des processus d'érosion par concentration des ruissellements (érosion latérale engendrant une déstabilisation des berges ; érosion verticale du substrat et incision du fond du lit mineur des cours d'eau ; etc.) ;
- la détérioration de la qualité physico-chimique de l'eau et l'augmentation du colmatage du substrat au fond du lit des cours d'eau par réception d'eaux polluées (amendements, rejet de produits phytosanitaires, érosion, matières en suspension issues des drains ou purges, etc.) ;
- etc.

3.1.1. Impacts en phase de chantier

Lors de la phase chantier, plusieurs types d'impacts peuvent être attendus sur les zones humides :

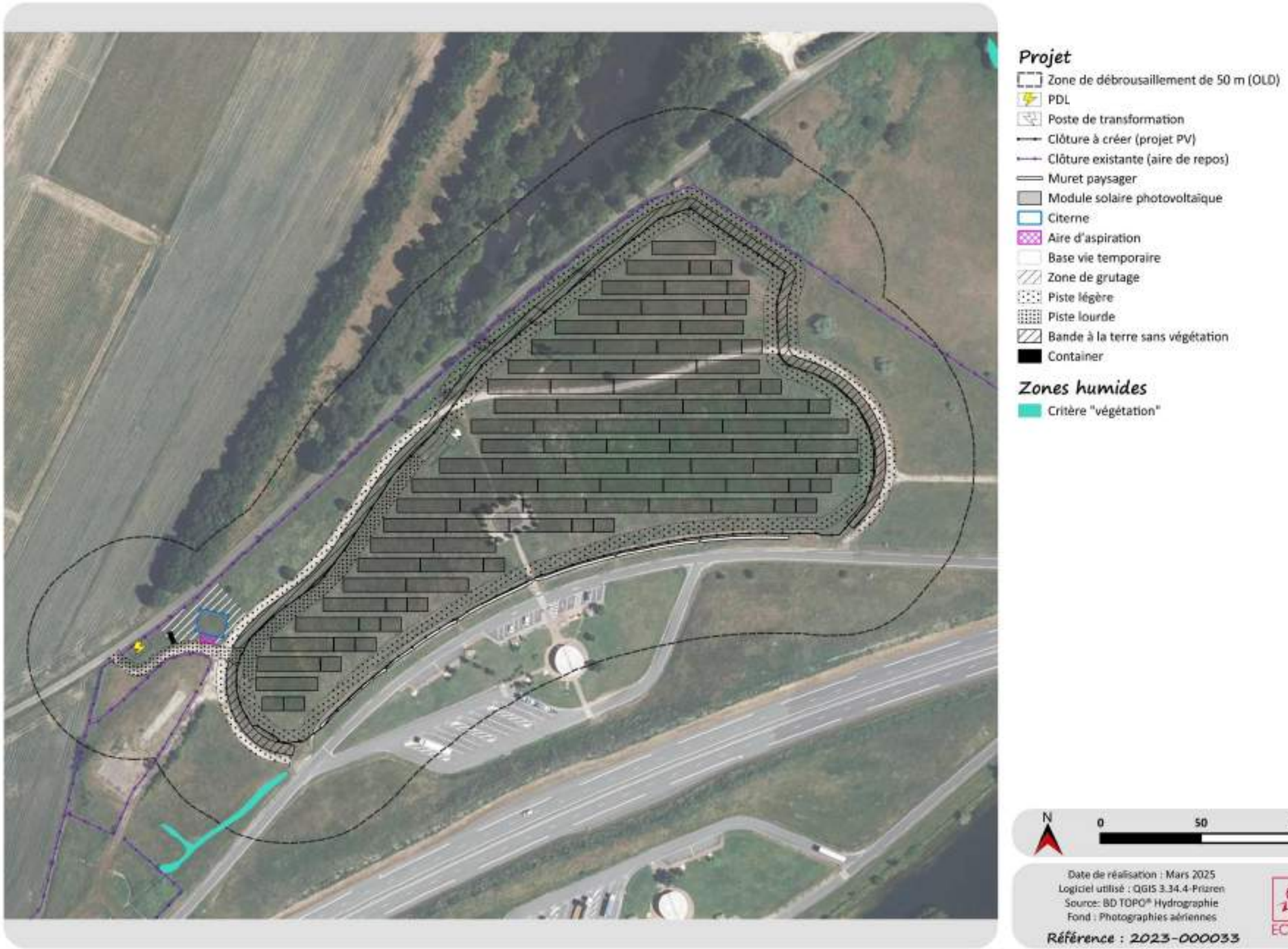
- Destruction des zones humides situées au niveau du lieu d'implantation des aménagements (pieux béton des tables, pistes lourdes, postes électriques…)
- Modification/dégradation des zones humides du fait des interventions de chantier (circulation des engins principalement). Cet impact concerne bien évidemment les zones humides directement recoupées par le projet mais également les zones humides localisées en marge du chantier, notamment si aucune mesure de balisage n'est mise en œuvre.
- Altération de la qualité des zones humides par pollutions liées à des fuites accidentelles survenant sur des engins de chantier (carburant, huile, divers fluides polluants, etc.) ou aux matières mises en suspension lors des nivellements. Cet impact concerne à a fois les zones humides recoupées par le projet, ainsi que les zones humides présentes en aval hydrographique, potentiellement touchées de manière indirecte par ruissellement.

Compte tenu des évitements géographiques mis en œuvre par le pétitionnaire, aucune des zones humides identifiées sur la zone d'étude à l'état initial ne sera directement concernée par la phase de chantier.

Des mesures préventives sont toutefois à mettre en œuvre dans l'optique d'assurer l'absence d'impact direct ou indirect.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 76 : Implantation du projet vis-à-vis des zones humides



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.1.2. Impacts en phase d'exploitation

3.1.2.1. Impacts associés à l'artificialisation des sols

Au regard de l'implantation retenue pour l'aménagement du projet, aucune zone humide répondant au critère « végétation » ou « sol » ne sera concernée par une artificialisation des sols.

3.1.2.2. Impacts sur les modalités d'alimentation des zones humides

Aucune source, aucun cours d'eau/fossé ou apport latéral susceptible de jouer un rôle dans l'alimentation des zones humides concernées par le projet ne sera impactée. L'alimentation des zones humides de la zone d'étude se fait soit par débordement des étangs (cas des végétations de ceintures de la frange Est), soit par réception des eaux pluviales collectées sur l'aire d'autoroute (cas du fossé végétalisé au sud-ouest des terrains.

La mise en place des panneaux au niveau du parc n'engendrera pas d'impact significatif sur les modalités d'alimentation des zones humides en raison de la faible surface au sol des pieux et de l'espacement des modules photovoltaïques au sein des tables, permettant d'assurer le libre écoulement des eaux vers les exutoires actuels, sans interception de ceux-ci.

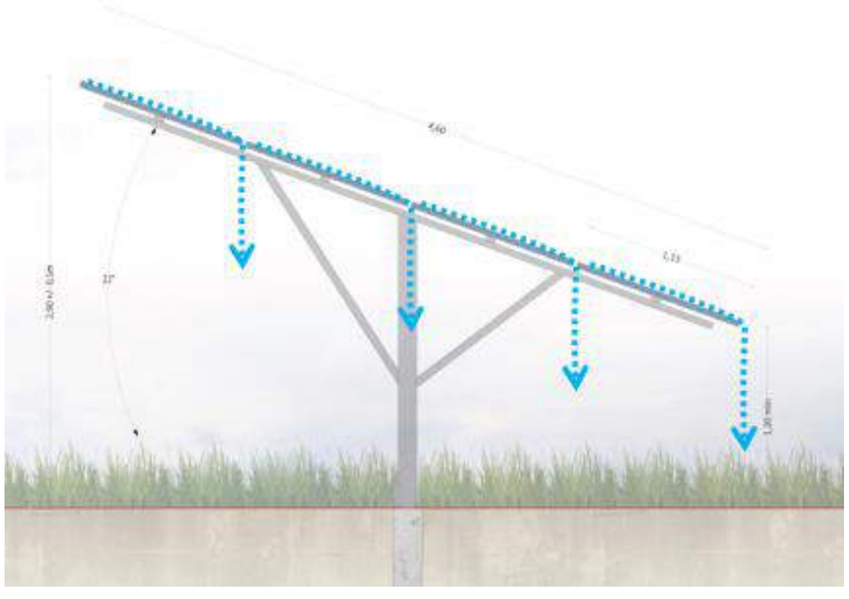
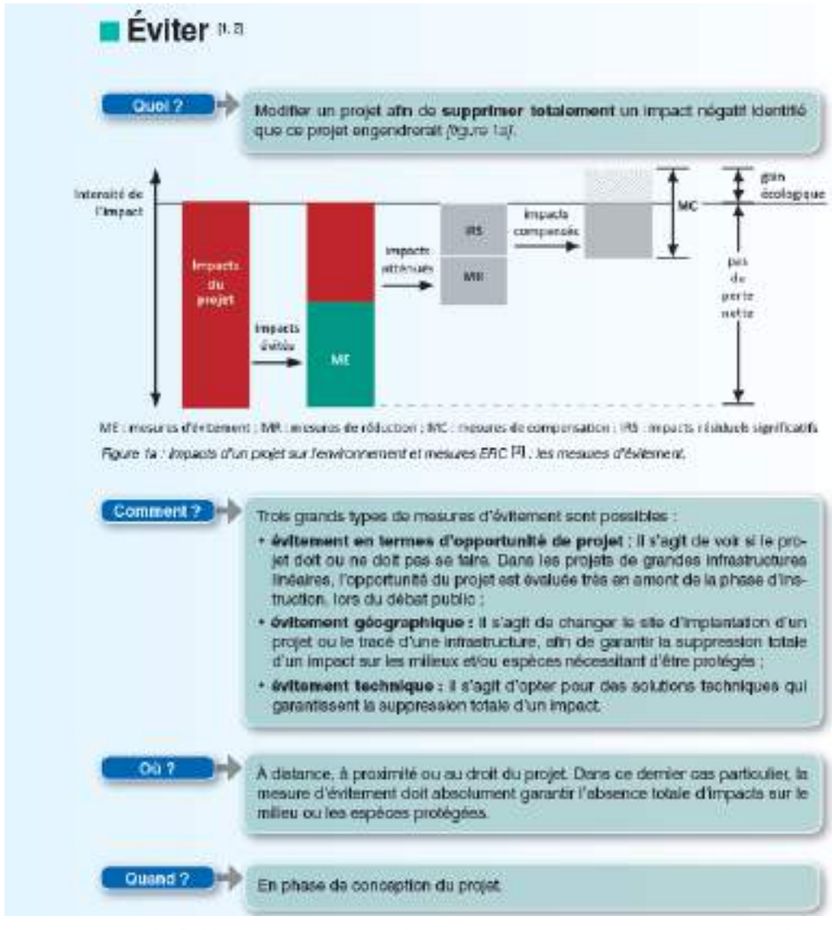


Schéma de principe des écoulements des eaux de pluie au niveau des modules photovoltaïques

3.2. MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER ET RÉDUIRE LES INCIDENCES NOTABLES SUR LES ZONES HUMIDES

3.2.1. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement suppriment totalement une incidence attendue. Ces mesures sont prises lors de la conception du projet, lors de la phase travaux/chantier et pendant l'exploitation/fonctionnement. On peut considérer trois modalités d'évitement : d'opportunité du projet (renoncer au projet s'il n'est pas opportun), géographique (le réaliser ailleurs pour éviter certaines incidences) et technique (le réaliser autrement pour éviter certaines incidences) (CGDD 2013).



Définition d'une mesure d'évitement (source : Guide ONEMA 2016)

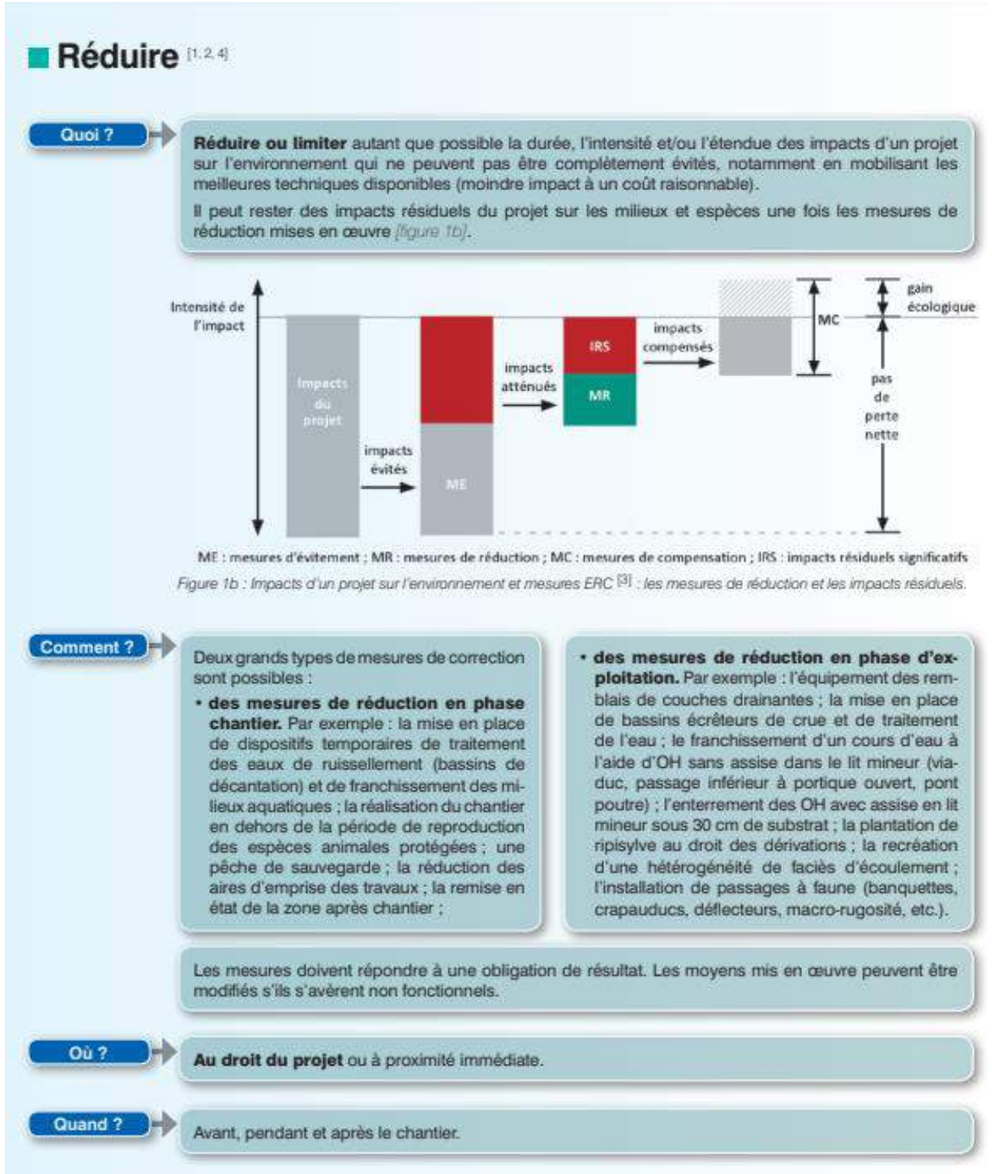
La stratégie du porteur du projet vis-à-vis de la problématique des zones humides a été axée sur l'évitement total des zones humides répondant au critère « végétation » défini par l'arrêté modifié du 24/06/2008.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.2. Mesures de réduction

Les lignes directrices sur la séquence ERC (MTES / CGDD, 2013) définissent la mesure de réduction comme étant une « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. »
La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé.
Les mesures de réduction liées à la phase chantier ne portent pas uniquement sur des impacts temporaires ; des impacts permanents peuvent également être concernés.
Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet, plan ou programme ou à sa proximité immédiate.

- S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase travaux, **elles sont mises en œuvre au plus tard au démarrage de la phase travaux** (à l'exception des éventuelles mesures de repli du chantier).
- S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase exploitation, **elles sont mises en œuvre au plus tard à la mise en service ou au démarrage de l'exploitation.**



Définition d'une mesure de réduction (source : Guide ONEMA 2016)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3.2.2.1. Mesures de réduction relatives au projet

Mesures associées à la période de chantier

Pour lutter contre les risques d'impacts directs ou indirects (pollutions accidentelles, dégradation de zones humides évitées…) lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises :

Positionnement des bases de vie et zone de stockage du chantier

Les zones de stockage de matériaux et la base de vie du chantier devront être implantées sur des secteurs dédiés, confinés et éloignés des zones humides identifiées. En amont du démarrage des travaux, l'ingénieur écologue en charge de l'assistance environnementale définira avec le responsable du chantier les aires proposées qui seront retenues afin de fixer précisément leurs limites.

Gestion des matières polluantes et des déchets

- Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et devront être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autres matériaux polluants.
- Les opérations de vidange ou de ravitaillement seront à proscrire au niveau de l'emprise chantier et ne pourront être réalisées qu'au droit d'aires réservées et spécialement aménagées (aire équipée d'un débourbeur/déshuileur).
- Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, placés sur rétention, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier de milieux aquatiques ou humides.
- Le lavage des toupies à béton devra être réalisé au niveau d'une aire dédiée, étanche et confinée, à l'écart des zones humides identifiées sur le site.
- Le brûlage des déchets et des produits issus du déboisement de la zone de chantier sera formellement proscrit. Leur évacuation devra se faire via des filières adaptées.
- Les déchets de chantier devront être récoltés et stockés sur la base de vie de chantier au sein de contenants adaptés, dans l'attente de leur évacuation vers des filières de traitement ou valorisation adaptées.

Gestion des eaux usées et de ruissellement

- Les eaux usées issues de la base de vie du chantier devront être traitées avant rejet vers le milieu naturel.
- Compte tenu de la proximité de zones humides ou milieux aquatiques, les eaux pluviales transitant par le chantier devront être traitées avant retour au milieu naturel. La collecte des eaux pluviales se fera via les fossés actuellement présents sur les marges du site. Ces derniers seront équipés de systèmes de filtration (filtres à pailles, barrières à sédiments) permettant d'abattre la charge en matières en suspension avant rejet au milieu naturel. En tout état de cause les eaux issues du chantier rejoindront les différents bassins de rétention de l'aire d'autoroute, permettant de contenir tout épisode de pollution accidentelle.

Prise en compte des milieux sensibles

Afin de limiter les dégradations des zones humides non directement concernées par le projet (hors aménagement des panneaux photovoltaïques, tranchées électriques et pistes), ces dernières seront balisées pour éviter le passage répété d'engins de chantier. Ce balisage devra être maintenu durant tout la durée de la phase de chantier.

3.3. IMPACTS RÉSIDUELS ET MESURE DE COMPENSATION

Suite à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun impact résiduel n'est à attendre sur les zones humides.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

4.1. INCIDENCES SOCIO-ÉCONOMIQUES

4.1.1. Incidences potentielles sur l'économie, la consommation des espaces agricoles et forestiers

4.1.1.1. Retombées financières locales

L'activité photovoltaïque générera des revenus pour les collectivités locales, grâce à :

- La CET : Contribution Économique Territoriale composée de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) ;
- L'IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, applicable à des sociétés dans le secteur de l'énergie, du transport ferroviaire ou des télécommunications. L'une de ses composantes porte sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique ;
- Et aux taxes d'aménagement et foncière (déterminées ultérieurement).

Les retombées locales sont essentiellement issues de l'IFER dont le montant est fixé et révisé annuellement par la loi de finances[34]. Ces retombées reviennent à la commune, à l'intercommunalité et au Conseil Départemental (20% mairie, 50 % communauté de communes et 30 % département).

Le projet engendrera ainsi des retombées à différentes échelles (Région, Département, EPCI et commune).
Le Département, l'EPCI et la commune bénéficieront aussi de la taxe d'aménagement.
Enfin, la commune devrait recevoir une redevance au titre de la taxe foncière. La taxe foncière est due à l'achèvement des travaux au moment du raccordement. Le taux de la taxe foncière est voté par la collectivité avant le 30 novembre de l'année N pour une application l'année N+1 et peut évoluer en fonction de l'évolution du cadre législatif et décisions des instances délibérantes locales.

Par ailleurs, l'exploitant de l'installation bénéficiera de ressources financières issues de la vente d'électricité.
Le projet sera à l'origine d'une ressource économique non négligeable. L'impact financier du projet est donc positif pour les collectivités locales et ne nécessite aucune mesure particulière.

4.1.1.2. Emplois directs et induits

L'impact sur l'emploi doit prendre en compte toute la filière : études et réalisations des projets, fabrication des matériels d'équipement, main d'œuvre pour les travaux, personnel d'entretien et de maintenance, etc.

Le chantier d'implantation de l'installation photovoltaïque solaire implique un besoin de main d'œuvre non qualifiée (débroussaillage, mise en place des panneaux…) et qualifiée (raccordements électriques, terrassements) que ce soit pour l'ensemble des travaux de préparation du terrain ou pour l'implantation elle-même des panneaux et infrastructures d'accompagnements.
Ainsi, à court terme, les travaux de construction de l'installation photovoltaïque généreront des emplois localement, de manière temporaire, pendant 6 à 12 mois.

L'impact économique de cette phase de chantier porte également sur la restauration, l'hébergement, et la sous-traitance locale. En effet, le porteur du projet s'engage à faire appel de préférence, et dans la mesure du possible, à des compétences locales pour la réalisation des travaux d'aménagement et de construction. Pendant le fonctionnement, les tâches d'entretien seront confiées dans la mesure du possible à une entreprise locale. Le projet engendrera des emplois pour le débroussaillage, la maintenance et la télésurveillance.

Le projet permet de diversifier les activités économiques locales et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Les impacts directs et induits du projet sur l'emploi dans le secteur, et des activités photovoltaïques en général, sont donc positifs et ne nécessitent aucune mesure particulière.

4.1.1.3. Incidences sur les biens fonciers bâtis et non bâtis

La création du projet photovoltaïque est susceptible d'engendrer des effets directs sur les biens fonciers bâtis et non bâtis par le biais des emprises foncières nécessaires à l'aménagement du projet.
Cependant, dans le cadre du présent projet, aucune acquisition foncière n'est nécessaire. Les terrains resteront dans le Domaine Public Autoroutier Concédé, et les accès n'impliquent aucune modification majeure au regard de l'existant : il se fera directement depuis les voies publiques sur les parcelles aménagées.

À moins d'1 km du projet, l'urbanisation se retrouve sous la forme de plusieurs quartiers résidentiels. Ces différents quartiers, Les Pérails, Martin Masson ou Guzet s'implantent tous à plus de 400 m du projet. Aucune habitation n'est présente dans un rayon de 400 m autour du projet.

L'impact sur l'immobilier est jugé négligeable.

Le projet n'engendrera aucune incidence sur les biens bâtis et non bâtis. Quelques mesures ont été ici tout de même retenues pour limiter les incidences sur le voisinage le plus proche.

4.1.1.4. Incidences sur l'occupation des sols et les activités économiques

Incidence pendant les travaux de construction puis de démantèlement

L'emprise des travaux concernera 4,2 ha qui seront aménagés. Le chantier durera environ 6 à 12 mois.

Les terrains concernés par le projet ne sont pas inscrits dans un cycle de production agricole. Les parcelles ne sont pas inscrites au Registre Parcellaire Graphique (RPG).

[34] S'agissant des installations photovoltaïques mises en service après le 1er janvier 2021, le tarif de l'IFER est fixé au 1er janvier 2024 à 3,479 € par kilowatt de puissance électrique installée au 1er janvier de l'année d'imposition. La date de mise en service correspond à celle du premier raccordement au réseau électrique.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Aucun boisement ne sera impacté par le projet.

La phase chantier n'aura aucune incidence sur les accès aux terres agricoles ou sylvicoles voisines et n'empêchera donc aucune activité à ce niveau.

L'aire de repos restera accessible durant les travaux de construction de la centrale.

La phase de chantier (construction comme démantèlement) n'impactera aucune activité agricole, sylvicole, industrielle ou commerciale.

Incidence durant le fonctionnement

Activités sylvicoles, artisanales, commerciales ou industrielles

Le projet en fonctionnement n'aura aucune incidence sur les activités agricole, sylvicoles, artisanales, commerciales ou industrielles.

Incidences après le démantèlement

L'exploitation de l'installation photovoltaïque est prévue pour une durée de 40 ans. Au terme de la période d'exploitation, le propriétaire décidera du nouvel usage des terrains. Il peut ainsi soit :

- Continuer la production d'électricité par l'énergie solaire en remplaçant les panneaux photovoltaïques par des modules de dernière génération ou en reconstruisant le parc avec une nouvelle technologie (par exemple, thermo-solaire) ;
- Arrêter la production d'électricité par l'énergie solaire, pour retrouver un autre usage, compatible avec l'occupation du sol autorisée au titre du document urbanisme.

4.1.1.5. Incidences sur la fréquentation du site

Il n'existe aucun site touristique spécifique à proximité immédiate du projet. De même, aucun itinéraire touristique s'inscrit aux abords du projet. Toutefois, l'A89 reste un vecteur de fréquentation du secteur. Le projet s'inscrit au sein d'une aire de repos aménagée pour l'A89.

Le projet, bien que contre l'aire de repos, s'implante sur une zone non accessible au public. L'entrée du projet est déconnectée des accès public à l'aire de repos. Le projet n'engendrera donc aucune incidence sur la fréquentation de l'aire par les usagers de l'autoroute.
Seule une incidence indirecte est liée aux perceptions visuelles qui vont évoluer depuis l'aire de repos, des routes locales et partiellement depuis l'A89.

Cet impact est traité dans les incidences paysagères.

⇒ Impacts bruts sur les activités socio-économiques :

Positif sur l'économie en général.

Nul sur les biens bâtis et non bâtis.

Nul sur le voisinage.

Nul sur les activités agricoles, sylvicoles, commerciales, artisanales, industrielles.

Nul sur le tourisme.

4.1.2. Mesures prévues pour éviter les incidences sur le contexte socio-économique

4.1.2.1. Remise en état du site en fin d'exploitation photovoltaïque

Dans le cas où la production serait arrêtée, le parc sera démantelé et le site sera remis en état. En effet, l'installation photovoltaïque du présent projet est réversible.
Ainsi, il n'y a aucune perte de surface sur le long terme.

On notera que la destination du terrain après déconstruction et éventuelle remise en état du site, ne dépend plus du maître d'ouvrage, mais entièrement du propriétaire. Le porteur de projet ne peut donc pas s'engager sur l'usage après déconstruction, seulement sur la remise en état.

4.1.2.2. Au regard de la fréquentation de l'aire de repos

Le projet ne s'implante sur aucune zone actuellement ouverte au public.
L'entrée du projet photovoltaïque, en construction, fonctionnement comme pour le déamntèlement, se fera par le nord, évitant tout impact au niveau des circulations sur l'aire de repos.
La base de vie est également implantée à l'écart de l'aire de repos.

4.1.3. Impacts résiduels et mesures compensatoires

Les activités de production d'électricité auront des retombées positives en termes de bénéfices économiques.
L'impact brut du parc photovoltaïque sur l'occupation du sol est nul : il s'implante sur un espace non valorisé d'une aire de repos.

À noter qu'il n'y aura aucune perte de surface à long terme, les terrains pouvant être remis en état à la fin de l'exploitation du parc.
La mise en place de mesures d'évitement permet de limiter ces impacts.

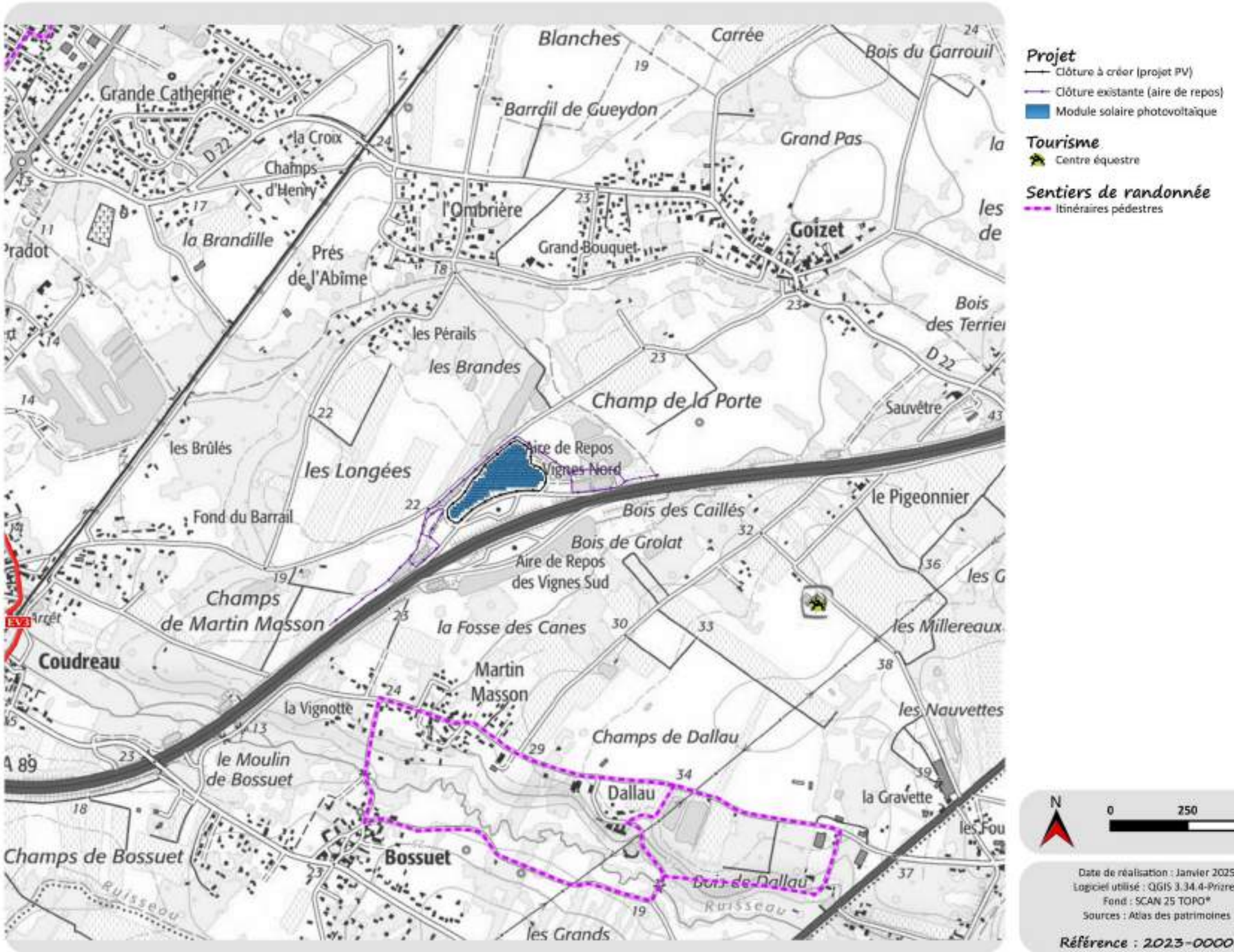
⇨ Impact résiduel du projet vis-à-vis de l'économie en général : positif modéré

⇨ Impact résiduel du projet vis à vis de l'occupation du sol, des biens fonciers et des activités économiques : nul

⇨ Impact résiduel du projet vis à vis des activités de loisirs et du tourisme : nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 77 : implantation du projet au regard des sites touristiques et patrimoniaux



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.2. INCIDENCES ET MESURES SUR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

4.2.1. Incidences sur les infrastructures de transport et les conditions de circulation

4.2.1.1. Incidences temporaires de la phase de chantier sur la voirie locale en termes d'accès

Les travaux nécessiteront l'acheminement sur le chantier des matériaux utiles à la construction de l'installation : panneaux, structures, postes électriques, câbles, ….

Les impacts liés à la circulation des camions pourront être de plusieurs natures :

- Dégradations d'ouvrages d'art ou de chaussées, liés au poids des camions en pleine charge,
- Bruits et vibrations à proximité des itinéraires empruntés liés au passage des camions,
- Productions de poussières liées au risque de dépôt de terres sur les chaussées ou d'envols de poussières en provenance des chargements,
- Risques d'accident de la circulation en fonction des conditions d'insertion des camions dans le trafic local et des caractéristiques géométriques des itinéraires empruntés.

La zone du projet n'est pas librement accessible étant donné son emplacement au sein du domaine autoroutier. Il existe deux accès possibles :

- l'un depuis l'A89 : cet accès engendre une problématique de sécurité puisque les engins devraient alors traverser l'aire de repos et les zones de parking pour pénétrer au sein du chantier.
- Le second depuis la route des Taillis au nord-ouest : cet accès est peu fréquenté, déjà utilisé pour l'entretien et la maintenance de l'aire de repos : il a donc été retenu pour l'accès au projet.

Les principales voies de communication nécessaires au transport des éléments du projet sont des routes bien entretenues avec une structure adaptée à un trafic normal.

Le choix de l'itinéraire qui sera emprunté par les convois fait qu'aucune modification ne sera apportée aux voies de circulation empruntées, y compris durant la phase de construction du projet.

Le trafic routier sera localement perturbé par la circulation des camions. Ces perturbations se concentreront sur les routes menant au projet. Elles resteront ponctuelles. Aucune fermeture de route ne sera engendrée par le projet. Aucun engin de chantier ne circulera sur les routes. Chaque engin sera amené directement sur site par porte engin.

Plus précisément le trafic routier lié au chantier concernera globalement des **camions routiers**, qui créent le plus d'impacts et de nuisances en raison des fréquences de rotation (mais qui ne concernent que de courtes phases du chantier) :

- Apport des matériaux, pour les pistes et zones d'implantation des postes ;
- Implantation des équipements techniques (bâtiments électriques et conteneur avec camion grue) ;
- Livraison des panneaux photovoltaïques ;
- Livraison des structures d'assemblage des panneaux formant les plateaux et les ancrages ;
- Livraison des équipements électriques, tels que les câbles et fibre optique, les boîtes de branchement et de raccordement, etc.

Par ailleurs, certains **engins de chantier** seront nécessaires sur place, pendant les différentes phases du chantier, notamment :

- Des engins à chenille pour le battage des pieux ;
- Une grue, pour le déchargement des équipements techniques (poste de livraison, poste transformateur) ;
- Un chariot de déchargement, des chariots élévateurs et des mini-pelles pour les éléments composants le projet (panneaux, structure des tables, pieux des ancrages, etc.) ;
- Une à deux pelleteuses, pour les tranchées et l'aménagement des surfaces de circulation notamment.

Enfin, le transport du personnel de chantier nécessitera un ou plusieurs véhicules légers selon la phase des travaux.

Les engins et véhicules ne circuleront ou ne stationneront pas en même temps sur le site et seront présents de manière échelonnée dans le temps :

- Sur une journée : par exemple les véhicules légers transportant le personnel circuleront le matin et le soir, alors que les transporteurs étaleront leur livraison durant toute la journée ;
- Sur la durée du chantier : notamment les engins utilisés pour le terrassement des tranchées ne seront pas présents sur le site en même temps que les camions-grues déchargeant les postes électriques.

4.2.1.2. Incidence du projet en fonctionnement sur la voirie locale, le trafic et les déplacements

En période de fonctionnement, le trafic engendré par le projet sera exclusivement lié à la maintenance du site. Ce seront environ 2 allers/venues par an qui seront engendrés par le projet. Cette maintenance ne nécessitera aucun poids-lourd. Seuls des véhicules légers viendront sur le site.
Aucun impact n'est donc à attendre du projet en fonctionnement sur le trafic.

Le projet sera implanté au sein d'une zone déjà clôturée. La partie photovoltaïque sera fermé par une seconde clôture et un portail de 7 m de large.
L'entrée a été définie au nord-ouest, depuis la route des Taillis, à un endroit n'engendrant pas de problématique de sécurité particulière. Aucun impact n'est donc à attendre du projet en fonctionnement sur la voirie locale et les déplacements.

Des pistes seront créées dans le cadre du projet. Elles permettent d'accéder à tous les éléments majeurs du projet. Aucune parcelle ne sera isolée par le projet.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Concernant le poste de livraison, il sera implanté à l'entrée nord-ouest du projet, accessible depuis la voie publique.

4.2.1.3. Incidences temporaires de la phase de démantèlement sur la voirie locale

En termes d'accès, la phase de démantèlement engendrera les mêmes impacts que lors du chantier d'aménagement de l'installation photovoltaïque. Ces impacts sont liés à la circulation des camions :

- Dégradations d'ouvrages d'art ou de chaussées, liés au poids des camions en pleine charge ;
- Bruits et vibrations à proximité des itinéraires empruntés, liés au passage des camions ;
- Productions de poussières liées au risque de dépôt de terres sur les chaussées ou d'envols de poussières en provenance des chargements ;
- Risques d'accident de la circulation en fonction des conditions d'insertion des camions dans le trafic local et des caractéristiques géométriques des itinéraires empruntés.

En matière de trafic, la phase de démantèlement nécessitera :

- Globalement autant de transporteurs que la phase de chantier, car quasiment tous les aménagements seront enlevés ;
- Moins d'engins de travaux publics, les travaux de débroussaillage et de terrassements étant réduits.

Toutefois, le flux de véhicules engendré sera vite absorbé dans la fréquentation fluide des routes empruntées.

⇒ Impacts bruts négligeables sur les infrastructures de transport.

4.2.2. Mesures prévues au regard des incidences sur les infrastructures de transports

4.2.2.1. Mesures d'évitement des incidences

L'accès par l'A89 et l'aire de repos des Vignes Nord, ouverte au public, a été totalement évité. L'accès se fera exclusivement par le nord.
La clôture déjà présente autour de l'aire de repos et sur la frange sud du projet sera conservée ou renforcée.
Avant le début du chantier, une clôture supplémentaire sera implantée sur le pourtour du projet de manière à éviter toute venue non contrôlée sur la zone de travaux, notamment depuis les parkings de l'aire de repos.

De plus, la base de vie a été positionnée au nord-ouest du projet. Elle sera accessible depuis la voie communale passant au nord. Elle reprend un accès à l'aire de repos déjà existant. L'accès par le nord, notamment en phase chantier, permet d'éviter le passage des camions au niveau de l'aire de repos, et d'éviter ainsi tout impact sur celle-ci en particulier.

4.2.2.2. Mesures de réduction des incidences

Afin de limiter les effets liés à la circulation des camions qui rejoindront le chantier d'aménagement et de démantèlement, les itinéraires seront choisis le plus à l'écart possible du voisinage.

Une signalisation adéquate sera mise en place au niveau des intersections avec le chantier.
Un plan de circulation sera également défini pour sécuriser les déplacements à l'intérieur du chantier, mais aussi au niveau des différentes sorties.

En phase de fonctionnement, la mise en place d'une télésurveillance permettra de réduire les venues sur le site qui n'auront ainsi lieu que deux fois par an, ou occasionnellement en cas d'anomalie télédétectée.

Pendant l'exploitation, le stationnement des véhicules légers pour la maintenance se fera à l'écart de la voie publique, au sein du site.

4.2.2.3. Mesures d'accompagnement

Une réunion d'information avec les représentants des collectivités et services concernés, en présence des sous-traitants (entreprises de travaux publics (TP), transporteurs…), aura lieu avant le début du chantier, et le Coordonnateur en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (Coordonnateur SPS ou CSPS) veillera au respect des règles de sécurité sur le chantier et aux abords.

4.2.3. Impacts résiduels et mesures de compensation

Grâce à la localisation même du site, à la facilité d'accès sur les terrains du projet directement depuis la route jouxtant le site au nord, le trafic engendré par le chantier ne perturbera pas sensiblement la circulation sur la voirie locale.
Des mesures d'organisation de la circulation seront prévues pour assurer la sécurité, en particulier au niveau de l'aire de repos, et au niveau des principales intersections et voiries.
En phase de fonctionnement, le trafic induit par le projet sera minime et ne nécessitera aucune mesure particulière.

Impact résiduel du projet sur les infrastructures de transport : négligeable

Aucune mesure compensatoire ne sera ici nécessaire.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.3. INCIDENCES ET MESURES SUR LES RÉSEAUX, PRISE EN COMPTE DES SERVITUDES ET DES AUTRES CONTRAINTES TECHNIQUES

4.3.1. Incidences potentielles sur les réseaux

4.3.1.1. Incidences potentielles sur les réseaux humides

Des réseaux humides sont possiblement présents entre les sanitaires de l'aire de repos et la station d'épuration de l'aire de repos. Ils se situeraient au niveau des pistes à créer.
Une canalisation d'eau potable est enfouie le long de la voirie locale sur la frange externe au nord du projet.

Durant les travaux de construction et de démantèlement :

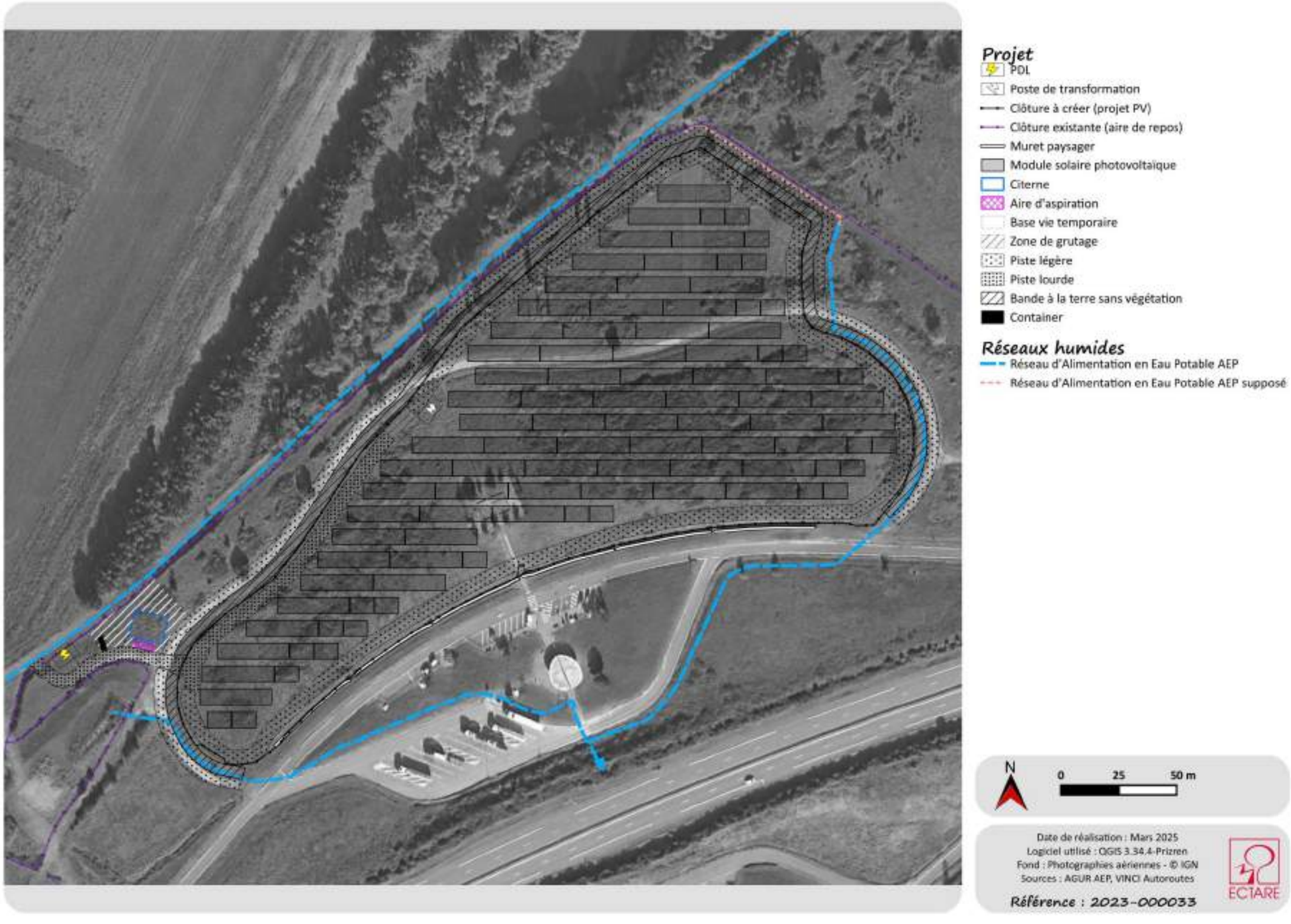
Les réseaux présents au niveau du projet pourraient être endommagés lors de la mise en œuvre des pistes. Des mesures relatives à la prise en compte de ce réseau doivent donc être envisagées dans le cadre du projet.
Un approvisionnement en eau sera nécessaire en phase chantier, pour les sanitaires notamment.

Durant la phase d'exploitation :

En phase de fonctionnement, le projet photovoltaïque n'impliquera pas de besoin en eau, ni de rejet dans un réseau d'assainissement.
De l'eau devra être disponible en cas d'incendie.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 78 - Implantation du projet au regard des réseaux humides (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.3.1.2. Incidences potentielles sur les réseaux secs

Les terrains du projet sont concernés par un réseau téléphonique souterrain, un réseau électrique basse tension et par un réseau sec non défini qui va des sanitaires de l'aire de repos à la station d'épuration. Ces éléments s'inscrivent plus particulièrement sur les franges est et ouest du projet.

Durant les travaux de construction et de démantèlement :

Les réseaux souterrains traversant le projet pourraient être endommagés lors des travaux d'implantation de la clôture.
Des mesures relatives à la prise en compte de ces réseaux doivent donc être envisagées dans le cadre du projet.

Durant la phase d'exploitation :

Les rangées de panneaux seront interconnectées entre elles puis jusqu'aux postes onduleurs/transformateurs et au poste de livraison. Par le biais d'un piquage sur réseau, le parc sera connecté au réseau électrique national pour délivrer l'énergie produite par le parc solaire sur le réseau.
Ce chantier est évoqué dans un chapitre spécifique présentant les incidences potentielles du raccordement externe.

Le fonctionnement de l'installation implique la mise en place d'un réseau de télésurveillance. Ce réseau débouchera au niveau du poste de livraison.
Aucun impact ne sera à craindre sur les réseaux secs pendant le fonctionnement de l'installation photovoltaïque.

4.3.2. Prise en compte des servitudes

Le projet n'est concerné par aucune servitude.

4.3.3. Prise en compte des contraintes

4.3.3.1. Contraintes liées à l'aire de repos

Le projet s'inscrit au sein de d'une aire de repos déjà clôturée. Un muret paysager est également présent.
Ces éléments doivent être pris en compte par le projet à créer.

4.3.3.2. Contraintes relatives à la voirie

Classement bruit

La totalité du projet est concernée par des contraintes d'isolation acoustique liée à la proximité de l'A89.
Cela n'engendre néanmoins aucune contrainte vis-à-vis du projet dans la mesure où les contraintes d'isolation intéressent des projets d'urbanisation (habitations, bureaux…).

Routes classées à grande circulation

L'article 111-6 du code de l'urbanisme stipule que :

- « En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. »

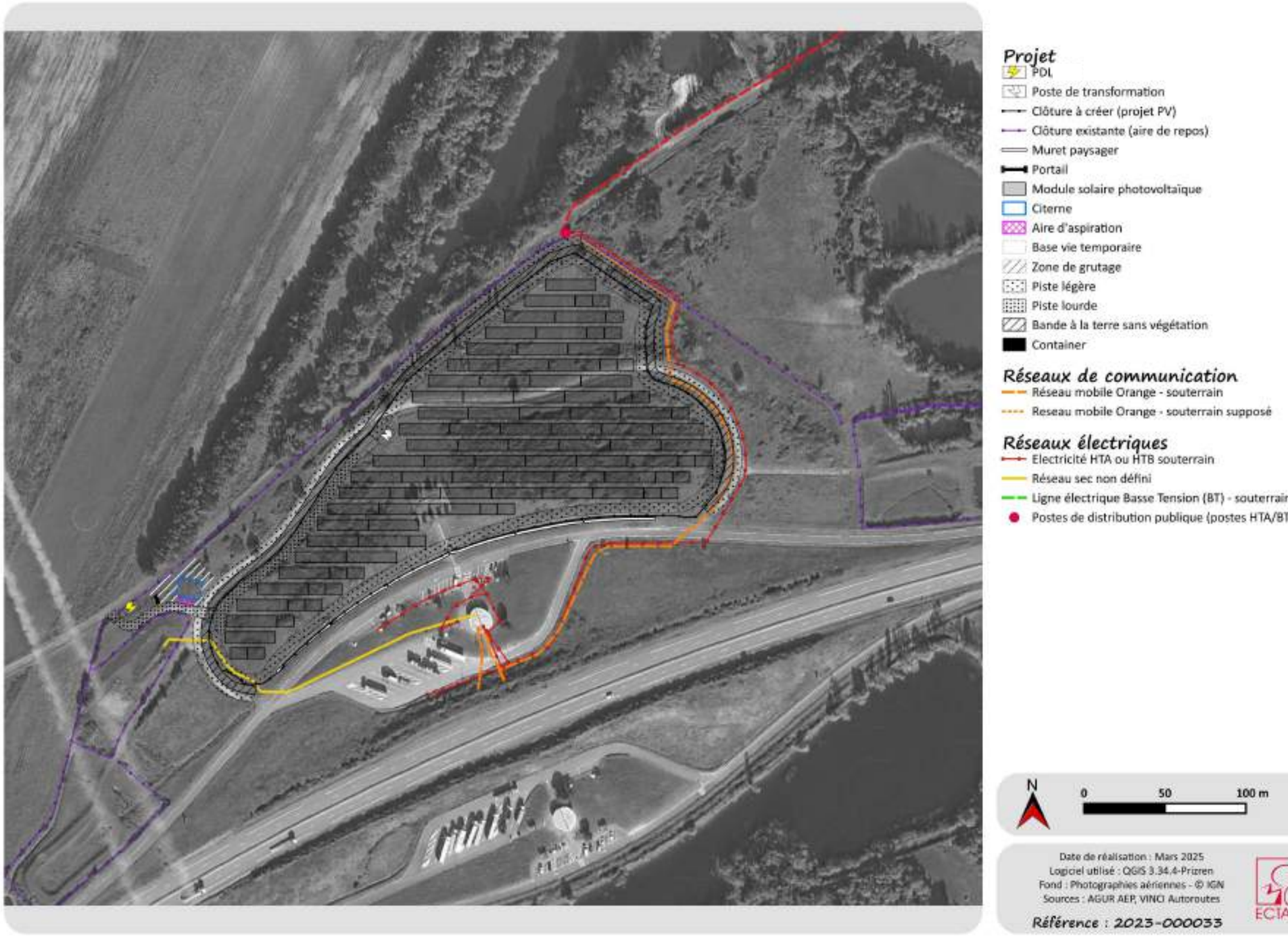
L'article L111-7 précise cependant que « l'interdiction mentionnée à l'article L.111-6 ne s'applique pas (…) aux infrastructures de production d'énergie solaire, photovoltaïque ou thermique. »

Le projet photovoltaïque n'est donc pas concerné.

⇒ Impact brut du projet sur les réseaux, servitudes et contraintes : modéré

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 79 - Implantation du projet au regard des réseaux secs (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.3.4. Mesures prévues au regard des incidences sur les réseaux, servitudes et contraintes

4.3.4.1. Mesures d'évitement des incidences sur les réseaux, servitudes et autres contraintes

Réseaux

En phase travaux (construction puis démantèlement)

Les travaux feront l'objet d'une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) auprès des gestionnaires de réseaux concernés. Les travaux seront donc réalisés en accord avec les gestionnaires de ces réseaux.
Le projet évite toute implantation de structures photovoltaïques au niveau des réseaux.
Le projet a été optimisé en implantant uniquement des pistes légères au niveau de ces réseaux.
L'épuration des eaux des sanitaires de chantier sera gérée de manière autonome. Éventuellement, le projet pourra se connecter à la station d'épuration proche.
Concernant l'eau potable, il sera prévu soit un raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable le plus proche, soit l'installation de citernes d'eau.
La clôture est conservée/renforcée et le muret paysager de l'aire de repos est conservé en l'état.

En fonctionnement

Le projet (hors raccordement externe, traité dans un chapitre à part) en fonctionnement dispose de réseaux secs autonomes.

4.3.4.2. Mesures de réduction des incidences sur les réseaux, servitudes et autres contraintes

Réseaux

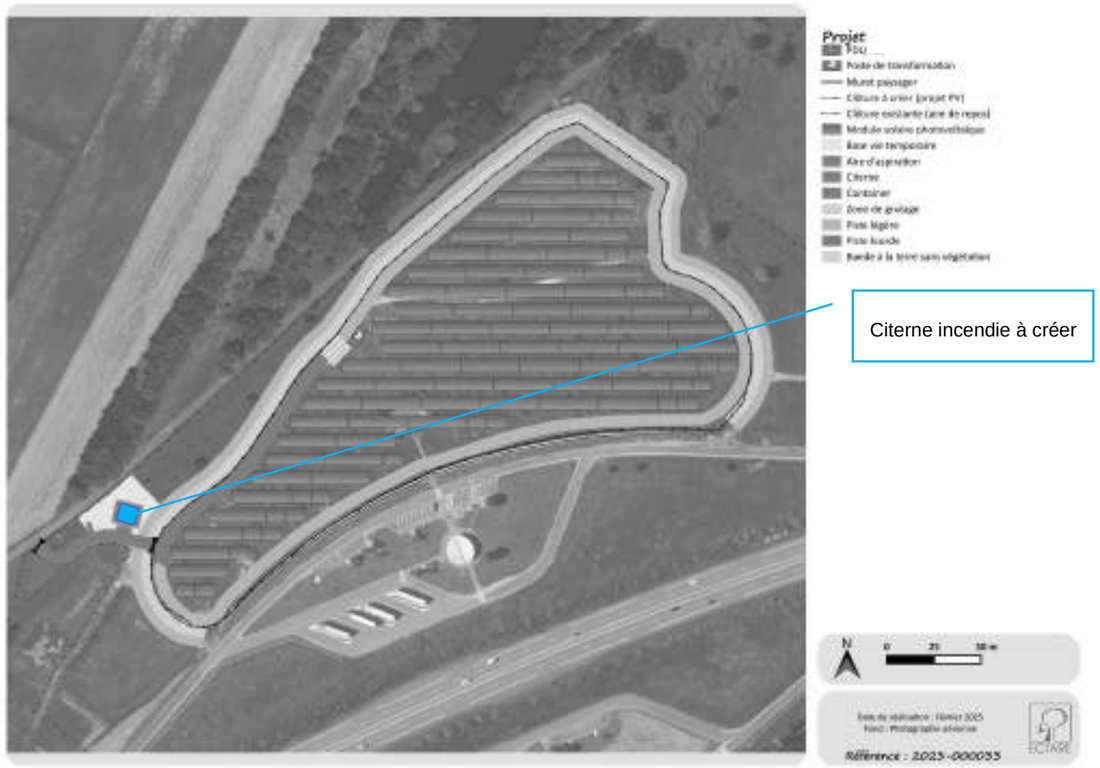
L'ensemble de l'opération sera desservi par des réseaux enterrés (électricité, télésurveillance). Les câbles et fibres nécessaires à ces usages seront implantés à 1 m de profondeur dans des tranchées.

Afin de pouvoir évacuer l'électricité produite par le parc photovoltaïque :

- Des onduleurs convertiront le courant continu en basse tension alternatif ;
- Des transformateurs élèveront la tension à 20 000 volts ;
- Le poste de livraison abritera la cellule disjoncteur, les protections HTA (tension, fréquence, intensité), les cellules de comptage ;
- Une liaison sera réalisée jusqu'au réseau électrique public existant.

Le parc photovoltaïque se raccordera au réseau de transport d'électricité national en concertation avec le gestionnaire du réseau. À ce stade du projet, un piquage sur le réseau existant est envisagé, à environ 400 m du projet.
Les impacts de ce raccordement sur l'environnement sont traités dans un chapitre spécifique.

Concernant la sécurité incendie, contrairement aux installations photovoltaïques sur toiture, ce type de parc est peu exposé au risque d'incendie, un court-circuit pouvant toujours créer un départ de feu mais les composants utilisés ne favorisant pas sa propagation.
Une citerne incendie pour la défense incendie sera en plus mise en place au sein du projet à l'entrée nord-ouest du site.



Carte 80 : localisation de la citerne incendie à mettre en place pour le projet

4.3.5. Impacts résiduels et mesures compensatoires sur les réseaux, servitudes et autres contraintes

Grâce aux mesures d'évitement prises lors de la définition du projet, et aux mesures de réduction prévues pour la phase travaux et fonctionnement, celui-ci ne devrait avoir aucun impact sur les réseaux.
Les servitudes et contraintes sont respectées par le projet.

Impact résiduel du projet sur les réseaux, servitudes et contraintes : très faible

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4.4. INCIDENCES ET MESURES VIS-À-VIS DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

4.4.1. Incidences sur les risques technologiques

La commune de Saint-Denis-de-Pile fait partie des communes concernées par un risque « majeur » de transport de matières dangereuses en raison du passage de l'A89. Un parking, pouvant accueillir des véhicules transportant des matières dangereuses est également présent aux abords immédiats du projet.

Toutefois, l'A89 s'inscrit à plus de cinquante mètres du projet et en arrière de merlons. Le parking n'accueille quant à lui que temporairement des véhicules pouvant transporter des matières dangereuses. Un incendie qui se déclencherait sur le parc et qui ne serait pas maîtrisé pourrait se propager en direction de l'A89 ou du parking, et engendrer un risque supplémentaire en lien avec le transport de matières dangereuses si un poids lourd transportant ce type de matières passait ou était stationné à ce moment. La probabilité cumulée de l'ensemble de ces évènements reste très faible.

A l'inverse, l'A89 représente un risque potentiel pour le projet, si un accident avait lieu sur cet axe ou au niveau du parking au droit du projet.

4.4.2. Mesures d'évitement

Les talus aux abords immédiats de l'A89 sont évités. Le projet se développe ainsi à plus d'une cinquantaine de mètres de l'axe autoroutier. Les postes électriques restent à l'écart du parking poids lourds.

4.4.3. Mesures de réduction

Au regard du risque d'explosion ou d'incendie, les mesures suivantes sont prises dans le cadre du projet photovoltaïque :

- Une protection contre la foudre sera appliquée conformément au niveau de risque de ce secteur.
- L'interconnexion des masses est fondamentale. L'ensemble des masses métalliques des équipements du parc (y compris le bâtiment, les structures de support…) est connecté à un réseau de terre unique. Des parafoudres et paratonnerre seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102.
- Chaque appareil électrique répond à des normes strictes et est muni de systèmes de sécurité : le poste de livraison, le poste de transformation et les onduleurs, notamment, sont équipés d'une cellule de protection générale disjoncteur. Les matériels électriques utilisés seront de classe II au sens de la norme NF EN 61140.
- Les postes électriques seront dotés d'un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés (intensités…) ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement.
- Les postes électriques contiendront une panoplie de sécurité composée d'un contrôleur, d'un extincteur (CO_2 de 5kg), d'une boite à gants 24 kV, d'un tapis isolant 24 kV, d'une perche à corps et d'une perche de détection de tension.
- Un dispositif de coupure d'urgence (type coup de poing ou Appareil Général de Coupure Primaire (AGCP)) pour couper à distance les interrupteurs DC des onduleurs et les interrupteurs des boîtes de jonction électrique DC sera mis en place dans le local technique.
- Il y aura une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site, visible et identifiée par la mention « coupure réseau photovoltaïque – attention panneaux encore sous tension ».
- Les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger seront affichés sur site.

Par ailleurs, toutes les prescriptions du SDIS seront respectées.

⇨ ***Impact résiduel du projet vis-à-vis des risques technologiques : très faible***

4.5. INCIDENCES ET MESURES SUR LES BIENS MATÉRIELS ET LE PATRIMOINE

4.5.1. Incidences potentielles du projet sur le patrimoine

4.5.1.1. Incidences au regard des sites inscrits et classés

Les sites inscrits et les sites classés sont des espaces protégés faisant l'objet d'une servitude d'utilité publique. **Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de sites inscrits ou classés.**
Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de sites inscrits et classés.

4.5.1.2. Incidences potentielles sur les monuments historiques

Toute construction projetée dans le champ de visibilité de 500 mètres autour d'un monument historique protégé ou au sein du Périmètre Délimité des Abords (PDA) doit obtenir l'accord préalable de l'architecte des bâtiments de France.

Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de protection d'un monument historique.
Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de monument historique.

Les impacts potentiels vis-à-vis des visibilités avec les monuments protégés sont traités dans la partie « incidences sur le paysage ».

4.5.1.3. Secteur sauvegardé, ZPPAUP, AVAP et SPR

Il n'existe aucun Site Protégé Remarquable ni aucune AVAP ou ZPPAUP à proximité du projet.
Aucun impact n'est donc à craindre au regard d'un secteur protégé au titre du paysage.
Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

4.5.1.4. Incidence potentielle du projet sur les vestiges archéologiques

Aucun site archéologique n'est répertorié sur les terrains du projet. L'absence de sites connus au niveau même des terrains du projet ne préjuge pas de leur absence réelle.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Toutefois, les terrains du projet s'implantent sur des terrains remaniés.
Le service régional de l'archéologie de la Gironde informe que le projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.
Des mesures doivent être envisagées pour éviter toute atteinte à d'éventuels vestiges enfouis au niveau des terrains du projet.

4.5.1.5. Impacts vis à vis du petit patrimoine

Aucun élément de petit patrimoine n'est présent au niveau du projet ni à ses abords immédiats.
Aucune intervisibilité n'existe entre le projet et d'éventuels éléments patrimoniaux non protégés.
Aucun impact n'est donc à craindre au regard du petit patrimoine de ce secteur.
Aucune mesure particulière n'est ici nécessaire.

⇒ Au regard de l'état initial du site, l'impact brut (avant mise en place des mesures) sur le patrimoine peut être jugé comme nul.

4.5.2. Mesures envisagées pour éviter ou réduire les risques d'atteinte à d'éventuels vestiges archéologiques

De manière général, lors de la phase de travaux, si des vestiges archéologiques étaient mis au jour et que ces découvertes peuvent intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique, l'inventeur de ces vestiges ou objets (l'auteur de la découverte) et le propriétaire du lieu où ils ont été découverts seront tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui transmettra sans délai au préfet - Direction régionale des affaires culturelles.

Le propriétaire est responsable de la conservation provisoire des monuments, substructions ou vestiges de caractère immobilier découverts sur ses terrains.
Le dépositaire des objets assume à leur égard la même responsabilité.

L'autorité administrative pourra faire visiter les lieux où les découvertes ont été faites ainsi que les locaux où les objets ont été déposés et prescrire toutes les mesures utiles pour leur conservation.

L'État pourra aussi décider la continuation des recherches, les fouilles pouvant être réalisées par les services de l'État ou par des particuliers autorisés par l'État.

Il pourra aussi ordonner la suspension des travaux pour une durée de six mois.
Pendant ce temps, les terrains où les découvertes auront été effectuées sont considérées comme classés au titre de la législation sur les monuments historiques et tous les effets du classement leur sont applicables.

4.5.3. Impact résiduel et mesures compensatoires sur les biens matériels et le patrimoine

Le projet n'aura pas d'impact sur les biens et le patrimoine local dans la mesure où il se tient hors de tout périmètre de protection.
Vis-à-vis du patrimoine archéologique, des mesures sont prévues pour éviter et réduire toute destruction de vestiges non encore répertoriés.

Aucune incidence résiduelle majeure n'est à attendre au regard des biens matériels et du patrimoine.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5. INCIDENCES SUR L'AIR, LES NIVEAUX SONORES, LA SÉCURITÉ ET LA SALUBRITÉ PUBLIQUE

Conformément à la méthodologie en matière d'évaluation de risque sanitaire, après avoir identifié toutes les sources de pollution, l'évaluation des effets de cette exploitation sur la santé publique est établie, pour chaque catégorie de rejets (eau, air, déchets, ...), à partir de l'analyse de :

- L'inventaire des substances présentant un risque sanitaire (identification des dangers) avec détermination des flux émis ;
- La détermination de leurs effets néfastes (définition des relations dose/effets) ;
- L'identification des populations potentiellement affectées et détermination des voies de contamination ;
- La caractérisation du risque sanitaire, s'il existe.

Le contenu de cette analyse, qui concerne les incidences de l'activité en fonctionnement normal, est en relation avec l'importance de l'activité projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement, conformément aux dispositions de l'article 3.4 du décret du 21 septembre 1977 modifié.

Vu la nature et les caractéristiques de l'activité projetée, les facteurs d'impact présentant des risques sanitaires sont peu nombreux et de faible production. Ils se limiteront :

- Aux rejets aqueux (uniquement et potentiellement possible lors de la phase de travaux) ;
- Aux émissions de bruit (essentiellement en phase de chantier car très limités compte tenu de la nature du projet) ;
- Aux émissions de poussières (uniquement en phase de travaux) ;
- Aux émissions de gaz d'échappement (uniquement en phase de travaux et lors des entretiens).

5.1. INCIDENCES SUR LES POLLUTIONS ATMOSPHÉRIQUES

5.1.1. Productions d'odeurs et de poussières

5.1.1.1. Incidences potentielles en phase chantier de construction et de démantèlement

En l'état actuel, des émanations olfactives proviennent de la station de traitement des eaux usées, à proximité à l'ouest du projet et au niveau du parking de l'aire de repos. Ces émanations restent très légères. Aucune odeur ne sera émise dans le cadre de l'activité de production d'énergie photovoltaïque.

La phase de chantier du projet photovoltaïque, comme celle de démantèlement, pourra être à l'origine d'odeurs liées aux engins et camions travaillant sur site. De même, des poussières pourront être émises par le trafic induit sur le site en période de construction ou de démantèlement.

Les poussières éventuellement émises en période sèche sur le chantier peuvent constituer une source de nuisances particulières pour les habitations et terrains environnants, notamment les jours de vents forts. Ces poussières proviendront des produits manipulés sur le site. Il s'agira exclusivement de poussières minérales issues de la terre végétale et des matériaux sous-jacents ou apportés sur site remués. Elles n'auront aucun caractère polluant.

Durant le chantier, étant donné que le brûlis des déchets à l'air libre sera strictement interdit, les seules odeurs qui seront émises ne pourront provenir que des gaz d'échappement des engins et camions.
Ces effets seront éventuellement ressentis par le personnel à proximité immédiate des engins. Aucune incidence majeure n'affectera le voisinage en raison :

- De la nature du chantier, qui reste peu impactant ;
- Du nombre limité au minimum de véhicules en circulation sur le chantier.
- De l'éloignement des constructions les plus proches ;
- Des haies et boisements présents autour du projet.

Il y a très peu d'habitations autour du projet. Les habitations les plus proches se trouvent à plus de 400 m du projet. Le projet est en revanche à proximité immédiate de l'aire de repos.

Plusieurs mesures sont ainsi prévues pour réduire les incidences du chantier sur l'aire de repos et les habitations les plus proches.

5.1.1.2. Incidences potentielles en phase de fonctionnement

Il n'y a aucune production de poussière, ni émission d'odeur produite par l'activité de production d'énergie photovoltaïque.

5.1.2. Mesures et conformité avec les seuils règlementaires

5.1.2.1. Mesures d'évitement

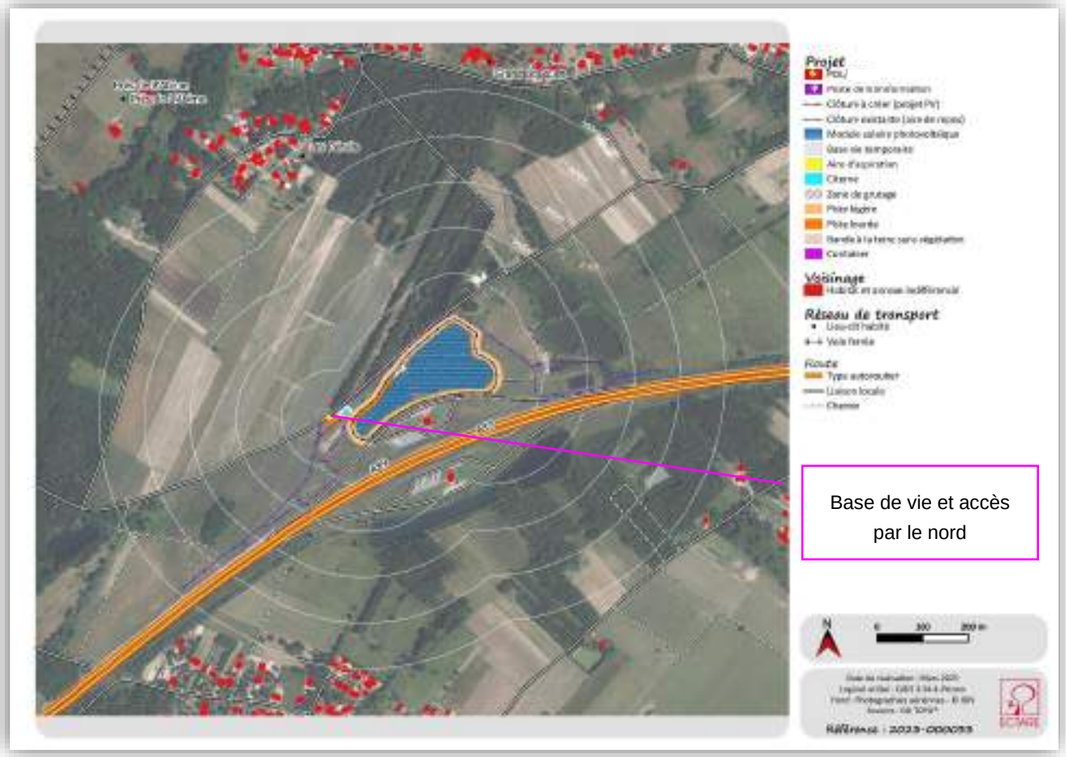
Les travaux de décapage ne seront pas réalisés, si possible, par journée de vents violents.

Les travaux de terrassement, mobilisant le plus d'engins de chantier, ne seront pas réalisés si possible lors des périodes les plus sèches ce qui limitera les émissions de poussières.

5.1.2.2. Mesures de réduction

Le choix de la localisation de la base de vie, et de l'accès à la zone des travaux, prennent en compte le voisinage et le respect du cadre de vie. Ainsi la base de vie est localisée au nord-ouest du projet, à l'écart de l'aire de repos.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Carte 81 : localisation de la base de vie à l'écart du voisinage

Les engins et les camions seront contrôlés afin de limiter les émissions de pollution ; les seuils de rejets des moteurs (opacité, CO/ CO_2) seront maintenus en deçà des seuils réglementaires par des réglages appropriés.

5.1.3. Impact résiduel et mesure compensatoire

L'impact du projet sur la qualité de l'air est essentiellement dû à la période de chantier. Des mesures d'évitement et de réduction permettant de limiter les poussières et les émissions des engins seront adoptées.

Impact résiduel du projet sur les productions d'odeur et de poussière : négligeable

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire pour limiter l'impact du projet sur la qualité de l'air du secteur.

5.1.4. Effets sur la santé liés aux rejets atmosphériques

5.1.4.1. Quantification des émissions

Durant la phase de travaux, les mouvements des engins seront à l'origine de gaz d'échappement issus de la combustion du fioul domestique et du gasoil dans les moteurs des engins et du camion. Ces rejets atmosphériques se composeront principalement d'oxydes d'azote (NO, NO_2, NO_x, ...), d'oxydes de soufre Les émissions resteront très faibles au regard du nombre d'engins utilisés pendant le chantier, du trafic engendré par celui-ci et de la durée des travaux.

Le projet photovoltaïque en fonctionnement ne sera à l'origine d'aucun rejet gazeux. En effet, l'électricité produite par une installation photovoltaïque est sans pollution, il n'y a pas d'émissions de gaz à effet de serre.

5.1.4.2. Présentation sommaire des risques sanitaires liés à l'inhalation de ces gaz

Les gaz de combustion peuvent avoir une influence sur la santé des personnes comme des affections de la fonction respiratoire, des voies respiratoires inférieures ou supérieures, des crises d'asthme, des affections cardio-vasculaires, voire, pour une inhalation prolongée des composés des gaz d'échappement, un risque d'asphyxie.
Les inconvénients induits par les produits issus de la combustion des carburants se font sentir pour des valeurs importantes d'exposition, par effet cumulatif, dans des zones polluées à très polluées : zones urbaines ou périurbaines, ponctuellement à proximité des voies autoroutières embouteillées, des stationnements souterrains, des tunnels routiers, et pour des populations dites « à risque » ou particulièrement exposées (nouveau-nés, personnes âgées, personnes souffrant d'insuffisance respiratoire, de maladies cardio-vasculaires,...).

Aucun risque vis-à-vis de la qualité de l'air ou de la santé humaine ne sera possible avec le projet photovoltaïque en fonctionnement.

5.1.4.3. Effet du projet à grande échelle

L'électricité produite par une installation photovoltaïque est sans pollution, il n'y a pas d'émissions de gaz à effet de serre ni de production de déchets.
L'énergie photovoltaïque est une des technologies énergétiques les moins dommageables pour l'environnement. Les modules photovoltaïques n'émettent pas d'oxydes d'azote (NO_x), de soufre (SO_x), ni de gaz à effet de serre (CO_2, CH_4) dans l'atmosphère.
Sur le bilan énergétique total d'un tel projet (fabrication des panneaux, installation, recyclage des composants...), les avantages environnementaux restent également importants.

On appelle « énergie grise » l'énergie nécessaire pour permettre la consommation de l'énergie utile.
Le rapport entre l'énergie grise et l'énergie utile est positif pour les énergies renouvelables, négatif pour tous les autres supports énergétiques.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les cellules photovoltaïques mono et polycristallines sont fabriquées à partir de tranches de silicium cristallisé. La purification et la cristallisation de silicium sont les parties du procédé de fabrication qui demandent le plus d'énergie.
Ensuite, il faut couper le cristal en tranches et les assembler en module. L'énergie nécessaire pour la fabrication et l'installation d'un système PV raccordé au réseau est estimée à environ 600 kWh/m^2.

Bien que les composants et matériaux entrant dans la fabrication des modules photovoltaïques requièrent l'emploi d'énergie non renouvelable, la réduction des émissions de gaz acides et riches en carbone lors des premières années de fonctionnement compense les émissions polluantes émises pour les fabriquer.

La réalisation du projet photovoltaïque, à grande échelle et sur le long terme, aura un impact largement positif sur la santé des populations.

5.1.4.4. Évaluation de l'exposition des populations et du risque sanitaire

Vu le site d'implantation et le trafic généré, les niveaux d'exposition des populations aux abords du site d'implantation (et donc des travaux) et sur l'itinéraire emprunté (transport des matériaux et du matériel pour la mise en place) seront très faibles.

En conséquence le risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques engendrés par le projet sera limité à la phase de travaux et sera très faible.

5.1.5. Mesures de réduction et conformité avec les seuils règlementaires

Les engins et les camions seront contrôlés afin de limiter les émissions de pollution ; les seuils de rejets des moteurs (opacité, CO/ CO_2) seront maintenus en deçà des seuils réglementaires par des réglages appropriés.

5.1.6. Impact résiduel et mesure compensatoire

L'impact du projet sur les rejets atmosphériques est très faible à court terme, négligeable à moyen terme et positif sur le long terme.

Impact résiduel du projet sur les rejets atmosphériques : négligeable à court terme et positif sur le long terme

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire pour limiter l'impact du projet sur les rejets atmosphériques.

5.2. INCIDENCES SUR LA SANTÉ LIÉES AU BRUIT ET AUX VIBRATIONS

5.2.1. Quantification des émissions de bruit

Les sources de bruits présentes sur le site sont essentiellement liées à la circulation des véhicules sur l'A89.
Au regard du projet, en phase de chantier, les bruits seront liés à la présence et aux mouvements des engins et camions au sein de la zone du projet.

Sans protection phonique particulière (engins conformes aux normes, pas d'écran acoustique entre la source et le récepteur) les niveaux sonores émis par les diverses sources seraient de l'ordre de (en dB(A)) :

Distance/source / Sources	5 m	30 m	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m
Passage de camion	79	63	59	53	49,5	47	43,4
Pelle mécanique	80	64	60	54	50,5	48	44
Engin de manutention	75	59	55	49	45,5	43	39

Lorsque deux camions, une pelle et deux engins de manutention fonctionnent simultanément, en considérant que la source se localise au centre du chantier, le niveau sonore total émis à 5 m est de 85 dB(A) soit (en dB(A)) :

Distance/source / Sources	5 m	30 m	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m
Fonctionnement simultané de plusieurs engins	85	70	65	59	55,5	53	49

En phase de fonctionnement, les sources sonores potentielles seront liées aux transformateurs en charge et à la ventilation éventuelle des onduleurs. À noter que ces bruits ne seront émis qu'en période de fonctionnement de l'installation, donc de jour, et restent relativement faibles. Par exemple, le niveau sonore d'un onduleur de 80 kW est de 63 dB(A) à 1 mètre.

5.2.2. Présentation sommaire des risques sanitaires liés au bruit

Le bruit peut être responsable de divers troubles de santé qui sont plus ou moins graves en fonction de l'intensité et de la fréquence du bruit.
Lorsque les niveaux sonores atteignent des valeurs élevées, des troubles physiologiques peuvent apparaître :

- Gêne de la communication, lorsque le niveau sonore ne permet pas de percevoir les conversations sans élever la voix (65 à 70 dBA),
- Trouble de la vigilance par action d'un niveau sonore élevé pendant une longue période (70 à 80 dBA),
- Troubles de l'audition pour les personnes soumises à un niveau sonore élevé (80 à 110 dBA),
- Risques de lésions, temporaires (acouphènes) ou permanentes, pour des niveaux sonores très élevés (110 à 140 dBA).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Il faut ajouter à ces phénomènes généralement constatés, l'effet subjectif du bruit qui peut rendre difficilement supportable une activité particulière alors que celle-ci n'est que très peu perceptible.

De plus, un bruit permanent, qui peut par ailleurs ne pas être particulièrement élevé, peut rendre certaines personnes sensibles à des troubles psychologiques comme l'irritabilité, le stress ou la dépression nerveuse.

Pour cette raison, la réglementation française impose des règles strictes afin d'éviter ces risques.



Illustration 46 : Échelle du bruit (en dB) (source : ADEME)

5.2.3. Évaluation de l'exposition des populations et du risque sanitaire

5.2.3.1. En phase chantier

Vis-à-vis du voisinage, les habitations les plus proches de la zone de travaux se trouvent à plus de 400 m du projet. Les abords immédiats du projet restent fréquentés de façon momentanée par les usagers de l'aire de repos.
L'impact sonore des engins en activité sur le chantier sera inférieur à 49 dB au niveau des habitations les plus proches, donc proche d'une conversation normale et sans incidence sur la santé. En revanche, l'incidence sonore sera plus forte pour les usagers sur l'aire de repos. Cependant, les personnes sur cette aire ne restent pas longtemps.
Le chantier ne concernera que les périodes de journée et la semaine et durera 6 à 12 mois.
Concernant les vibrations, il n'y aura aucune incidence particulière liée au projet. Les camions amenant le matériel photovoltaïque peuvent être comparés aux tracteurs travaillant dans les terres.
Le bruit engendré par la machine enfonçant les pieux dans le sol peut quant à elle être comparé à ceux imputables aux travaux d'implantation des clôtures dans les champs.

5.2.3.2. En phase de fonctionnement

En phase de fonctionnement, les niveaux de bruit engendrés par les appareils présents sur le site ne seront en rien comparables à ceux qui sont engendrés par des infrastructures de transport (route, autoroute, voies ferrées) ou certains établissements industriels.
Sur l'ensemble du projet d'infrastructure, seuls les transformateurs, en charge et la ventilation éventuelle des onduleurs seront susceptibles de produire du bruit. Leur niveau sonore avoisinera au maximum les 70 dB(A) au niveau même des infrastructures. L'habitation la plus proche se trouve à plus de 400 m des postes électriques. Aucune habitation ne sera à moins de 100 m des transformateurs et de la ventilation des onduleurs. A ces distances, le bruit des transformateurs ou des onduleurs sera inférieur à 30 dB(A).

Enfin, le parc photovoltaïque ne fonctionnant pas la nuit, période où les problématiques d'émergence sont les plus sensibles, celui-ci n'aura pas d'incidence sur le contexte sonore.
La configuration du projet ainsi que les caractéristiques sonores des appareils permettent de conclure que le niveau de bruit induit par le projet photovoltaïque sera imperceptible pour le voisinage fixe. De plus, le projet se situe dans un contexte sonore déjà marqué par la présence de l'A89.

L'exposition des populations aux risques sanitaires liés aux bruits du projet photovoltaïque en fonctionnement sera donc négligeable.

En fonctionnement, le projet n'engendrera aucune vibration.

⇒ **Incidence brute potentielle : négligeable**

5.2.4. Mesures prévues pour éviter ou réduire les incidences sur la santé liées au bruit et aux vibrations

5.2.4.1. Mesures d'évitement

L'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, ... gênants, sera interdit pendant le chantier sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention (bip de recul, etc.) et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

5.2.4.2. Mesures de réduction

La base de vie a été définie le plus loin possible des zones d'habitats et de l'aire de repos. Elle se situe à plus de 400 m de toute habitation et à plus de 100 mètres des parkings de l'aire de repos.
Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit.
Afin de limiter le bruit émis par la circulation des camions sur la route d'accès au chantier puis sur les pistes internes au projet, ainsi que pour limiter les vibrations, celles-ci seront maintenues en bon état.
En phase de fonctionnement, les nuisances sonores seront très faibles. Les postes électriques sont éloignés au maximum des habitations, en prenant en compte les contraintes techniques. Ils sont localisés à plus de 400 mètres de toute habitation et à plus de 80 m des parkings de l'aire de repos.

5.2.5. Impact résiduel et mesures compensatoires

L'impact sonore et les vibrations du projet seront essentiellement liés à la phase de chantier et seront très faibles dans la mesure où le chantier reste limité en termes de matériel bruyant ainsi que dans le temps.

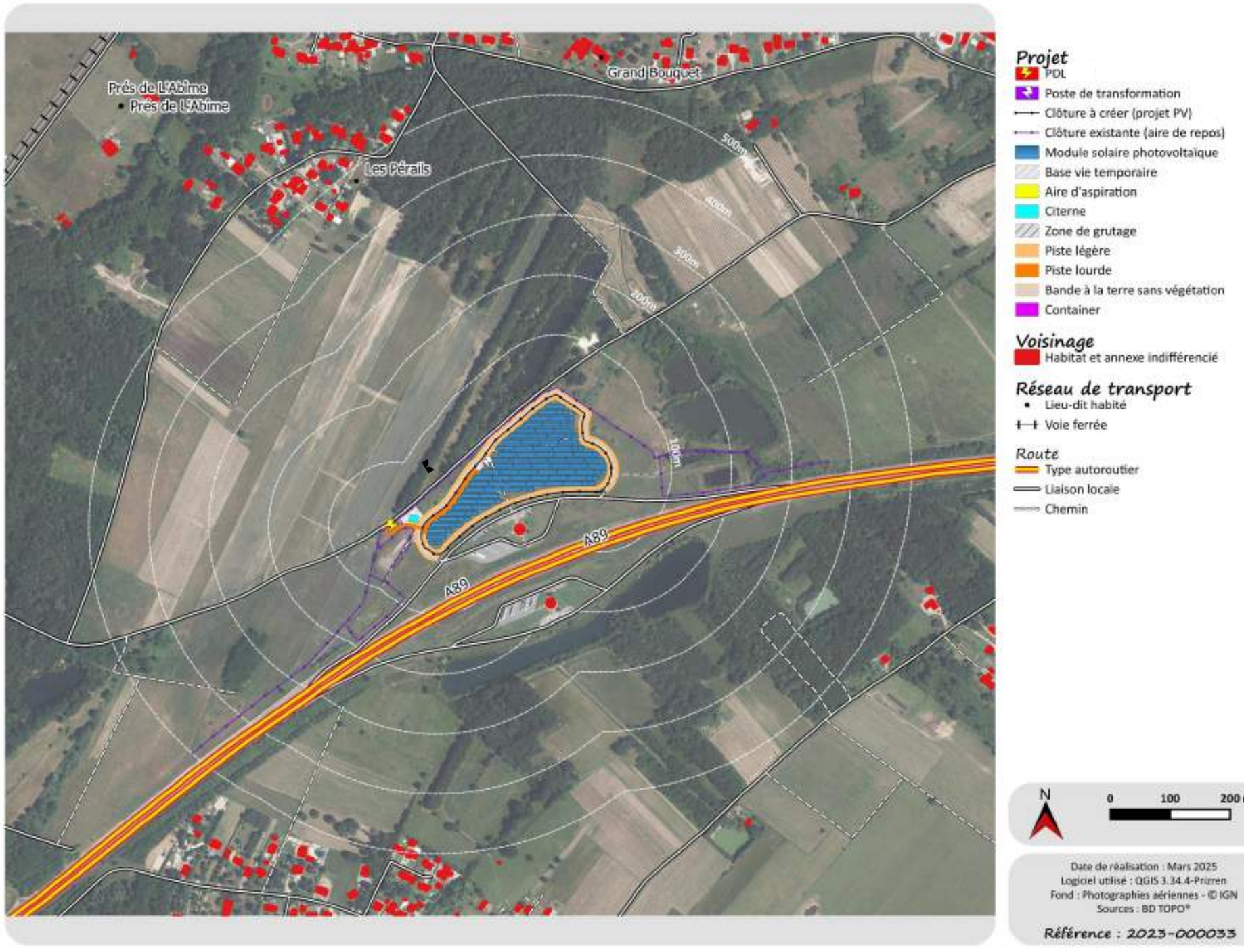
Le fonctionnement de l'installation n'engendrera pas la création d'infrastructures bruyantes. L'impact sonore du projet en fonctionnement restera négligeable et aucune mesure particulière n'est ici nécessaire au regard du contexte sonore et des vibrations.

Impact résiduel du projet sur le contexte sonore et les vibrations : très faible lors du chantier, négligeable en fonctionnement.

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 82 – Implantation du projet vis-à-vis du voisinage (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.3. LES INCIDENCES DES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

5.3.1. Quantification des émissions de champs électromagnétiques

Les sources possibles de champs électromagnétiques sont de deux types :

- Les sources naturelles tels le champ magnétique terrestre et le champ électrique par temps orageux ;
- Les sources liées aux installations électriques, qu'il s'agisse des appareils domestiques ou des lignes et postes électriques.

Dans le cas de l'installation photovoltaïque, les champs électriques et magnétiques sont émis au niveau des câbles électriques. Les champs électromagnétiques produits par un parc solaire de cette puissance seront sensiblement identiques à ceux émis par les lignes de distribution qui alimentent les bourgs et les villages du secteur.

Étant donné que les lignes électriques de raccordement seront enterrées et que les postes électriques resteront éloignés du voisinage, les champs électromagnétiques produits resteront très faibles et localisés (un champ magnétique naturel alternatif se situe autour de 0,13 à 0,17 mG[35], le champ magnétique mesuré sous une ligne à haute tension à pleine charge est de 300 mG. Le champ magnétique diminue avec la tension et le courant, également en fonction de la distance).

En outre ici le champ magnétique débutera à partir de l'onduleur, du panneau photovoltaïque à l'onduleur le courant étant continu.

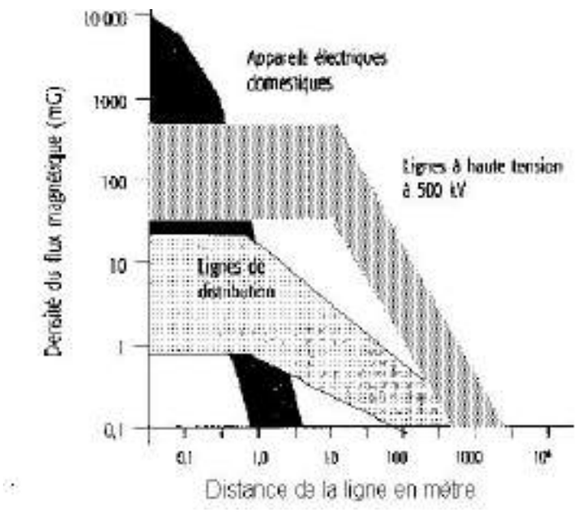


Illustration 47 : Diminution du champ magnétique en fonction de la distance (en mG)

5.3.1.1. Les transformateurs

Les puissances de champ maximales pour les transformateurs sont inférieures aux valeurs limites (limite d'exposition permanente de 5 000 V/m pour les champs électriques et 100 µT pour les champs magnétiques) à une distance de quelques mètres. À une distance de 10 m de ces transformateurs, les valeurs sont généralement plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers.

5.3.1.2. Lignes de raccordement électriques et câbles de réseau souterrains

Les principales sources artificielles de champ électrique et magnétique sont les lignes de transport d'énergie (dont notamment les lignes haute tension), d'une fréquence de 50-60 Hz.

De très nombreuses études ont été menées depuis près de 40 ans, partout dans le monde, afin de déterminer si les champs électromagnétiques à 50 ou 60 Hz pouvaient avoir, sur le long terme, des effets sur la santé : on parle dans ce cas des « effets à long terme ».

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) considère qu'à partir de 1 à 10 mA/m² (induits par des champs magnétiques supérieurs à 0,5 mT et jusqu'à 5mT à 50-60 Hz, ou 10-100 mT à 3 Hz) des effets biologiques mineurs sont possibles. Les champs électromagnétiques auxquels sont habituellement exposées les populations n'ont donc pas d'effet sur la santé.

Les valeurs des champs électriques diminuent très rapidement dès que l'on s'éloigne de la source émettrice. Les champs magnétiques à proximité des lignes aériennes sont les suivants :

Champs magnétiques à proximité des lignes aériennes

Tension	Champs magnétiques sous les conducteurs	Champs magnétiques à 30 m	Champs magnétiques à 100 m
Très haute tension 400 kV	Jusqu'à 20 µT	3,5 µT	1 µT
Très haute tension 225 kV	8 µT	1 µT	0,3 µT
Haute tension 90 kV	3 µT	0,3 µT	0,1 µT
Moyenne tension 20 kV	1 µT	0,05 µT	-
Basse tension 230/400V	2 µT	0,1 µT	-

[35] L'unité de mesure des champs magnétiques est le milligauss (mG).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les champs électriques sont quant à eux mesurés comme suit :

Champs électriques à proximité des lignes électriques

Tension	Champs électriques sous les conducteurs	Champs électriques à 30 m	Champs électriques à 100 m
Très haute tension 400 kV	4 000 V/m	250 V/m	15 V/m
Très haute tension 225 kV	2 000 V/m	100 V/m	6 V/m
Haute tension 90 kV	800 V/m	40 V/m	2 V/m
Moyenne tension 20 kV	250 V/m	8 V/m	-
Basse tension 230 V	30 V/m	-	-

Les éléments du projet sont donc susceptibles d'engendrer des champs magnétiques de 1µt au niveau même des infrastructures et des champs électriques de 250 V/m.
Les habitations les plus proches des postes et lignes 20000 volts du projet se trouvent ici à plus de 400 m.

Concernant les impacts électromagnétiques la recommandation du 12 juillet 1999 adoptée par le conseil des ministres de la santé de l'Union Européenne prend en compte de très fortes marges de sécurité par rapport à l'exposition aux CEM du public aux champs magnétiques et électriques (limite d'exposition permanente de 5 000 V/m pour les champs électriques et 100 µT pour les champs magnétiques).
Cette recommandation reprend les mêmes valeurs que celles prônées, en 1998 par l'ICNIRP (Comité International de Protection Contre les Radiations non Ionisantes).

	Champ électrique en Volt par mètre (V/m)	Champ magnétique en micro Tesla (µT)
Recommandation Européenne -12/07/99- Niveaux de référence mesurables[36]	5 000 V/m	100 µT =1 gauss

Tableau 7 : Recommandations du conseil des ministres de la santé de l'Union Européenne sur l'exposition du public aux champs magnétiques et électriques

Ainsi, au vu des mesures réalisées sur des équipements équivalents à ceux implantés sur le site, à la distance d'implantation des éléments internes du projet à plus de 400 m de toute habitation, aucun champ électromagnétique n'est susceptible d'engendrer des effets sur la santé des occupants des habitations à proximité du projet, et des postes électriques en particulier.

5.3.2. Présentation sommaire des risques sanitaires liés aux champs électromagnétiques (CEM)

De très nombreux travaux ont été effectués sur des cellules, des tissus, des animaux, mais aussi chez l'homme. Les études expérimentales consistent à exposer des groupes d'animaux (souvent des rats ou des souris) à différents niveaux de CEM. On compare ensuite ces animaux à des animaux ayant vécu dans les mêmes conditions de laboratoire mais sans exposition significative aux CEM.
Les études épidémiologiques consistent à étudier des populations qui, par leur travail ou leurs habitudes de vie, sont exposées aux CEM. On compare la santé de ces populations (et notamment le taux de cancer) à celle d'une population de référence qui est moins exposée.
Les résultats de ces études sont d'autant plus probants que le nombre de personnes suivies est important (quand ce nombre est faible, les résultats deviennent plus aléatoires).
Une centaine d'études épidémiologiques a été consacrée aux CEM dans le monde ces vingt dernières années.
Aucune de ces recherches expérimentales n'a jusqu'à présent conclu que les CEM pouvaient provoquer des cancers ou des troubles de la santé. La grande majorité des études épidémiologiques conclut à une absence de risque de cancer ou de leucémie attribuable à l'exposition aux CEM. Les quelques 80 expertises collectives réalisées par des scientifiques à travers le monde, sous l'égide de gouvernements ou d'instances gouvernementales (notamment aux Etats-Unis, au Canada, au Japon et dans l'Union européenne…), qui regroupent et comparent les résultats des centaines d'études isolées, réalisées depuis vingt ans sur le sujet, ont toutes conclu que les CEM n'avaient pas d'effet néfaste sur la santé publique.

⇒ **Incidence brute potentielle : négligeable**

5.3.3. Mesures prévues et évaluation de l'exposition des populations et du risque sanitaire

5.3.3.1. Mesures d'évitement

L'absence de voisinage dans un rayon de 400 m autour des appareils électriques évite ici toute exposition des populations aux champs électromagnétiques. Les personnes sur l'aire de repos ne restent pas suffisamment longtemps pour être exposé à d'éventuels CEM. Les postes restent éloignés des zones de parkings. Concernant le réseau électrique, il sera enfoui : l'impact sera nul pour le champ électrique et négligeable pour le champ magnétique.

5.3.3.2. Mesures de réduction

Le raccordement des modules photovoltaïques entre eux, aux postes électriques et jusqu'au réseau public sera enterré. L'intensité des champs magnétiques due au passage du courant dans les câbles est donc considérablement réduite.

5.3.4. Impact résiduel et mesures compensatoires

Au regard des émissions potentielles et du fait de l'absence de voisinage à moins de 400 m des appareils électriques, et de l'enfouissement des lignes au sein du projet, le risque sanitaire lié aux Champs Électro-Magnétiques sera nul.

Impact résiduel du projet sur les champs électro-magnétiques : nul

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

[36] Ces niveaux de références concernent « les zones dans lesquelles le public passe un temps significatif » ou « la durée d'exposition est significative ».

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.4. INCIDENCES SUR LA SALUBRITÉ PUBLIQUE (ÉMISSION DE POLLUANTS, LUMIÈRE, CHALEUR ET RADIATION, GESTION DES DÉCHETS)

5.4.1. Incidences sur la santé liés aux rejets dans les eaux

5.4.1.1. Quantification des rejets

Les micropolluants produits par la circulation des véhicules sur les aires de stationnement, et les voies de circulation se composent principalement de matières en suspension, d'hydrocarbures (gasoil, essence, kérosène, lubrifiants, …), de métaux (Plomb, Zinc, Cuivre, ...), de matières organiques ou carbonatées susceptibles de générer de la DCO ou de la DBO (caoutchouc, hydrocarbures, ...).

Ces éléments se déposent sur les chaussées et sont ensuite lessivés par les eaux de ruissellement pour atteindre le réseau superficiel placé à l'aval ou s'infiltrent dans le sol.

Dans le cas présent, le risque de diffusion d'hydrocarbures dans le milieu naturel sera limité par leur faible proportion. C'est en période de travaux essentiellement que le risque de rejet existera. Ce risque sera minime étant données les quantités limitées présentes dans les réservoirs des engins.
La quantité d'hydrocarbures qui pourrait être répandue sur le site ne concernerait que les pertes accidentelles des engins de chantier.

Un tel incident ne pourrait donc impliquer qu'un déversement de faible étendue qui serait rapidement maîtrisé avec les moyens mis à disposition par le maître d'ouvrage.

Au niveau des postes de transformation, les quantités d'hydrocarbures seront limitées. Chaque poste disposera d'une rétention. Aucun rejet ne pourra donc émaner de ces infrastructures.

Les panneaux photovoltaïques retenus ne contiendront aucun polluant potentiel. Aucun rejet ne sera donc possible.

5.4.1.2. Présentation sommaire des risques sanitaires liés à l'ingestion de cette eau

Concernant les risques sur la santé liés à l'ingestion d'hydrocarbures, bien que celle-ci puisse avoir des conséquences graves sur la santé de l'homme puisque certains hydrocarbures sont connus pour être cancérigènes, il est en réalité impossible de boire une eau contenant suffisamment d'hydrocarbures pour que des effets toxiques puissent se présenter. À de telles concentrations en effet, le goût et l'odeur de l'eau sont déjà très prononcés et répulsifs (seuil de détection de 0,5 mg/l alors que l'ingestion d'hydrocarbures présente des risques au-delà de 10 mg/l).

⇒ *La valeur de référence à respecter pour les concentrations des hydrocarbures dissous et émulsionnés dans les eaux superficielles utilisées ou destinées à être utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine et devant recevoir un traitement physique et chimique poussé est de 0,5 mg/l.*

Aucun risque vis-à-vis de l'environnement ou de la santé humaine n'existe en lien avec les panneaux photovoltaïques en fonctionnement.

5.4.2. Incidences au regard de la lumière, de la chaleur et des radiations

Le chantier ne sera à l'origine d'aucune émission de lumière, chaleur ou radiation particulière.
En fonctionnement, le site ne sera pas **éclairé**.

Concernant les **radiations électromagnétiques**, les émetteurs potentiels de radiations sont les modules solaires, les connectiques, les onduleurs et les transformateurs. Concernant plus particulièrement les onduleurs, comme il ne se produit que des champs alternatifs très faibles, et qu'il n'y a aucun lieu de vie à moins de 400 m, il n'y aura aucun effet pour l'environnement humain. Les puissances de champ maximales des transformateurs quant à elles sont inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. Au-delà de 400 m, les valeurs sont généralement plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers.

La production d'électricité par les cellules photovoltaïques peut provoquer **l'échauffement des modules** et un dégagement de chaleur. Cependant, les fabricants de modules solaires s'efforcent de réduire l'échauffement au minimum, car l'élévation de la température réduit le rendement des cellules solaires. En général, les modules chauffent jusqu'à 50°C, et à plein rendement, la surface des modules peut parfois atteindre des températures supérieures à 60 °C. Toutefois, contrairement aux installations sur les toits, les installations photovoltaïques au sol bénéficient d'une meilleure ventilation à l'arrière et chauffent donc moins. Les supports en aluminium sont moins sujets à l'échauffement. Ils atteignent des températures d'environ 30 °C dans des conditions normales.

En conséquence le risque sanitaire lié à la lumière, aux radiations ou à la production de chaleur engendré par le projet sera négligeable.

5.4.3. Incidences sur la production de déchets

5.4.3.1. Impacts en termes de gestion des déchets produits pendant la phase de chantier de construction puis de démantèlement

Aucun entretien d'engins ne sera effectué sur le site. Par conséquent, aucun déchet de type huiles usagées n'y sera produit.

La construction du projet engendrera des déchets comparables à ceux observés dans tout chantier d'aménagement.

La phase de démantèlement sera à l'origine de déchets plus importants :

- Démontage des tables de support y compris les ancrages ;
- Retrait des locaux techniques (transformateurs et poste de livraison y compris les fondations) ;
- Évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines ;
- Démontage de la clôture périphérique.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

L'ensemble des déchets produits devra être traité de manière adaptée.

5.4.3.2. Impacts liés aux installations en fonctionnement

En phase d'exploitation, les opérations de maintenance et d'entretien de l'installation photovoltaïque seront mineures et comprendront essentiellement :

- La gestion du couvert herbacé : la fréquence d'entretien sera fonction du sol et variera également en fonction des saisons ;
- Le remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneau) ;
- Le remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- La vérification régulière du bon fonctionnement des installations électriques du site ;
- Le nettoyage des panneaux, à l'eau claire si nécessaire.

Le projet photovoltaïque en fonctionnement aura donc un impact très faible en termes de production de déchets.

⇒ **Incidence brute potentielle : modérée**

5.4.4. Mesures prévues et évaluation de l'exposition des populations et du risque sanitaire

5.4.4.1. Mesures d'évitement

Une base de vie sera aménagée au niveau de l'entrée du projet, au nord-ouest, pour la période de travaux (construction puis démantèlement). Elle concentrera tous les éléments nécessaires à la phase travaux : zone de stationnement, de stockage du matériel et des déchets, bâtiments de chantier et sanitaires. Cet aménagement permettra d'organiser le chantier en prévoyant toutes les mesures nécessaires pour éviter les impacts sur la santé et la salubrité publiques. Ces mesures sont détaillées dans les chapitres suivants.

Gestion des eaux

Au niveau de la base de vie, le maitre d'ouvrage analysera les méthodes les plus adaptées pour garantir l'accès aux éléments suivants :

- Raccordement aux réseaux d'eau potable ou installation de citernes d'eau potable ;
- Raccordement aux réseaux d'eau usée ou installation de fosses septiques.

Éventuellement, les sanitaires de l'aire de repos pourront être utilisés par le personnel de chantier.

En période de travaux, des mesures d'évitement des pollutions sont prévues (cf. chapitre sur l'impact sur les eaux).
On rappellera par ailleurs que le fonctionnement de l'installation photovoltaïque n'engendre aucun impact qualitatif ou quantitatif sur les nappes phréatiques.
Aucun produit sanitaire ne sera utilisé pour le projet.

Gestion des déchets

En cas de panne mineure, les pièces de rechange seront amenées par les véhicules qui viendront sur le site réparer les engins ; les pièces usagées (ou échangées) seront reprises immédiatement par ces mêmes véhicules et traitées conformément à la réglementation.
Les déchets liés à la fréquentation des locaux de chantier par le personnel seront évacués conformément à la réglementation.

5.4.4.2. Mesures de réduction

Gestion des eaux

Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien de l'installation.

Gestion des déchets

Pendant le chantier de construction et de démantèlement

Le maître d'ouvrage prévoit un plan de gestion des déchets de chantier, dont les principes sont exposés ci-après.

- Aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre ;
- Aucun déchet ne sera abandonné dans des décharges sauvages. Ils ne seront pas enfouis ;
- Aucun déchet toxique ne sera rejeté dans les réseaux d'assainissement ou dans le milieu naturel ;
- Quotidiennement, le personnel du chantier prendra soin de ramasser tous les déchets présents sur le chantier, à la fin des horaires de chantier.

En phase de fonctionnement

En phase de fonctionnement, pour limiter la production de déchets, la périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone. Dans le cas où le parc serait démantelé, tous les matériaux seront gérés conformément à la réglementation, et dans la mesure du possible, recyclés :

- Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en Vis-à-vis depuis août 2014. Les modules collectés sont démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits ;
- La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits ;
- Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes seront réutilisés comme remblai.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Devenir des déchets issus du démantèlement

L'ensemble des composants issus du démantèlement de l'installation seront recyclés dans des filières spécialisées.

- **Concernant les modules :**

  Le recyclage des panneaux solaires est obligatoire en Vis-à-vis depuis 2014 et est encadré par la directive DEEE – 2002/96/CE, qui les classifie comme des déchets d'équipements électriques (DEEE).

  Le recyclage des panneaux solaires est pris en charge dans la filière spécialisée gérée par l'association européenne SOREN qui dispose d'une filiale en Vis-à-vis. SOREN est responsable de la collecte des panneaux usagers et de leur recyclage.

  SOREN collecte les panneaux usagés par le biais de centres de collectes et les achemine vers des usines spécifiques et certifiées où ils sont démontés et recyclés en de nouveaux produits.

  La collecte des modules s'organise selon trois procédés :

  - Containers installés auprès de centaines de points de collecte pour des petites quantités,
  - Service de collecte sur mesure pour les grandes quantités,
  - Transport des panneaux collectés auprès de partenaires de recyclage assuré par des entreprises certifiées.

  Les modules collectés sont alors démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits. Le taux de recyclage est supérieur à 90%.

  Le fournisseur des modules photovoltaïques du projet de Saint-Denis-de-Pile sera adhérent à SOREN.

  Le procédé de recyclage des modules à base de silicium cristallin est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boite de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

  Quand ces opérations sont terminées, 84% de la masse du produit est revendue tandis que les polymères plastiques sont réemployés pour la fabrication

  Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques. Ces plaquettes recyclées sont alors :

  - Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules ;
  - Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.

- **Concernant les équipements électriques :**

  Au même titre que les panneaux solaires le recyclage des onduleurs est géré par la directive DEEE – 2002/96/CE. Les fabricants d'appareils électroniques sont obligés de réaliser à leurs frais le recyclage de leurs produits. Cette mesure concerne également les fabricants d'onduleurs.

- **Concernant les autres matériaux**

  Les autres matériaux utilisés pour l'installation sont des matériaux de construction plus classique (acier, aluminium, gravats, béton, câbles électriques) qui sont orientés vers des filières de recyclage classiques.

5.4.5. Impact résiduel sur la salubrité publique et mesures compensatoires

Vu la nature et l'implantation du projet, et les mesures prévues pour gérer les effluents en phases chantier, aucun risque sanitaire n'est à redouter vis-à-vis de rejets aqueux.

Vis-à-vis de la production de déchets, seules les phases de chantier/démantèlement pourront être à l'origine d'une production de déchets notable. Ceux-ci seront gérés conformément à la réglementation. Aucune atteinte à la salubrité publique ne sera engendrée par l'activité de production d'énergie solaire photovoltaïque.

En phase de fonctionnement, le projet photovoltaïque ne sera pas à l'origine d'une production importante de déchets. Les déchets seront tous gérés conformément à la réglementation.

Impact résiduel du projet sur la salubrité publique : très faible

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

5.5. INCIDENCES SUR LA SÉCURITÉ ET MESURES PRÉVUES

5.5.1. Intrusion, vol, malveillance

5.5.1.1. Impacts potentiels en phase chantier

L'installation photovoltaïque est soumise à un risque d'intrusion, de vol ou de malveillance. Ce risque concerne autant la phase de construction que la phase d'exploitation.

Pendant la construction, l'intrusion concerne l'ensemble du site, ainsi que les locaux de chantier ; le vol concerne tant les engins et le matériel de chantier que l'ensemble des équipements destinés à équiper l'installation (supports des panneaux, modules, câbles électriques, matériel électrique…) ; enfin les actes de malveillance peuvent avoir pour conséquence la dégradation partielle ou totale du matériel de chantier ou des futures installations ou encore la création d'un risque indirect sur le chantier (par dégradation des matériels notamment).

5.5.1.2. Impacts potentiels en phase exploitation

En phase d'exploitation, les risques liés à une intrusion, à un vol ou à une malveillance sont globalement les mêmes. Cependant, on peut considérer que ce risque est accru, l'installation étant en fonctionnement et donc sous tension.
Les conséquences seraient alors plus importantes, en matière d'impact sécuritaire dans le cas d'une atteinte aux personnes et d'impact économique dans le cas d'une atteinte au matériel.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Concernant plus particulièrement la détérioration des panneaux, c'est toujours une action externe qui peut aboutir à la rupture de verre : installation non conforme, choc violent…Le verre étant trempé, toute la surface du verre est brisée. Il en résulte généralement une réduction de 30 à 50 % des performances du panneau solaire qui pourra cependant continuer à être employé jusqu'à son remplacement.
S'il y'a une déchirure profonde (vandalisme) de la couche arrière tedlar, l'humidité va pouvoir s'infiltrer à l'intérieur du module photovoltaïque, provocant l'oxydation et la destruction des soudures de l'interconnexion des cellules.

5.5.2. Blessures, pollutions chimiques, incendies, endommagement de matériels ou de structures suite à de la malveillance, des erreurs de manipulation, des accidents du travail

La présence sur site de diverses installations, notamment sous tension, peut être à l'origine de risques industriels sur les biens et les personnes.

5.5.2.1. Impacts potentiels en phase chantier

Lors du chantier, plusieurs types de risques peuvent être identifiés :

- **Les risques envers les personnes** : ce risque concerne principalement le personnel de chantier ; le risque de blessure peut être lié aux divers engins de chantier et opérations de manutention ;

  Dans le cas présent, les blessures sont avant tout liées aux matériels de chantier, essentiellement des camions et autres engins de préparation de surface.

  Le risque concerne également un éventuel accident lors de la circulation des véhicules au niveau du chantier ou à chaque entrée du site mais également à l'intérieur du site (trajet pour rejoindre le chantier) ;

- **Les risques sur les biens** : suite à un éventuel accident sur le site, le matériel de chantier ou les aménagements en cours de construction pourraient être endommagés. Les conséquences seraient alors essentiellement de type pollution ;

  En phase de chantier, le risque incendie est minimisé par l'absence de matériel sous tension ;

  Les pollutions de chantier, même si elles sont limitées dans le temps, peuvent modifier et altérer temporairement la nappe. Durant le chantier, les eaux de pluie entraînent des particules fines provenant des travaux de terrassements (mise à nu des sols), de la pause des câbles électriques, et provenant de la circulation des engins de chantier. Le lessivage de la zone de travaux peut entraîner également des huiles de moteur, des carburants et certains produits de synthèse.

5.5.2.2. Impacts potentiels en phase exploitation

En phase d'exploitation, les **risques d'atteinte aux personnes** sont très faibles étant donné l'absence de personnel sur le site. Lors de la venue du personnel sur site, pour des opérations de contrôle ou de maintenance, le risque ne peut cependant pas être totalement écarté. Il serait alors soit lié au matériel électrique (cf. chapitre correspondant), soit lié à un éventuel départ incendie (cf. chapitre correspondant) ou encore lié à une erreur de manipulation du matériel (risque de blessure ou de pollution).

⇒ Incidence brute au regard du risque d'intrusion, de vol ou de malveillance : très faible

5.5.3. Impact du projet sur le risque incendie

5.5.3.1. En phase de construction

Lors du **chantier de construction**, le risque incendie pourrait être lié à un acte de malveillance comme à un accident. Néanmoins le risque d'accident est très faible étant donné que les appareils ne sont pas sous tension. L'incendie peut ainsi résulter d'un dysfonctionnement électrique lors de la première mise sous tension de l'installation, ou d'un engin de chantier éventuellement.

5.5.3.2. En phase d'exploitation

En **phase exploitation**, le risque d'incendie au niveau de l'installation photovoltaïque est très faible. Il concerne, là encore, les appareils électriques, par exemple les transformateurs. Ce risque en fonctionnement normal est très limité et est encore fortement diminué par le respect des normes de construction et de fonctionnement et par la surveillance effectuée.
Il faut également prendre en compte le risque externe. Le risque ici apparait modéré en raison de la densité forte de boisements au contact du projet. L'ensemble des mesures préconisées par le SDIS seront quoi qu'il en soit respectées.

⇒ Incidence brute au regard du risque incendie : très faible

5.5.4. Impact du projet sur le risque électrique

5.5.4.1. En phase de construction

En phase travaux, les principaux dangers électriques existent lors de la première mise en fonctionnement et des tests de l'installation. Le risque électrique est alors lié à la **présence d'ouvrages électriques sous tension** dès qu'ils reçoivent le rayonnement solaire (risque d'électrisation).
Ce risque concerne en premier lieu le personnel employé pour le chantier. Il peut aussi concerner une personne qui se serait introduite illicitement sur le site, en phase chantier comme de fonctionnement.

5.5.4.2. En phase d'exploitation

En phase de fonctionnement normal, le risque électrique est moindre étant donné que l'installation sera entièrement close et peu fréquentée. Cependant, durant les **opérations d'entretien et de maintenance**, les risques susceptibles de concerner le personnel ne doivent pas être négligés.
Les principaux dangers sont dus à la présence d'ouvrages électriques sous tension dès qu'ils reçoivent le rayonnement solaire (risque d'électrocution).
Le risque électrique est également **lié à la foudre** qui peut s'abattre sur l'installation. Deux types de risques sont identifiés :

- Le foudroiement : risque direct ;
- La chute de la foudre (perturbations électromagnétiques, venant de l'arc en retour de la décharge de foudre) : risque induit.

⇒ Incidence brut du projet au regard du risque électrique : très faible.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5.5.5. Impact du projet sur les risques liés à l'éblouissement

Les installations photovoltaïques peuvent être à l'origine de divers effets optiques (*Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol – l'exemple allemand. Version abrégée et modifiée du guide allemand original intitulé « Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Plannungvon PV-Freiflächenanlagen » - élaboré pour le compte du Ministère Fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire – novembre 2007)* :

- **Miroitements** par réflexion de la lumière solaire sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques) ;
- **Reflets**, les éléments du paysage se reflétant sur les surfaces réfléchissantes ;
- Formation de **lumière polarisée** sur des surfaces lisses ou brillantes.

Le **risque d'éblouissement** peut théoriquement concerner les aéronefs ou des véhicules sur les voiries proches.

L'aérodrome de Libourne - Les Artigues de Lussac s'inscrit à 3 km au sud-est du projet. Celui-ci propose des activités aériennes de loisirs (découvertes des vignobles ou des mélandres de l'Isle en avion ULM ou hélicoptère …), des initiations et formations au pilotage de modèles réduits, entretien et réparation d'aéronef ainsi que l'accueil de clients ou fournisseurs privés arrivant en avion d'affaire.
Le projet se trouve à plus de 3 km de la tour de contrôle. Il n'est pas concerné par une servitude associée à cette aérodrome.

L'A89 et les voiries de l'aire de repos s'inscrivent directement au sud du projet.
L'A89 est toutefois bordée de talus et d'éléments végétalisés et l'orientation des panneaux par rapport à l'axe de circulation de celle-ci permet d'éviter tout effet de réverbération majeure potentielle.
Sur l'aire de repos, les véhicules circulent à vitesse réduite.

Le chemin des Taillis s'inscrit au nord du projet, il n'est ainsi pas concerné par le risque d'éblouissement.

⇒ Incidence brut au regard du risque d'éblouissement : modéré

5.5.6. Risques liés à la sollicitation d'attention

Une fois construit, le parc pourrait engendrer un risque indirect d'accident par sollicitation d'attention, notamment de véhicules circulant sur les voiries les plus proches du projet.

Autour du projet de Saint-Denis-de-Pile, l'A89, les voiries de l'aire de repos et le chemin des Taillis passent aux abords immédiats du projet et seraient concernées. Sur quelques tronçons de courte longueur, des phénomènes de sollicitation d'attention sont possibles. Des mesures sont donc prévues pour les réduire.

⇒ Incidence brut au regard de sollicitation d'attention : modéré

5.5.7. Mesures mises en œuvre pour assurer la sécurité

5.5.7.1. Mesures de réduction des risques

Mesure visant à limiter les risques d'intrusion, de vol et de malveillance

En phase travaux

Afin d'empêcher toute pénétration inopinée de véhicules ou de personnes étrangères au chantier, réduisant ainsi les risques de malveillance ou d'accidents, celui-ci sera interdit au public. Le chantier sera entièrement clôturé. Pendant le chantier, un gardiennage sera mis en place par un prestataire agréé.
Afin de limiter le risque de vol, le stockage du matériel durant le chantier sera réduit. En effet, l'approvisionnement se fera au fur et à mesure des besoins de la construction.

En phase de fonctionnement

Une sécurité passive sera assurée par la mise en place de clôtures périphériques autour du projet. Cette clôture, rigide, aura une hauteur de 2 m, pour un linéaire total d'environ 900 m. La clôture existante autour de l'aire de repos est quant à elle conservée, si nécessaire renforcée.

Le portail d'accès et les postes seront fermés à clefs. Des pancartes interdisant l'accès au site seront implantées au niveau des entrées.

Les bâtiments techniques (transformateurs et livraison) seront dotés de dispositifs de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés (intensités…) ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement. Chaque local étant relié au réseau téléphonique, les informations seront renvoyées vers les services de maintenance et le personnel d'astreinte.

Parallèlement, une sécurité active sera assurée par :

- La détection périmétrique ;
- Le contrôle d'accès ;
- La détection intrusion ;
- La vidéo surveillance.

Mesures prévues pour réduire les risques d'accident de la circulation

En phase travaux

Vis-à-vis d'un éventuel accident lié au trafic sur le site ou à ses entrées, les dispositifs suivants seront pris afin de sécuriser le chantier et de limiter les risques de perturbation de la circulation :

- Emplacement des entrées dans des secteurs visibles ;
- Vitesse limitée ;
- Signalisation et entretien des itinéraires d'accès aux chantiers ;
- Maintien/construction d'une enceinte clôturée et de portails d'entrée ;
- Mise en place d'un plan de circulation interne.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

En phase de fonctionnement

L'évitement des talus donnant directement sur l'A89, la conservation du muret paysager au sud du projet ainsi que la plantation de haies le long des franges nord et à l'est du projet permettra de réduire au maximum les risques d'éblouissement et les risques de sollicitation d'attention.

Les modules photovoltaïques sont munis d'une plaque de verre non réfléchissante (comme un pare-brise de voiture) afin de les protéger des intempéries. Ayant par ailleurs pour vocation première d'assimiler la lumière, aucun réfléchissement et donc aucun éblouissement majeur n'est à craindre ici.

Mesures prévues pour réduire le risque électrique

En phase travaux

En dehors des risques liés aux installations électriques au cours du chantier et pour lesquelles les normes en vigueur seront appliquées, les impacts résiduels sur la sécurité seront très réduits.

En phase de fonctionnement

A la mise en service de l'installation, l'exploitant procèdera à une vérification par un organisme compétent de la conformité de l'installation photovoltaïque aux normes en vigueur. En particulier, l'inspection comprendra un examen par caméra thermique de l'ensemble des connections électriques afin de repérer les éventuels points chauds.

Chaque appareil électrique répondra à des normes strictes et sera muni de systèmes de sécurité : le poste de livraison et le poste de transformation, notamment, seront équipés d'une cellule de protection générale disjoncteur. Les matériels électriques utilisés seront de classe II au sens de la norme NF EN 61140. Tous les appareils électriques sont identifiés ainsi que le risque inhérent à ce type d'installation.

Afin de limiter le risque électrique, le projet sera ceinturé par une clôture continue et infranchissable, équipée de trois portails d'accès actionnables par clé.
La conception technique de l'installation intègrera la mise en place de dispositifs assurant la mise en sécurité électrique des installations photovoltaïques en cas d'intervention, dans le respect des dispositions normatives en vigueur. Les installations seront mises hors de portée des personnels non habilités.

Une organisation interne sera définie pour préciser les modalités de mise en sécurité de l'installation et d'intervention des secours. Le plan d'organisation définit notamment la conduite à tenir pour :

- L'extinction d'un feu d'origine électrique ;
- Le secours à toute personne en tout lieu du site.

Une protection contre la foudre sera appliquée conformément au niveau de risque de ce secteur. L'interconnexion des masses est fondamentale. L'ensemble des masses métalliques des équipements de l'installation (y compris les bâtiments, structure de support…) sera connecté à un réseau de terre unique. Des parafoudres et paratonnerre seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102.

Les normes électriques suivantes seront appliquées dans le cadre du projet : Guide C-15-712-1 relatif aux installations photovoltaïques, NF C-15-100 relative aux installations privées basse tension, NF C-13-100 relative aux installations HTA, Guide C-32-502 relatif aux câbles photovoltaïques courant continu.

Les postes électriques contiendront une panoplie de sécurité composée d'un contrôleur, d'un extincteur (CO_2 de 5kg), d'une boite à gants 24 kV, d'un tapis isolant 24 kV, d'une perche à corps et d'une perche de détection de tension.

Le fonctionnement de l'installation photovoltaïque sera surveillé en permanence par un système d'alarme (détection périmétrique, contrôle d'accès, détection d'intrusion, télésurveillance du site), relié aux services de maintenance, où un personnel d'astreinte sera toujours présent.

Mesures prévues pour réduire le risque incendie

En phase travaux

Les travaux à l'origine de risque incendie seront de préférence réalisés en dehors des mois les plus secs au cours desquels les facteurs favorables au déclenchement d'un incendie sont plus importants.

En phase de fonctionnement

En prévention du risque incendie, des extincteurs à CO_2 seront présents à l'intérieur de chaque structure de livraison permettant aux agents de maintenance de lutter contre un départ de feu d'origine électrique dans les locaux techniques.

Les mesures complémentaires suivantes permettront de prévenir tout risque d'incendie :

- La création de plusieurs espaces de circulation carrossables permettant d'atteindre à moins de 200 m tous points des divers aménagements et d'accéder à chaque construction contenant des installations techniques :
  - pistes renforcées internes jusqu'aux postes électriques (largeur 6 m).
  - pistes périphériques légères internes (largeur 6 m).
  - pistes périphériques légères externes (largeur 5 m).
- La mise en place d'une citerne incendie d'un volume de 120 m³, facilement accessible par les pompiers ;
- La mise en place de portails d'accès fermés à clé et accessibles par les services de lutte contre les incendies (jeu de clés donné aux pompiers ou pass universel) ;
- La mise en place d'une bande laissée à la terre de 5 m de large entre la clôture et la piste externe ;
- le respect des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) ;
- La mise en place de dispositifs assurant la mise en sécurité électrique des installations photovoltaïques en cas d'intervention. L'installation photovoltaïque sera équipée d'un Appareil Général de Coupure Primaire (AGCP) ou coup de poing d'arrêt d'urgence. Ces installations ainsi protégées seront mises hors de portée des personnels non habilités ;

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

- La mise en place d'un plan à l'entrée du site permettant de localiser les locaux à risque, les cheminements à l'intérieur de la centrale, la réserve incendie, l'AGCP ainsi que le numéro d'appel d'urgence du responsable sécurité du site
- L'implantation d'une clôture autour de l'installation photovoltaïque ;
- La création d'espaces de circulation carrossables permettant d'atteindre à moins de 200 m tous points des divers aménagements et d'accéder à chaque construction contenant des installations techniques (pistes internes desservant les postes électriques (largeur 6 m)):

En cas d'intervention, un technicien compétent pourra se rendre sur les lieux après avoir été alerté. Les coordonnées de ce correspondant seront transmises au SDIS. Une visite conjointe des installations avec les services du SDIS sera organisée suite à la mise en service de l'installation photovoltaïque.
Les plans numériques géoréférencés des infrastructures seront également fournis. L'exploitant établira et archivera les schémas de tous les réseaux électriques de l'installation photovoltaïque dans un D.O.E. (Document des Ouvrages Exécuté).

Une organisation interne sera définie : elle précisera les modalités de mise en sécurité de l'installation et d'intervention des secours.

Un plan d'organisation définira notamment la conduite à tenir pour :

- L'extinction d'un feu d'herbe sous ou à proximité des panneaux ;
- L'extinction d'un feu d'origine électrique, boite de jonction, cheminement des câbles, postes de transformation, locaux techniques ;
- L'extinction d'un feu concernant un matériel extérieur au site (véhicule, machine…) ;
- Le secours à toute personne en tout lieu du site ;
- La gestion d'un feu à proximité susceptible d'impacter le site.

L'ensemble du réseau et des installations électriques suivra les normes de sécurité et de prévention en vigueur pour ce genre d'exploitation.

Les matériels et les câbles électriques devront être maintenus en bon état et protégés des corrosions et des chocs. Ils ne devront pas être une cause possible d'inflammation et devront être convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.
Des rapports de contrôle, effectués tous les ans par un organisme compétent seront établis et mis à disposition des autorités compétentes.

En outre le réseau de câbles électriques étant enfoui, les risques liés ainsi que les défauts qui pourraient survenir en seront fortement diminués.

5.5.7.2. Mesure d'accompagnement

Le maître d'ouvrage désignera pour la période de chantier un responsable extérieur agréé et chargé de rendre compte régulièrement du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier.

Les dispositifs préventifs de la phase de chantier feront l'objet d'un suivi permanent de la part du maître d'œuvre et de l'entreprise qui sera en charge de l'exécution des travaux. Le dossier de consultation des entreprises spécifiera les précautions à prendre pour éviter toute pollution due aux travaux.

La présence d'au moins un sauveteur secouriste du travail sera assurée.

En phase de construction, comme en phase d'exploitation de l'installation photovoltaïque, puis lors des phases de démantèlement et de remise en état du site, les modalités de qualification et formations suivantes seront respectées :

- Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES) qui permet notamment de contrôler les connaissances et le savoir-faire pour la conduite en sécurité d'engins mobiles automoteurs de chantiers et d'équipements de levage,
- Habilitation électrique Basse Tension et HTA pour tous les électriciens qui seront chargés d'assurer les travaux ou les consignations sur tout ou partie d'un ouvrage HTA en exploitation.

De plus, une qualification et une formation du personnel seront assurées.

5.5.8. Impact résiduel sur la sécurité et mesure compensatoire

Le projet photovoltaïque n'est pas une installation à l'origine de danger majeur. En outre, la prise en compte des sensibilités potentielles du site, ainsi que la mise en œuvre de mesures de prévention et de protection des accidents et défaillances, permettent de supprimer tout impact sur la sécurité des biens et des personnes au niveau du site.

De façon générale, les caractéristiques techniques des infrastructures du projet répondent aux normes de sécurité.

Par ailleurs, les principes de fonctionnement ainsi que le mode d'entretien et de maintenance des installations ont été étudiés de manière à prévenir de tous risques portant atteinte à la sécurité des personnes et des biens, mais aussi à l'environnement.

Impact résiduel du projet sur la sécurité : négligeable

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire au regard de la sécurité.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

6.1. ANALYSE PRÉALABLE

Source : ADEME, guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol – MEDD – DGEC, janvier 2009 mis à jour en 2011

De façon générale, le paysage se compose d'une partie objective (relief, occupation du sol et agencement spatial) et d'une partie subjective, fondée sur la sensibilité de l'observateur, qui dépend d'influences culturelles, historiques, esthétiques et morales.

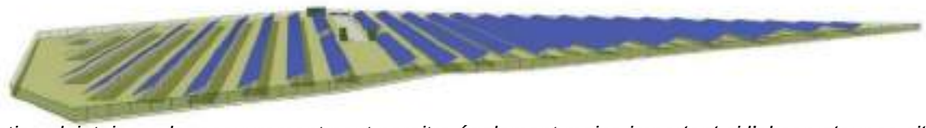
Pour un équipement comme un parc photovoltaïque, deux types d'impacts visuels sont à distinguer :

- L'impact de proximité : Il prendra en compte l'esthétique des panneaux à une distance inférieure à 500 mètres. Ce type d'impact est fortement subjectif car il fait appel au sens personnel de l'esthétique de l'observateur. De près, les panneaux avec leur conception moderne, très lisse sont en général perçus positivement. Par ailleurs, l'impact de proximité concerne les aménagements annexes (postes électriques, clôture, accès, …) qui peuvent être perceptibles à ces distances ;
- L'impact à distance : Il portera essentiellement sur la visibilité lointaine du parc photovoltaïque qui selon son positionnement, sa proportion, peut plus ou moins attirer le regard. L'insertion paysagère du projet est à prendre avec d'autant plus de précautions lorsque les installations sont implantées sur un site vierge de toute infrastructure car le paysage alors à dominante naturelle devient plus artificialisé. Cependant, il s'agit d'un moyen de production d'énergie respectueux de l'environnement (énergie totalement propre sans aucun rejet polluant) et il peut à ce titre être perçu de manière positive par le public. Les perceptions à distance sont plus sensibles à la « structure » du site (agencement, équilibre, rapport avec le paysage).



Perceptions lointaines : les panneaux semblent recouvrir de façon homogène l'ensemble du parc solaire. Selon l'orientation des tables, soit la face avant est visible (couleur bleu à bleu foncé), soit la face arrière (couleur gris clair à gris foncé)





Perceptions lointaines : le recouvrement peut paraitre également moins important si l'observateur se situe à l'est ou à l'ouest du parc (dans le cas de tables fixes). On aperçoit une parcelle rayée de bleu, l'aspect visuel est moins homogène.



Perceptions proches : l'impact visuel du recouvrement du sol est lié à la morphologie des tables et à l'ombrage. qui en découle.

Illustration 48 : Différents types de perception du recouvrement du sol par des tables photovoltaïques (© Cabinet ECTARE)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6.1.1.1. Effets optiques

Les installations photovoltaïques peuvent être à l'origine de divers effets optiques[37] (voir détails au paragraphe concernant les risques sur la sollicitation d'attention) :

- **Miroitements** par réflexion de la lumière solaire sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques) ;
- **Reflets**, les éléments du paysage se reflétant sur les surfaces réfléchissantes ;
- Formation de **lumière polarisée** sur des surfaces lisses ou brillantes.

En termes d'effets d'optiques, souvent, le relief du terrain et la végétation environnante permettent de réduire les gênes dues à la réflexion et aux incidences les plus rasantes. Dans le cas contraire, des mesures de réduction simples, telle que la plantation d'une haie, peuvent suffire à limiter tout éblouissement.

Ces phénomènes optiques resteront ainsi très localisés et limités.

Les structures et panneaux choisis pour le projet seront ici composés d'un cadre aluminium anodisé mat. La couleur principale sera le gris foncé mat (vue arrière) et bleu nuit (vue de face). Ces éléments limitent considérablement les effets d'optiques.

6.2. IMPACTS LIÉS À LA PÉRIODE DE CHANTIER

Le chantier se déroulera en plusieurs étapes, engendrant des modifications paysagères, qui différeront notamment en fonction du nombre d'engins circulant sur les terrains et du type d'infrastructures mises en place. Ainsi :

La première étape : la **préparation du site.** Les travaux nécessiteront quelques moyens car le site d'implantation se développe sur des parcelles enfrichées au niveau d'un aire de repos. Une première étape de girobroyage sera ainsi effectuée. De plus, l'aménagement paysager situé en haut de la petite butte où s'implante le projet, composé d'éléments arborés (bouleau) et d'une tonnelle sur une surface bétonnée sera enlevé. Le projet a par ailleurs une capacité d'adaptation au terrain importante, limitant les travaux préparatoires : la clôture existante est conservée/renforcée et une clôture supplémentaire sera mise en place de manière à éviter toute venue possible depuis l'aire de repos . Les pistes seront aménagées en premier lieu. La clôture autour des structures sera ensuite rajoutée.

Une base de vie sera installée au nord-ouest du projet, accessible depuis la route des Taillis. Elle aura une surface d'environ 760 m². Cet espace sera aménagé par apport de grave non traitée compactée. Elle comptera des préfabriqués de chantier (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier) et des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements et des déchets.

Ces éléments seront partiellement visibles depuis le chemin des Taillis, bordant cette base de vie au nord, ainsi que de façon bien plus partielle depuis le hameau des Pérails et l'aire de repos. Dans le lointain, les perceptions sur la base de vie et la zone de travaux seront négligeables à nulles, le site du projet restant très peu visible au-delà des secteurs le jouxtant.

La circulation des camions ainsi que le fonctionnement des engins de chantier seront susceptibles de produire des dégagements de poussières, dont les émissions peuvent s'élever suffisamment haut ou « s'échapper » des limites du chantier pour être visibles depuis les alentours proches à éloignés selon les quantités émises. Les travaux de terrassement étant, dans le cadre du présent projet, limités aux tranchées essentiellement, à la création des pistes lourdes et des zones d'implantation des postes également, et pour la majeure partie peu profonds, ils resteront peu impactant pour le paysage, notamment à grande échelle.

➔ **Impact global faible** : perception de la base de vie et de la zone de stockage des déchets depuis les routes proches essentiellement et l'aire de repos, dégagement de poussières.



Illustration 49 : Exemple de chantier d'un parc photovoltaïque au sol (Source : Ectare)

La seconde étape : la **construction** nécessitera peu d'engins : des camions livrant le matériel et quelques véhicules légers (enfoncement des pieux, montage des structures et pose des modules). La mise en place des postes électriques et éventuellement le conteneur se fera par le biais d'un camion grue dont la taille constituera le principal impact visuel de cette phase du chantier mais qui ne durera pas dans le temps. Cette étape cependant engendrera moins de mouvements sur les terrains donc aucun dégagement de poussières conséquent. En revanche, le montage des structures, tapissant les terrains, transformera l'ambiance du site en un paysage plus artificiel.

➔ **Impact ponctuellement faible et globalement négligeable** : grue pour les postes électriques et éventuellement pour le conteneur essentiellement, mise en place d'infrastructures sur environ 3,5 ha.

[37] Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - l'exemple allemand. Version abrégée et modifiée du guide allemand original intitulé « Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Plannungvon PV-Freiflächenanlagen » - élaboré pour le compte du Ministère Fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire - novembre 2007.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE







Quelques vues de phases chantier (source : Ectare)

La dernière étape : la **mise en service** n'engendrera aucun impact visuel, car cette phase consistera à effectuer manuellement les branchements électriques des appareils déjà en place. Donc aucun engin ne sera nécessaire et aucune infrastructure visible ne sera ajoutée.

➔ **Impact visuel et paysager nul.**

6.3. L'IMPACT VISUEL GÉNÉRAL DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE ET DE SES PRINCIPALES COMPOSANTES

6.3.1. L'impact visuel des tables et leur agencement

Le parc photovoltaïque sera composé de tables fixes d'une hauteur maximale de 2,9 m (inclinées de 17°).

L'adaptation au relief et la disposition ordonnée des structures, donneront au projet une globale cohérence. L'implantation des modules photovoltaïques changera le cadre actuel du site en raison de l'uniformité du projet, de sa conception et des matériaux utilisés, qui différeront de la nature initiale des terrains. Les terrains s'implantent toutefois dans un milieu artificialisé, au niveau d'une aire de repos.
L'aménagement du parc entraînera une transformation du paysage du secteur en amenant un élément de modernité lié au développement durable.
La configuration du relief au niveau du site et de ses abords ainsi que la présence d'une végétation au nord et à l'est essentiellement participeront à absorber le projet dans le grand paysage.

Des perceptions seront possibles depuis uniquement les abords proches :

- Depuis quelques tronçons très localisés de l'A89 ;
- Depuis l'aire de repos des Vignes Nord ;
- Depuis le chemin de Taillis sur son tronçon ouest et nord à proximité du projet ;
- Et de façon plus partielle, depuis les abords du lieu-dit des Pérails au nord et ou de Martin Masson au sud.

L'aménagement du parc dans son ensemble entraînera une transformation du paysage perceptible uniquement depuis les abords proches en amenant un élément de modernité lié au développement durable, en lieu et place d'une butte en cours d'enfrichement. En raison de son contexte d'implantation, le projet ne sera pas visible dans le lointain.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6.3.2. L'impact des postes électriques

Le projet comportera un poste de transformation et un poste de livraison.
Le poste de livraison sera implanté au niveau de l'entrée nord-ouest du projet. Le poste de transformation sera implanté sur la frange nord.

Le poste de transformation aura une superficie de 69 m², tandis que celle du poste de livraison sera de 63 m². Ces deux bâtiments auront une hauteur de 3 m hors sol.

Le poste de livraison sera visible depuis le chemin des Taillis et dans une bien moindre mesure depuis la frange ouest du hameau de Périls au nord.

Le poste de transformation sera uniquement visible depuis le chemin des Taillis

Des mesures d'intégration paysagère sont envisagées pour les postes électriques.

Carte 83 – Localisation des postes électriques (© ECTARE)

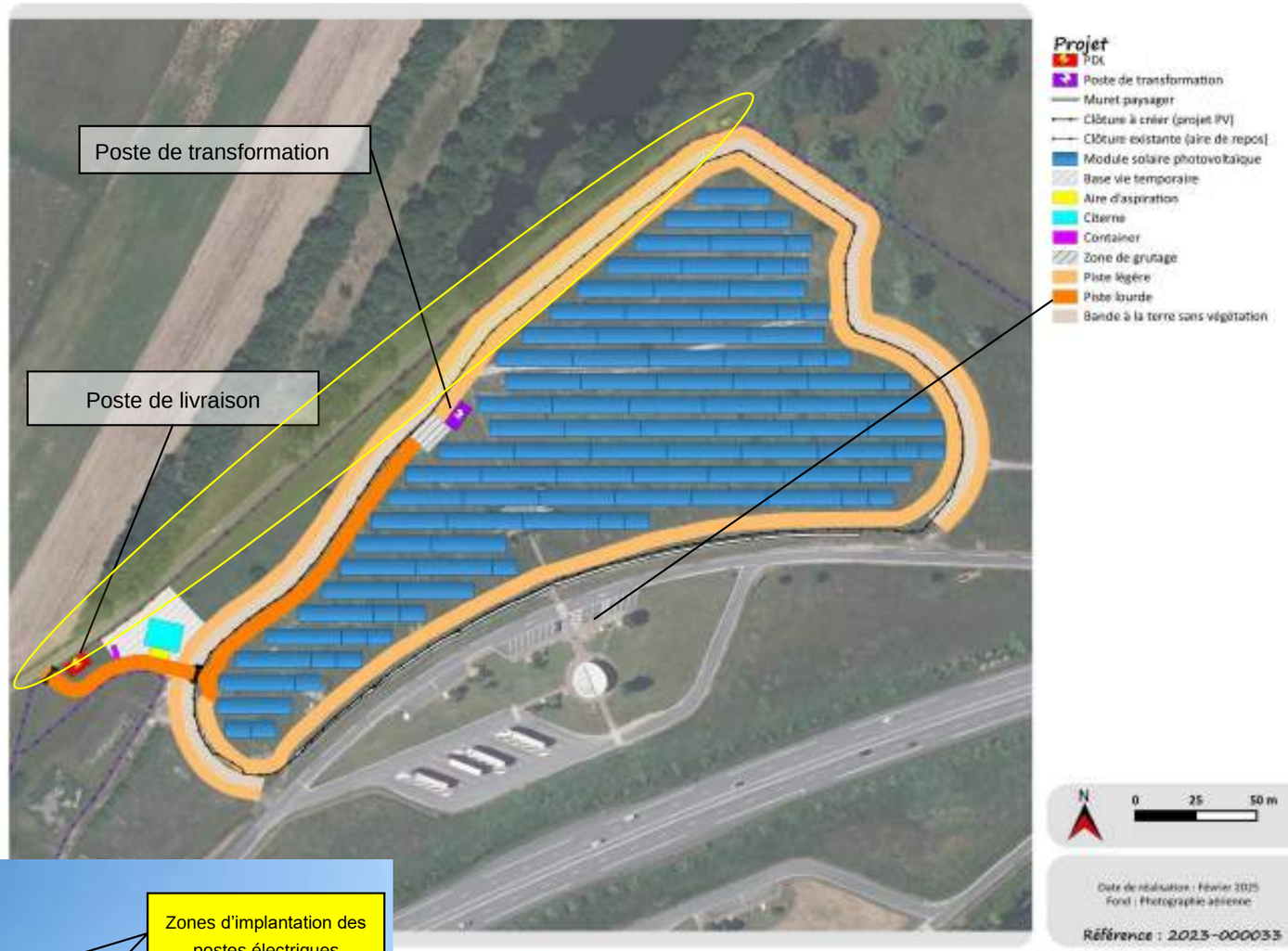
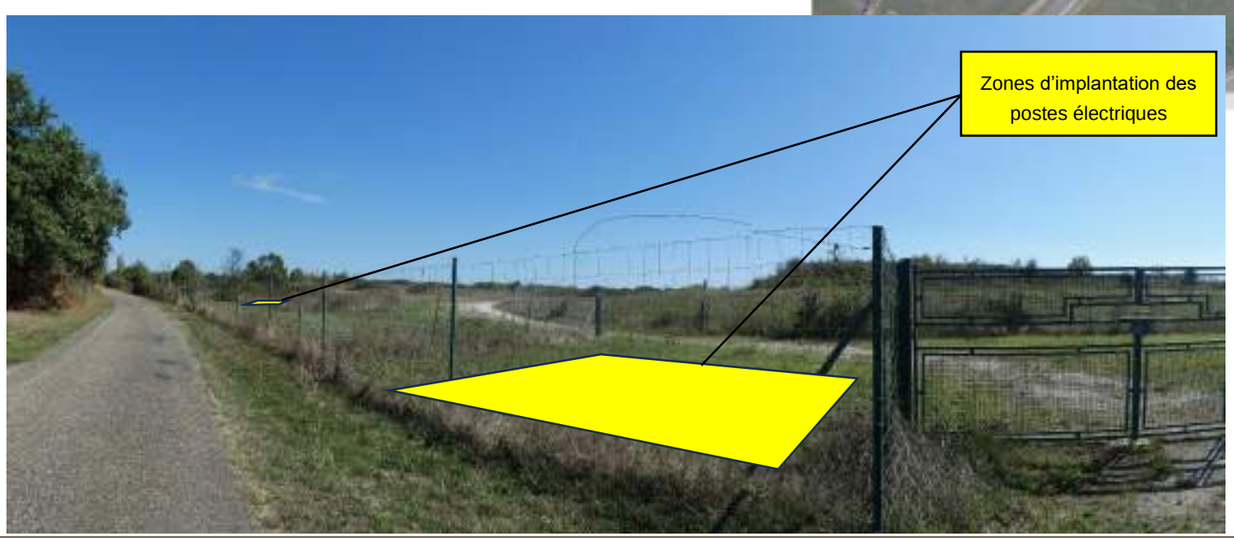


Illustration des zones d'implantation depuis le chemin des Taillis



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6.3.3. L'impact des aménagements annexes : clôtures, pistes, citernes et local de maintenance

6.3.3.1. La clôture

La clôture de l'aire de repos est maintenue sur tout son linéaire. Au sein de cette zone clôturée, la partie équipée de structures et le poste de transformation seront entourés d'une seconde clôture. Celle-ci aura une hauteur de 2 mètres. Il y aura en tout environ 900 m linéaire de clôture créés.
Elle sera constituée d'un grillage vert à larges mailles, rigides. Elle reprend ainsi la typologie de la clôture déjà présente au niveau de l'aire de repos.
Un portail d'accès est prévu, au nord-ouest. Il mesurera 7 m de large et 2 m de haut. Il sera de la même couleur que la clôture. Il sera fermé par un verrou.

L'impact visuel de la clôture et du portail sera faible. Leur nature relativement transparente fait qu'ils n'arrêteront par le regard. Ces éléments ne seront pas visibles dans le lointain.



Clôture existante autour de l'aire de repos, conservée/renforcée, dont la typologie sera reprise pour la clôture à créer

6.3.3.2. Les pistes

Deux types de pistes seront aménagés dans le cadre du projet de Saint-Denis-de-Pile :

- Des pistes lourdes, pour le passage des engins les plus lourds. Ces pistes vont donc de l'entrée du site jusqu'aux zones d'implantation des postes électriques.
- Des pistes légères, nécessaires pour la supervision, la maintenance et la sécurité du site, conformes aux demandes du SDIS.

Les pistes légères

Les pistes légères internes, de 6 m de large, feront le tour de la zone clôturée pour les structures.
Des pistes légères externe, de 5 m de large, permettront de faire le tour de la partie nord du projet.

Au total, ce sont 1 355 ml de pistes légères qui sont prévues.
Les pistes légères internes feront 6 m de large, tandis que les pistes légères externes feront 5 m de large.

Ces pistes, reprenant en partie des tracés existantes, seront constituées par apport de GNT.

Les pistes lourdes

La piste lourde ira de l'entrée du site jusqu'au poste de transformation, au nord du projet.
Elle fera environ 6 m de large. Elle sera aménagée par un décapage préalable de 20 à 80 cm de profondeur, mise en place d'un géotextile, puis apport de matériaux granulaires sur une épaisseur de 30 à 80 cm.

La piste lourde représente un linéaire d'environ 225m.
Les surfaces pour de la circulation lourde totalisent 1 649 m²

Les pistes seront visibles depuis leurs abords immédiats essentiellement, à savoir le chemin des Taillis et l'aire de repos des Vignes nord. La couleur des pistes, claire juste après leur création, se patinera avec le temps.



Pistes existantes ré-utilisées en l'état dans le cadre du projet

6.3.3.3. La citerne incendie

Pour assurer la protection contre l'incendie, une citerne est prévue sur le nord-ouest du projet.
Elle fera 120 m^3, pour une surface au sol de 104 m². La citerne sera positionnée sur une plateforme de 175 m².
Les vues sur cet élément se feront essentiellement depuis le chemin des Taillis. Dans le lointain, les perceptions sur cet élément seront nulles.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6.3.3.4. Bande à la terre

Une bande à la terre sera maintenue sur le pourtour nord du projet. Cet accotement consiste en une simple bande laissée à la terre. Elle représente un linéaire d'environ 607,5 m sur une largeur de 5 m et pour une superficie totale de 2 986 m².

Cet élément sera visible depuis ses abords immédiats essentiellement, à savoir le chemin des Taillis et l'aire de repos des Vignes nord. Il n'aura aucune incidence visuelle majeure.

6.3.3.5. Le local d'exploitation

Un local d'exploitation sera implanté sur le projet. Ce local est nécessaire pour permettre le stockage du matériel utile pour la maintenance courante. Il intéresse une surface de 15 m² environ et aura une hauteur de 2,6 m. Il est prévu sur la base de vie, au nord-ouest du projet. Il sera conservé durant toute la phase d'exploitation.



Les perceptions sur cet élément se feront essentiellement depuis le chemin des Taillis, bordant le projet au nord. Dans le lointain, cet élément ne pas visible.

Des mesures d'intégration paysagère sont envisagées pour le conteneur.

Les structures photovoltaïques seront implantées sur une petite butte au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord. Le site est initialement peu visible. Les vues sur le projet seront rapidement confinées, essentiellement par les éléments arborés et la topographie aux abords de l'aire de repos.

Les vues sur les tables photovoltaïques se limitent ainsi à son environnement proche (chemin des Taillis au nord, aire de repos au sud, quelques courts tronçons de l'A89, frange ouest du lieu-dit des Pérails au nord ou frange nord de Martin Masson au sud). Les vues lointaines sont nulles.

Les vues sur les postes électriques et sur le conteneur se feront essentiellement depuis le chemin des Taillis, et de façon bien plus partielle, depuis quelques habitations des Pérails. La trame boisée et les éléments de micro-topographie ferment les vues depuis les autres secteurs.

Globalement, l'impact visuel de la clôture et du portail, des pistes, de la citerne incendie et de la bande à la terre sera nul à très faible. Ces éléments, peu volumineux, ne seront quasiment pas visibles, ou uniquement depuis leurs abords immédiats. Les éléments annexes n'auront aucune incidence sur le grand paysage.

Des mesures sont prévues pour optimiser l'intégration du projet dans le paysage.

6.4. MESURES PRÉVUES AU REGARD DU PAYSAGE

6.4.1. Mesures de réduction des incidences pendant la phase de chantier

L'aménagement d'une base de vie en marge de la zone à aménager permettra d'organiser le chantier en limitant un maximum des nuisances visuelles qu'il pourrait engendrer.
La localisation de la base de vie est prévue dans un espace initialement peu visible, essentiellement à l'écart de l'aire de repos.
Sur la base de vie, le matériel hors d'usage et les déchets produits par le personnel seront régulièrement évacués du chantier qui sera maintenu dans un état de propreté permanent.

6.4.2. Au cours de la conception du projet d'aménagement

6.4.2.1. Mesure d'évitement

Évitement des secteurs ouverts, des bassins de rétention et merlons

La zone d'implantation potentielle du projet concernait environ 10,5 ha de terrains. Le projet finalement retenu concerne 4,2 ha, dont 3,5 ha clôturés.

Le projet évite :

- Les merlons entre l'aire de repos et l'A89 ;
- Les terrains à l'ouest et à l'est du projet, intégrant les bassins de rétention ;
- Les terrains utilisés pour le système d'assainissement de l'aire de repos.

Le muret paysager, au sud du projet, sera également conservé.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Enfouissement des réseaux électriques et de télécommunication

L'ensemble des réseaux du projet sera enfoui.

6.4.2.2. Mesure de réduction

Configuration du projet

Le poste de livraison doit être accessible depuis la voie publique. Il a été implanté à l'écart de la base de vie, au niveau d'un accès existant, au nord-ouest du projet.
Il reste au final très peu visible sinon depuis ses abords proches.

Le conteneur, la citerne et le poste de transformation, ont été localisés à l'écart du parking de l'aire de repos. Ces éléments seront implants sur la frange nord du projet et seront essentiellement visibles depuis la route des Taillis, qui borde le nord du projet.

Plantation de haies

Des haies seront plantées sur les franges nord et est du projet, à l'extérieur de la clôture existante :

- Une haie le long du chemin des Taillis pour réduire les vues depuis cette route et le nord-ouest de manière générale ;
- le long de la clôture existante sur la frange est du projet, réduisant les vues depuis lla voie de décélération entrant sur l'aire de repos en arrivant de l'autoroute.

Cela représente un linéaire total de 730 m.

Il n''est pas prévu de haie en arrière du muret conservé afin que le projet reste visible depuis l'aire de repos, les structures étant orientées en direction des usagers.

Les haies seront multi-strates, agrémentées d'arbres de haute tige, elles permettront de limiter les vues depuis le chemin des Taillis ainsi que depuis l'A89, en direction de l'ouest et de Bordeaux.

À terme, les haies auront une hauteur d'environ 3 m, hors arbres qu'on laissera monter, pour une épaisseur de 2 m.

Les essences choisies pour la plantation des haies tiennent compte des espèces inventoriées dans le secteur du projet, et dans la mesure où d'autres espèces seraient utiles et utilisables, seules des essences locales, adaptées au sol et non invasives, seront employées en complément.

- Strate arbustive : *Cornouiller sanguin, Genêt à balai, Bonnet d'évêque, Bourdaine, Prunellier, Rosier (Rosa canina ou Rosa arvensis), Genet à balai, Chèvrefeuille des bois, Épine noire, Genet.*
- Strate arborée : *Chêne pédonculé, Chêne sessile, Saule à feuilles d'olivier, Frêne, Petit orme, Érable champêtre, Charme.*



Perceptions visuelles sur le projet depuis la route des Taillis contraintes par la haie



Illustration d'une haie mixte

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Intégration des postes électriques et du local d'exploitation

Les postes électriques et le conteneur seront d'un RAL vert (type 6020 ou 6007). Ces éléments apparaitront en effet en arrière de la haie plantée. Le conteneur apparaitre également à côté de la citerne, elle-même de couleur verte.
En dehors du chemin des Taillis, ces éléments resteront très peu visibles.



Types de RAL envisagés



Exemple de poste peint d'un RAL vert

Mesure relative aux pistes lourdes traitées de manière rurale

Les pistes reprennent en partie le tracé existant.
Les pistes, en grave, seront laissées à la repousse naturelle de la végétation. Le traitement naturel des bordures permettra une recolonisation naturelle par la végétation herbacée sur les franges, et éventuellement aussi au milieu de la bande roulante tout au moins.



Traitement adapté de la clôture pour une meilleure intégration paysagère

Les clôtures doivent faire 2 m de haut pour des raisons de sécurité.
La typologie de la clôture sera la même que la clôture déjà existante et conservée au niveau de l'aire de repos, à savoir verte à large maille.

Traitement naturel du couvert végétal sous les panneaux

La mutation de l'espace actuel en surface d'accueil du parc photovoltaïque ne va pas à l'encontre de la présence d'une couverture végétale basse, bien au contraire d'autant que le projet a une vocation agricole. Le site sera donc laissé à la repousse naturelle de la végétation et inclus dans un cycle de production agricole.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE





Exemples d'enherbement sous structures photovoltaïques (crédit photo Ectare)

Un entretien mécanique sans usage de produits phytosanitaires est ici prévu.

6.4.2.3. Mesure d'accompagnement

Au niveau de l'aire de repos, qui constitue le secteur le plus fréquenté et le plus proche du projet, un panneau pédagogique sera implanté à destination du public.
Ce panneau pourra expliquer le fonctionnement de la centrale mais aussi évoquer des points particuliers spécifiques au secteur d'étude, sur le milieu naturel et les espèces relevées sur site par exemple, et la manière dont ils ont été pris en compte dans le cadre du projet.

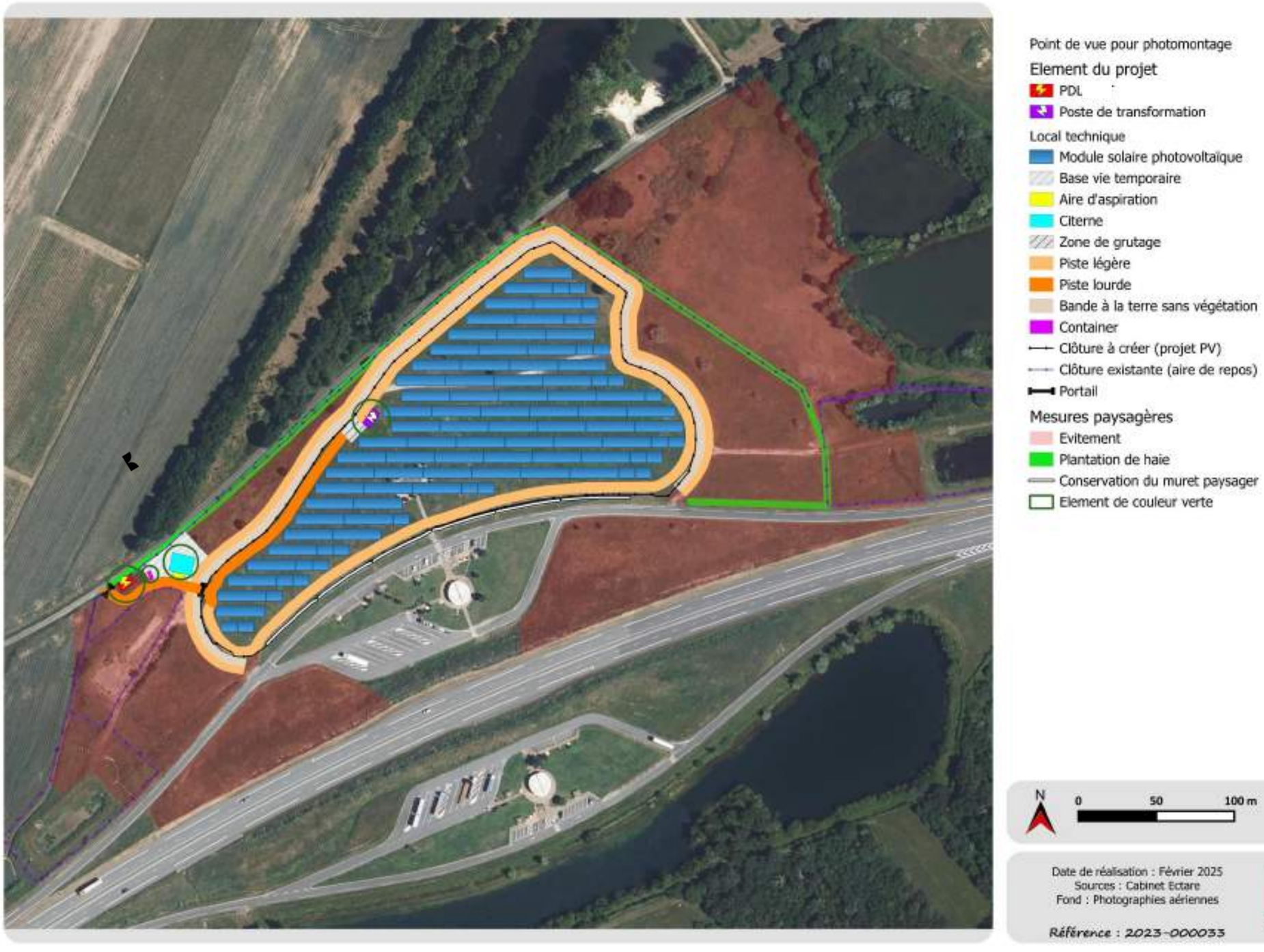




Exemple de mobilier pouvant être implanté sur l'aire de repos (source : ANT)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Carte 84 – Mesures paysagères prévues dans le cadre du projet (© ECTARE)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6.5. ANALYSE DES VISIBILITÉS DU PROJET – PHOTOMONTAGES

6.5.1. Préalable méthodologie et rappels des enjeux de l'état initial

Lors de l'analyse de l'état initial, la nature des vues sur le site du projet a été déterminée en fonction de plusieurs critères objectifs :

- Le niveau de fréquentation des points de vue est déterminé en fonction notamment du niveau de fréquentation du lieu (site touristique, remarquable ; axe de communication régulièrement fréquenté ; densité d'habitat…), éventuellement aussi en fonction de la distance par rapport à l'aire d'étude.
- La valeur paysagère des sites analysés dans les perceptions dépend quant à lui de son rôle dans le paysage en général, en termes de structuration d'abord mais aussi en termes d'identification et de ressenti dans un contexte plus global. La covisibilité avec un site ou avec un monument protégé fait également varier le niveau d'enjeu.
- Le niveau de perception découle du constat fait sur site : il décrit le niveau de visibilité du site dans le paysage, en fonction de sa proximité, du taux de visibilité du projet, et de sa prégnance dans le champ visuel en particulier.

L'état initial a ainsi permis de définir que les vues sur l'AEI sont majoritairement possibles dans un environnement proche. En effet, en dehors du couloir visuel créé par l'autoroute, la trame arborée ferme totalement les vues sur l'AEI depuis les points situés à plus d'un kilomètre du périmètre immédiat. La majorité des vues concerne en premier lieu l'aire de repos en elle-même, ainsi que ses voies d'accès. Les vues vont ensuite essentiellement se faire depuis quelques très courts tronçons de l'A89, depuis le chemin du Taillis à l'ouest et au nord et dans une moindre mesure depuis de rares habitations des hameaux de Martin Masson au sud, et des Pérails au nord du projet. En raison de la topographie hétérogène de l'AEI, aucune perception sur la totalité du périmètre immédiat n'est possible.
Aucune intervisibilité ou covisibilité n'est possible entre l'AEI et les différents monuments historiques, sites inscrits ou le Site Patrimonial Remarquable de Libourne.

L'analyse in situ avait ainsi permis d'identifier les secteurs ci-après comme ayant des vues potentielles sur l'AEI :

Localisation	Distance à l'AEI	Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Niveau de perception
L'aire de repos des Vignes Nord	/	Assez fort	Faible	Très fort
L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord	/	Assez fort	Faible	Très fort
L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud	80 m	Fort	Très faible	Assez fort
Le chemin des Taillis en limite nord-ouest de l'AEI	/	Faible	Faible	Très fort
Le chemin des Taillis en limite nord de l'AEI	/	Faible	Faible	Très fort
Le chemin des Taillis	350 m	Faible	Faible	Modéré
Les abords du hameau des Pérails	430 m	Modéré	Modérée	Faible à nul
Les abords de Martin Masson	350 m	Modéré	Modérée	Faible à nul
Les abords de l'A89 à proximité de lieu-dit du Pigeonnier	1 230 m	Modéré	Faible	Très faible à nul

L'analyse qui suit reprend ces différents points de vue pour préciser les vues sur le projet finalement envisagé.
Chaque secteur potentiellement impacté est étudié afin de déterminer le niveau de perception du projet puis son impact résiduel global suite à la mise en place des mesures spécifiques.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

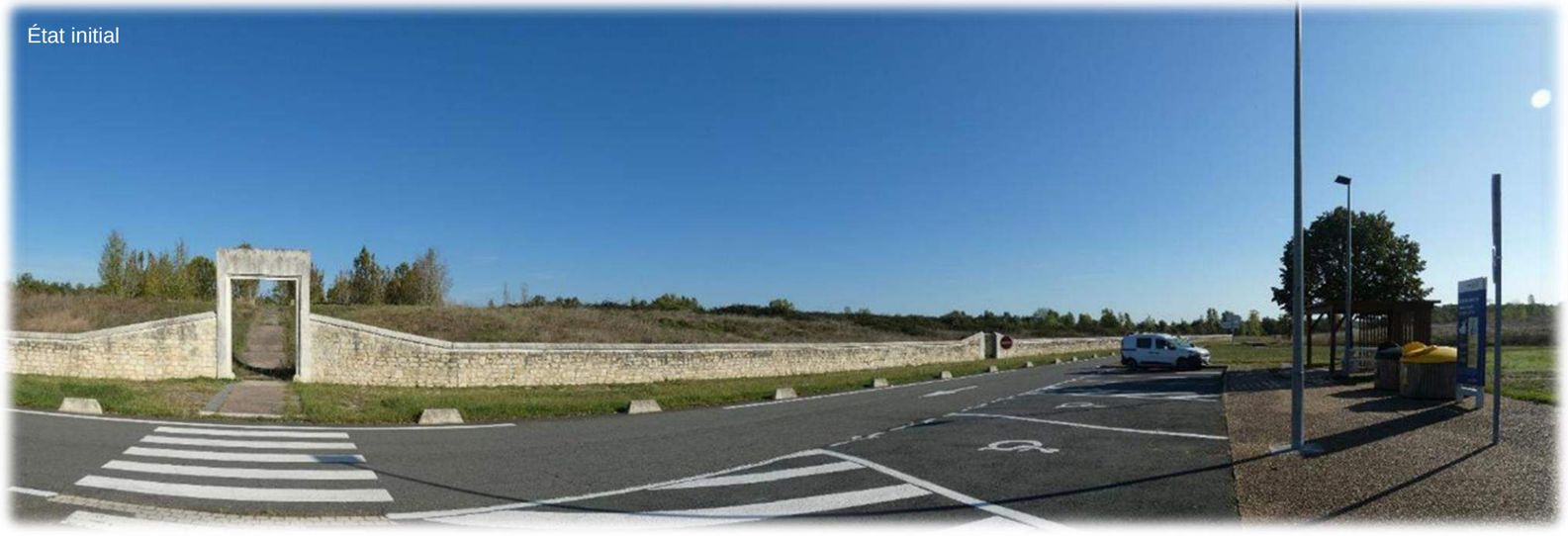
6.5.2. Analyse des vues sur le projet depuis les secteurs potentiellement impactés

Depuis l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats du projet



Le projet s'implantera sur la butte qui accompagne l'aire de repos des Vignes-Nord, juste en arrière du muret paysager qui longe la zone de parking, sur une zone d'agrément actuellement fermée au public.
Le projet sera ainsi largement visible de toute la zone de parking et aménagement annexes qui accompagnent l'aire de repos. Les merlons séparant l'aire de repos de l'A89 sont totalement évités. L'aire de repos ne sera ainsi pas encerclée par le projet. Le muret paysager au premier plan sera conservée. Les tables photovoltaïques se développeront en arrière de cet élément. Elles seront visibles juste derrière le muret. Occupant tout le champ visuel. Ce sont essentiellement les panneaux solaires, avec leur surface lisse et homogène dans les tons bleus qui seront visibles. La clôture s'implantera en arrière du muret. Elle n'aura ainsi qu'un impact paysager très faible. Les locaux électriques, la citerne et le conteneur s'implanteront sur la frange nord du projet, à l'écart de l'aire de repos, derrière la butte. Ils ne seront pas visibles ici.
Des panneaux didactiques à l'intention du public seront implantés au niveau de l'aire d'autoroute.





Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Assez fort	Faible	Aucune	Très fort	- Évitement des merlons au sud de l'aire de repos ; - Conservation du muret paysager.	Fort	- Orientation des structures face à l'aire de repos - Implantation des postes, local technique et citerne à l'écart de l'aire de repos ; - Implantation de panneaux didactiques ; - Clôture verte - Mise en place de panneaux pédagogiques	Assez fort

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats du projet



État initial



Photomontage



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats du projet



État initial



Photomontage intégrant les haies



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'A89 aux abords du projet

L'A89 longe le sud de l'aire de repos des Vignes Nord. L'aire de repos des Vignes Sud s'inscrit au sud de cette dernière. Aux abords du projet, l'accotement de l'autoroute s'accompagne de merlons enfrichés. Ces derniers ferment ainsi les vues sur le grand paysage. Quelques perceptions sur des prairies restent possibles au gré d'une ouverture visuelle. Les vues suivantes sont prises depuis l'A89 :



Depuis la portion entre les deux aires, dans les deux sens de circulation :
Les talus au sud de l'aire de repos sont totalement évités. Ils ferment également les vues sur l'aire de repos et le projet. Aucune vue sur le projet ne sera ainsi possible depuis l'A89 au droit de l'aire de repos.



Depuis la portion en amont de l'aire des vignes nord, en direction de Bordeaux :
La végétation qui borde l'autoroute ferme la majorité des vues sur le projet. Les talus initialement visibles sont évités. C'est juste au début de la voie de ralentissement, en période hivernale, que le projet sera un peu visible.



Depuis la portion précédent l'arrivée à l'aire des vignes Sud, en direction de Périgueux (à 410 m de l'AEI) :
Quelques perceptions sur la partie ouest et sur la partie sommitale du projet seront possibles. Les structures se verront de face. Les vues resteront partielles et dynamiques.



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord – à 100 m à l'est du projet



État initial



La vue est prise depuis la voie de décélération de l'A89 à l'aire de repos des Vignes nord.
La partie à l'est du projet et les talus au sud, dans l'aire initialement étudiée, visibles dès les premiers plans, sont évités.
Le projet se développera au second plan sur la petite butte visible à proximité du muret. Une haie sera plantée le long de la clôture. Celle-ci fermera la majorité des vues sur le projet depuis la route. Au bout de la haie, les vues se réouvriront sur les structures photovoltaïques. Les vues se feront globalement dans le sens des rangées, laissant une certaine respiration visuelle et profondeur dans les perceptions. L'impact visuel des pistes et des clôtures sera très faible à négligeable. Les postes électriques, le local technique et la citerne s'implanteront en arrière de la butte où se développe le projet et des structures photovoltaïques. Ils ne seront pas du tout visibles

Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Assez fort	Faible	Aucune	Très fort	- Les merlons et le secteur à l'est de l'aire initialement étudié sont évités	Modéré	- Implantation des postes, local technique et citerne à l'écart de l'aire de repos ; - Clôture verte ; - Plantation d'une haie.	Faible

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord – à 100 m à l'est du projet







Les vues sur le projet seront réduites par la haie plantée tout le long de la voie de décélération et à l'est

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud – à 200 m au sud-ouest du projet





Cette vue est prise depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud, au niveau de l'A89.
Le projet se développe sur une butte qui émerge légèrement en arrière de l'autoroute et de l'aire de repos des Vignes Nord. Les merlons, au sud de l'aire de repos, ainsi que les secteurs à l'ouest du projet sont évités. Quelques perceptions sur le projet, et plus particulièrement sur sa partie ouest seront possibles depuis ce point de vue. Ce sont surtout les structures qui seront visibles, de face. Le reste des éléments du projet ne sera pas visible depuis ce secteur, d'autant que les vues seront ici toujours dynamiques, car ne concernant que l'A89 et le début de la voie de décélération pour accéder à l'aire de repos des Vignes sud.

En conclusion : Depuis l'A89, les vues resteront très partielles. Elles seront essentiellement possibles depuis l'aire de repos des Vignes Nord. Ces vues seront larges et proches sur le projet. Depuis la voie d'accès à cette aire de repos et une portion d'environ 200 m en amont de celle-ci, des perceptions très partielles sur l'est du projet seront existantes. Ces perceptions resteront dynamiques, contraintes par la haie et concernent uniquement les automobilistes en direction de Bordeaux. En direction de l'est, quelques vues sur l'ouest du projet seront existantes depuis une portion de quelques centaines de mètres au niveau de l'accès à l'aire de repos de Vignes Sud. Ces perceptions restent dynamiques et latérales.

Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Fort	Très faible	Aucune	Assez fort	- Les merlons et le secteur à l'ouest de l'aire initialement étudiés sont évités	Faible	- Implantation des postes, local technique et citerne à l'écart de l'aire de repos ; - Clôture verte.	Très faible

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis le chemin des Taillis – au niveau de l'accès nord-ouest au projet





La vue est prise le chemin des Taillis au sud-ouest du projet. La vue est plus particulièrement prise depuis l'accès technique à l'aire de repos. Cet accès sera ré-utilisé pour le projet. La végétation en friche, les pistes, la station d'épuration et la proximité de l'A89 construisent ici un paysage anthropisé.
Le grillage existant de couleur verte sera conservé. Au niveau de l'entrée, le poste de livraison, le conteneur et dans une moindre mesure la citerne seront visibles. Ces éléments seront de également couleur verte. Ils s'implanteront en arrière d'une haie mixte plantée le long de la route. Cette haie filtrera ainsi la vue sur ces éléments ainsi que sur les tables photovoltaïques, se développant aux seconds plans, sur la butte. Les tables photovoltaïques se verront de dos. Ce sont ainsi plus particulièrement les structures photovoltaïques grisées qui seront visibles. Le poste de transformation sera également implanté sur la frange nord, mais plus à l'ouest. Il ne sera ainsi que très peu perceptible depuis ce point de vue. Sur la portion du chemin des Taillis, plus à l'ouest, les perceptions sur le poste de transformation seront accrues.

Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Faible	Faible	Aucune	Très fort	- Évitement des secteurs à l'ouest de l'aire initialement étudiée, au niveau du système de traitement des eaux	Fort	- Plantation d'une haie le long de la route ; - Citerne, poste de livraison et conteneur de couleur verte.	Assez fort

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis le chemin des Taillis, en limite nord-est du projet

État initial





Ce point de vue se situe également sur la route des Taillis, en pointe nord du projet. Entre ce point de vue et le précédent, cette route locale longe le nord du projet. Les vues se portent ainsi essentiellement sur des secteurs proches. Malgré sa végétalisation, l'aire de repos propose déjà un aspect artificiel, renforcé par la présence d'une clôture et de la piste.
Les secteurs à l'ouest de la zone d'étude initialement étudiée seront évités. Cela permet de diminuer l'emprise visuelle du projet. La piste légère externe et la bande à la terre s'implanteront directement en arrière de la clôture existante, conservée, de l'aire de repos. Une seconde clôture, également verte à large maille s'implantera en arrière des pistes. Les tables photovoltaïques se verront ici de dos, avec les structures grisées. Les vues sur tous ces éléments seront filtrées par une haie mixte plantée le long de la route.

Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Faible	Faible	Aucune	Très fort	- Évitement des secteurs à l'est de l'aire initialement étudiée, au niveau des bassins de rétention d'eau	Fort	- Plantation d'une haie mixte sur la frange nord du projet, le long de la route	Faible

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis le chemin des Taillis, en limite nord-est du projet

Photomontage sans mesure paysagère



Les structures photovoltaïques occuperont tout le champ visuel, derrière la haie conservée



Photomontage avec mesures paysagères



Les vues sur le projet seront à terme masquée par une haie arborée

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis le chemin des Taillis – à 380 m à l'ouest du projet

Quelques perceptions sur l'ouest du projet seront possibles





La vue est également prise depuis le chemin des Taillis, mais avec un recul d'environ 400 m. Bien que les premiers plans se composent de parcelles agricoles, la trame arborée qui borde ces parcelles reste un élément fort dans le paysage. Malgré la proximité de l'A89, celle-ci n'est que peu visible. Elle se devine plus particulièrement par son contexte sonore ou par les camions qui y passent.
Quelques perceptions sur la partie ouest du projet, et plus particulièrement sur les structures implantées seront possibles. Les secteurs à l'ouest, sont tous évités. Une haie sera plantée sur la frange nord, celle-ci réduira partiellement les vues, notamment sur les postes et la citerne implanté en bas de la butte, contre la clôture existante.

Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Faible	Faible	Aucune	Modérée	- Évitement des secteurs à l'ouest de l'aire initialement étudiée, au niveau du système de traitement des eaux	Faible	- Plantation d'une haie sur la frange nord ; - Postes électriques, conteneur et citerne à l'écart des points hauts et de couleur verte.	Très faible

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis les abords du hameau des Pérails – à 450 m au nord du projet



La vue est prise depuis la frange sud du hameau des Pérails. Celui-ci se compose d'une vingtaine d'habitations. Le hameau se développe dans une trame arborée dense mais sa partie sud-est est bordée de parcelles viticoles qui permettent d'ouvrir quelques vues.
Les perceptions se portent initialement sur l'entrée de l'aire de repos et sur la butte servant aux traitements des eaux. Cette butte est évitée. Seules de rares perceptions sur l'entrée du projet, où seront implantés le poste de livraison, la citerne et le conteneur seront possibles. Ces éléments seront de couleur verte et une haie sera plantée le long de la route. Les vues, rasantes et limitées par les vignes, resteront ainsi peu impactées par le projet. La trame boisée ferme les vues sur les autres secteurs du projet. Les perceptions resteront très partielles et ponctuelles. En effet, depuis la majorité des Pérails, la trame arborée fermera la totalité des vues sur le projet.

Emprise figurée zoomée



Les vues sur le projet seront très partielles



Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Modéré	Modérée	Aucune	Faible à nulles	- Évitement des secteurs à l'ouest de l'aire initialement étudiée	Très faible	- Plantation d'une haie sur la limite nord ; - Citerne, conteneur et poste de livraison de couleur verte.	Très faible à nulle

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis les abords de Martin Masson – à 470 m au sud-ouest du projet



La vue est prise depuis la frange nord-ouest du hameau de Martin Masson. Celui-ci se compose d'une petite cinquantaine d'habitations pavillonnaires construites essentiellement de part et d'autre de la route locale des Artigues. L'ambiance paysagère péri-urbaine engendrée par les habitations récentes entrent en contraste avec les vignobles et les bois qui encadrent le hameau.
Les vues se portent initialement sur les merlons au sud de l'aire de repos et dans une moindre mesure sur la partie sommitale de la butte paysagère. Les merlons sont totalement évités. Seuls les panneaux s'implantant sur la partie sommitale de la butte accueillant le projet seront perceptibles.
La trame arborée est dense au niveau du hameau. En raison de celle-ci et de la trame bâtie, seules les maisons les plus proches du point de vue auront des vues négligeables sur le projet.

Emprise figurée zoomée



Les vues sur le projet seront négligeables



Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Modéré	Faible	Aucune	Faible à nul	- Évitement des merlons au sud de l'aire de repos	Négligeable	- Éléments de faible hauteur ; - Projet peu volumineux.	Négligeable

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis les abords de l'A89 à proximité de lieu-dit du Pigeonnier – à 1 370 m à l'est du projet



La vue est prise depuis la route locale du Bois de Caille. Celle-ci longe et surplombe l'A89 sur près de 500 m. Le lieu-dit du Pigeonnier, qui s'inscrit aux abords du point de vue, se compose de quelques habitations. L'autoroute constitue un élément marquant du paysage en lui conférant une ambiance urbaine. En direction du sud, les vignobles et la trame boisée apportent une ambiance plus naturelle.
Les vues en direction du projet concernent avant tout le talus au sud-est de l'aire de repos, finalement évité. En arrière de celui-ci, de rares perceptions sur la partie est du projet seront possibles. Ce sont ainsi uniquement les structures photovoltaïques qui seront visibles. À cette distance, les perceptions seront négligeables. Elles changeront la couleur de la parcelle.
Depuis l'A89, aux abords du point de vue, aucune vue sur le projet n'est possible. L'autoroute est en effet encaissée et ses abords végétalisés la confinent dans le paysage.



Les vues sur le projet seront très partielles



Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Perception initiale de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel global
Modéré	Faible	Aucune	Très faible à nul	- Évitement des merlons au sud de l'aire de repos	Négligeable à nul	- Éléments de faible hauteur	Négligeable à nul

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6.5.3. Synthèse des perceptions

Localisation	Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Relation au patrimoine	Niveau de perception de l'AEI	Mesures d'évitement	Impact brut du projet	Mesures de réductions	Impact résiduel global
L'aire de repos des Vignes Nord	Assez fort	Faible	Aucune	Très fort	- Évitement des merlons au sud ; - Évitement des secteurs à l'est et à l'ouest de l'aire de l'aire initialement étudiée ; - Conservation du muret paysager.	Fort	- Maintien d'un enherbement du site en exploitation - Projet peu volumineux ; - Éléments de faible hauteur ; - Implantation des postes, du conteneur et de la citerne à l'écart de l'aire de repos et du sommet de la butte ; - Implantation de panneaux didactiques sur l'aire de repos; - Clôture verte à large maille ; - Plantation d'une haie à l'est et sur la frange nord, le long de la route ; - RAL vert foncé homogène du poste de livraison des postes électriques de la citerne et du conteneur - Mise en place de panneaux pédagogiques	Assez fort
L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord	Assez fort	Faible		Très fort		Modéré		Faible
L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud	Fort	Très faible		Assez fort		Faible		Très faible
Le chemin des Taillis en limite nord-ouest de l'AEI	Faible	Faible		Très fort		Fort		Assez fort
Le chemin des Taillis en limite nord de l'AEI	Faible	Faible		Très fort		Fort		Faible
Le chemin des Taillis	Faible	Faible		Modéré		Faible		Très faible
Les abords du hameau des Pérails	Modéré	Modérée		Faible à nul		Très faible		Très faible
Les abords de Martin Masson	Modéré	Modérée		Faible à nul		Négligeable		Négligeable
Les abords de l'A89 à proximité de lieu-dit du Pigeonnier	Modéré	Faible		Très faible à nul		Négligeable		Négligeable

<u>Conclusion sur les incidences visuelles.</u>

Les vues sur le projet se feront essentiellement depuis les abords immédiats de celui-ci, et plus particulièrement depuis l'aire de repos des Vignes Nord ainsi que depuis le chemin des Taillis au droit du projet au nord. Le projet s'implante dans un secteur présentant une topographie essentiellement plane. Ainsi, le moindre élément arboré, bâti ou topographique contraint rapidement les vues sur le projet. Aucune vue lointaine sur le projet n'est ainsi possible, essentiellement en raison de la multiplicité des éléments arborés et bâtis dans le secteur et des éléments topographiques au niveau de l'autoroute bordant le sud du projet.

L'évitement des secteurs à l'est à l'ouest de l'aire initialement étudiée, et l'évitement des merlons au sud, permet d'éviter une grande partie des impacts paysagers du projet.

La conservation du muret entre le projet et le parking de l'aire de repos, et le choix de ne pas planter de haie, s'accompagne d'une mesure d'implantation de panneaux didactiques à l'intention du public qui découvrira le projet de face, sans avoir de vue sur les éléments plus techniques (postes et citernes) implantés à l'écart des zones visibles. Des haies sont plantées sur la frange est afin de réduire les vues depuis les axes de circulation (A89 et voie de décélération de l'aire de repos).

Depuis le chemin des Taillis le projet sera visible de dos. Les postes électriques, le conteneur et la citerne seront aussi visibles. Afin de réduire ces vues, une haie mixte arborée sera plantée pour à terme masquer totalement ces éléments. En dehors de ces secteurs, seuls de rares secteurs proches présenteront des vues très partielles sur le projet.

Il n'existe aucune intervisibilité ou covisibilité entre le projet et les éléments protégés présents dans l'AEE.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

7. INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS

Sources : site internet de la DREAL.

Cette partie a pour objectif, conformément au II.4 de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, d'analyser les effets cumulés du projet avec les autres projets connus dans le secteur d'étude. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

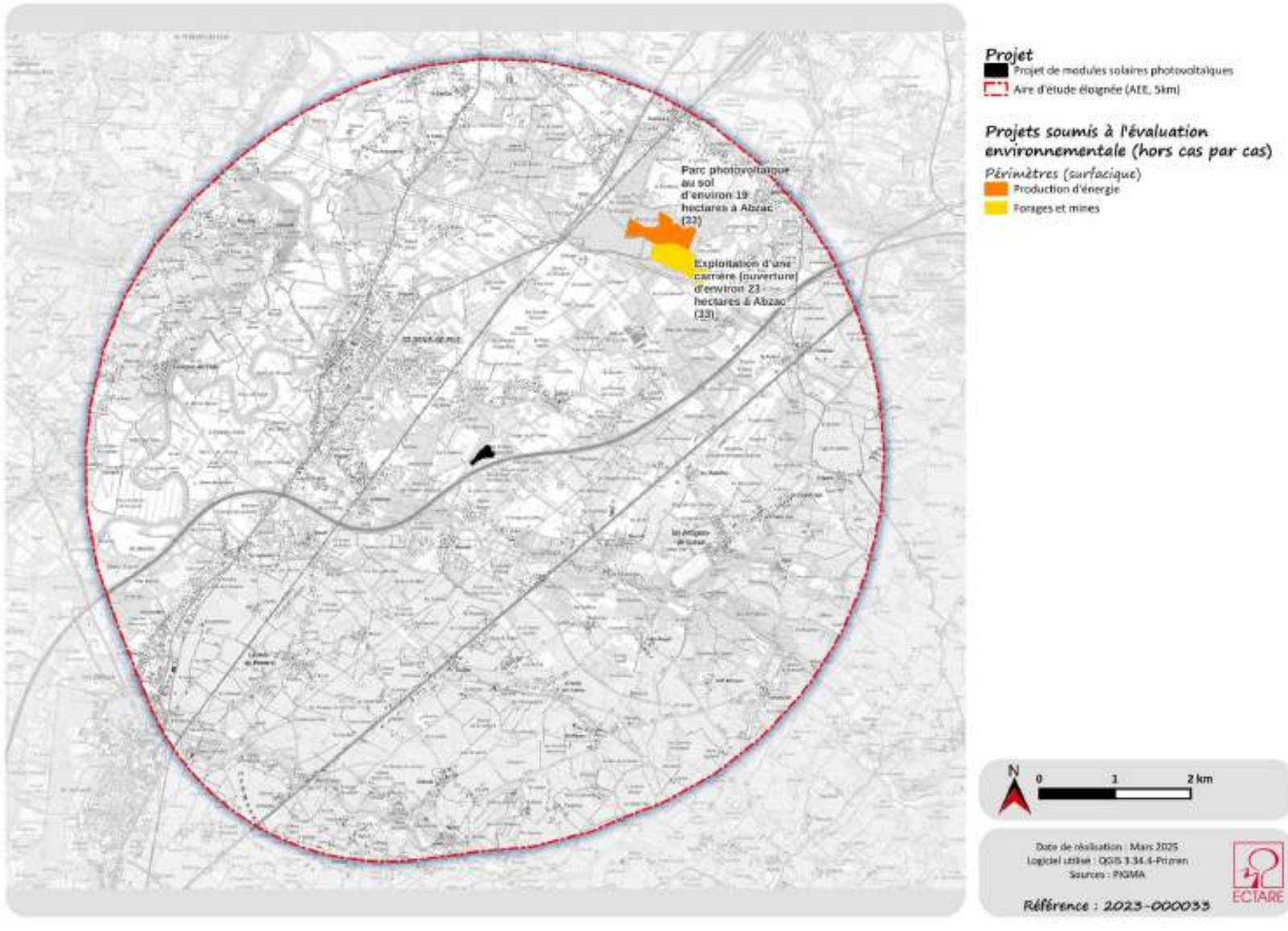
Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

7.1. PROJETS RECENSÉS DANS LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Au 06/03/2025, dans un rayon de 5 km autour du projet, deux projets ont fait l'objet d'une étude telle que visée par l'article R122-5 :

- Un projet de carrière, sur la commune d'Abzac. Un avis MRAE a été rendu le 1er octobre 2020. D'après la photographie aérienne de 2024, celle-ci apparait en activité ;
- Un projet de parc photovoltaïque au sol, sur la commune d'Abzac. Un avis MRAE a été rendu le 10 mai 2021.

Ces deux projets se situent à environ 3,5 km au nord-est du projet.



Carte 85 : autres projets connus dans le périmètre d'étude

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

7.2. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES

Sources : avis de l'autorité environnementale, résumé non technique de l'étude d'impact des projets de parc photovoltaïque et de carrière

Les impacts résiduels permanents occasionnés par le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pile sont susceptibles de s'ajouter à ceux d'autres projets passés, présents ou futurs dans le même secteur ou à proximité, ce qui pourrait engendrer des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur.
Il est donc essentiel d'analyser également les impacts potentiels cumulés, dans le rayon d'influence de ces projets, en fonction de leur nature, de leur impacts (lorsqu'ils sont connus et communiqués), et de la thématique étudiée.
L'évaluation des effets cumulatifs porte sur les composantes environnementales correspondant aux préoccupations majeures identifiées dans le cadre de la présente étude d'impact, et fonction de la nature du projet (une carrière et un projet photovoltaïque).
Le présent projet n'ayant pas d'impact résiduel sur le milieu physique (air, eau, sols), ni sur l'environnement sonore, les composantes qui seront retenues et analysées ici porteront sur :

- la biodiversité,
- la consommation d'espaces,
- les activités économiques, en particulier agricole et touristique,
- le paysage.

7.2.1. Impacts cumulés sur la biodiversité

7.2.1.1. Impacts du projet de parc photovoltaïque d'Abzac

Le projet de parc photovoltaïque d'Abzac porte sur une surface de 19 ha, recoupant une mosaïque de milieux variés, comprenant notamment des friches agricoles, des fourrés de recolonisation et des boisements.

Malgré les évitements géographiques réalisés, le projet, tel que décrit dans l'avis de la MRAe, possède des impacts bruts sur les milieux ouverts à semi-ouverts (destruction d'habitats pour les Reptiles, l'avifaune des milieux ouverts à semi-ouverts, les mammifères « terrestres » et l'entomofaune), ainsi que plus ponctuellement sur les milieux boisés (défrichement prévu sur une surface inférieure à 1 ha, mais susceptible d'impacter des stations de jacinthe des bois, protégée à l'échelle départementale).

Les surfaces d'habitats ou d'habitats d'espèces impactées ne sont toutefois pas précisées dans l'avis de la MRAe.

7.2.1.2. Impacts du projet de carrière d'Abzac

Le projet d'ouverture de carrière d'Abzac, dont l'exploitation a démarré d'après l'analyse des photographies aériennes récentes, porte sur une surface de 18 ha (zone d'exploitation).

Le projet a donné lieu à des évitements géographiques (notamment ruisseau du Picambeau et zones humides associées), mais engendre des impacts sur plusieurs espèces ou cortèges d'espèces :

- Destruction de 1,13 ha d'habitat de jacinthe des bois ;
- Destruction de 2,9 ha d'habitat d'espèce pour la cisticole des joncs ;
- Destruction de 4,57 ha d'habitat d'espèce pour le tarier pâtre ;
- Destruction d'1 ha d'habitat d'espèce pour la pie-grièche écorcheur ;
- Destruction de 11,16 ha d'habitat pour les Reptiles ;
- Destruction de 6,5 ha de boisement dont 5 arbres gîtes potentiels pour les Chiroptères

7.2.1.3. Analyse des impacts cumulés avec les projets connus

Ainsi, au regard des milieux recoupés par les différents projets et des informations disponibles sur les avis de la MRAe , des **impacts cumulés sont possibles, notamment sur les espèces faunistiques associées aux milieux ouverts à semi-ouverts, et plus particulièrement sur les Reptiles et l'avifaune nicheuse.**

La distance séparant les terrains étudiés et des deux projets pris en compte (2,5 km), les faibles surfaces concernées pour chaque site, ainsi que le caractère globalement commun des espèces impactées, limitent toutefois l'intensité de cet impact cumulé qui peut être évalué comme faible.

7.2.2. Impacts cumulés sur la consommation d'espaces et sur les activités économiques

L'incidence sur les activités économiques et la consommation d'espaces est ici liée dans la mesure où la consommation d'espaces par les trois projets engendre une incidence sur les activités économiques.

En termes de consommation d'espace, le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pille se développe sur des espaces non valorisés d'une aire de repos.
Le projet photovoltaïque et celui de carrière d'Abzac se développent en partie sur des terres agricoles et sur des espaces boisés.

Les projets photovoltaïques sont des projets qui n'imperméabilisent pas les sols, et dont les terrains peuvent facilement être remis en l'état à la fin de leur exploitation.
Le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pile ne consommera aucun espace agricole supplémentaire.
La consommation cumulée d'espaces reste donc négligeable.

Au regard des activités économiques impactées :

- Le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pile se situe sur des milieux artificialisés et non valorisés au sein d'une aire de repos ;
- Les projets de carrière et de parc photovoltaïque sur la commune d'Abzac concerne des milieux naturels à agricoles.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Au vu de l'occupation du sol initiale, le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pile intéresse des terres à vocations différentes des deux autres projets. L'impact cumulé au regard des activités économiques reste ainsi négligeable.

En termes de retombées économiques, la réalisation des trois projets engendrera la création d'emplois pour leur étude, conception, pendant les périodes de chantier et d'exploitation, et constituera de nouvelles ressources financières pour les communes accueillant ces projets par le biais d'un loyer, ainsi qu'aux collectivités locales grâce à la contribution économique territoriale et à la taxe foncière,
La mise en place de ces projets participera donc de manière générale à l'économie locale.
Les retombées économiques des différents projets se cumuleront également, engendrant une impact cumulé positif, en particulier dans les régions rurales où la diversité économique est difficile à conserver.

Les impacts cumulés des projets sont donc négligeables en termes de consommation d'espaces, notamment agricoles, et positifs en termes de mix économique et de ressources financières.

7.2.3. Impacts cumulés sur le paysage

Le présent projet photovoltaïque, n'est perceptible que partiellement, depuis les abords proches (moins de 1 km). Les projets d'Abzac s'implantent également dans des milieux confinés à plus de 3 km du présent projet. Aucune zone ne permettra ainsi de voir le présent projet avec les projets de carrière ou de parc photovoltaïque d'Abzac.

⇨ ***Impacts cumulés : négligeable à faible (écologie)***

8. INCIDENCES LIÉES À LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Ce chapitre a pour objectif de décrire les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

8.1. DESCRIPTION DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les risques d'accident ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné sont les risques naturels séismes, feu de forêt et mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles, tempête et le risque technologique Transport de Matières Dangereuses.

8.1.1. Risques d'accidents liés à une catastrophe naturelle

En phase d'exploitation, les installations de l'installation sont susceptibles d'être atteintes par un phénomène d'origine naturel. Les caractéristiques de l'installation doivent donc être adaptées au milieu en termes de fondations, de résistance des matériaux et des structures vis à vis des charges admissibles en termes de résistance aux intempéries (vent, neige, grêle).

8.1.1.1. Feux de forêt

Avec les changements climatiques, les risques de feux de forêt sont plus importants aujourd'hui et favorisés par le vent et la sécheresse des sols.
Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement en cas de feux de forêts seraient d'augmenter ce risque incendie et les flux thermiques associés.
Le projet, s'il est touché par un feu de forêt, engendrerait potentiellement aussi des risques électriques non observables aujourd'hui.

L'organisation mise en place et l'intervention efficace des services de secours sur les feux naissants permettent généralement de limiter la portée de ces feux.
Le traitement du risque d'incendie de forêt doit s'accompagner de mesures de prévention.
Ainsi, le présent projet photovoltaïque respectera l'ensemble des prescriptions évoquée par le porteur de projet avec le SDIS en matière de défense contre les incendies.

8.1.1.2. Séismes et mouvements de terrain

Dans la nomenclature des zones de sismicité (décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français), la commune de Saint-Denis-de-Pile se trouve en zone de sismicité 2, faible.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les structures porteuses des panneaux respecteront les normes parasismiques en vigueur ainsi que les préconisations émises par l'étude géotechnique préalable.

Toutefois en cas de séisme ou de mouvement de terrain, les infrastructures pourraient être impactées en cas de déstabilisation des ancrages. Les postes électriques et bâtiments annexes, sur lit de sable, pourraient aussi être impactés. Les câbles enfouis restent quant à eux suffisamment souples pour ne pas être coupés.

Le projet n'engendrerait ainsi pas d'incidence directe particulière sur son environnement. En cas de détérioration du projet à cause d'un séisme ou de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient indirectes, liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie.

8.1.1.3. Températures et sécheresse

Température

Une hausse moyenne des températures s'accompagne d'une baisse du nombre de journées avec gel et d'une hausse du nombre de journées estivales (c'est-à-dire les jours où la température excède 25°C).
Une augmentation des températures et une intensification des épisodes de canicule en été peut mener à une perte de la production de l'installation, mais aucune incidence directe sur l'environnement ne découlerait de cette vulnérabilité du projet.
Par contre, le risque est plutôt lié à un départ de feu en cas d'échauffement des infrastructures électriques.

Sécheresse

Les hausses des températures liées au changement climatique, et donc de l'évaporation, aura pour conséquence l'augmentation de l'assèchement des sols.
Indirectement, et selon le rythme des précipitations et des périodes de sécheresse, le phénomène de retrait-gonflement des argiles pourrait augmenter. Les sols argileux se rétractent, ce qui provoque des dommages (fissures) sur les constructions, en l'occurrence, les locaux techniques et les supports de l'installation au sol.
Le site du projet est soumis à un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Une augmentation des températures et des précipitations peut ainsi fortement influer sur cet aléa. Cependant, ici, les terrains ont été remblayés.
Les câbles enfouis restent aussi suffisamment souples pour ne pas être coupés.

En cas de détérioration du projet à cause de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie.

8.1.1.4. Tempête

En cas de tempête ou vent violent, les rafales pourraient s'engouffrer sous les structures porteuses de panneaux (tables modulaires) et les déstabiliser, voire les arracher. Il existe donc un risque de détérioration des infrastructures modulaires en cas de vents violents, voire de blessure des personnes se trouvant sur le site à ce moment.
L'implantation des panneaux et bâtis répondra aux normes en vigueur. La résistance des fondations à l'arrachement et au renversement sous vent extrême sera quoi qu'il en soit vérifiée.

De même, lors d'une tempête des arbres pourraient être arrachés et tomber sur les infrastructures de l'installation et ainsi l'endommager.

8.1.2. Risques d'accident liés à une catastrophe industrielle majeure

Un accident routier impliquant des matières dangereuses pourrait générer une explosion, un incendie, un nuage toxique et/ou une pollution de l'atmosphère, du sol et de l'eau.

Un accident de transport de matières dangereuses par voies de communication se déroule en quelques minutes en un lieu imprévisible. Étant donné les difficultés, souvent considérables, de la lutte contre les conséquences immédiates de la catastrophe et le caractère parfois aléatoire des premiers secours, les mesures de prévention, de contrôle et de sécurité sont extrêmement rigoureuses.

Le risque vis-à-vis du projet est ici lié à une dégradation des structures photovoltaïques, des éléments annexes, pas par atteinte directe, le projet étant situé une cinquantaine de mètres de l'A89, mais plutôt par le développement d'un feu ou suite à une explosion d'un véhicule qui atteindrait le site du projet.

Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement en cas de dégradation suite à un accident sur l'A89 sont un incendie à son niveau également et donc une augmentation de la zone touchée, ou bien des projections de matériaux du parc en cas d'explosion au niveau de l'autoroute.

8.2. MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER ET RÉDUIRE LES RISQUES

8.2.1. Mesures d'évitement

En cas de tempête, aucune présence sur le site ne sera autorisée.

Les merlons s'inscrivant aux abords immédiats de l'A89 sont évités. Le projet se développe ainsi à une cinquantaine de mètres de l'autoroute.

8.2.2. Mesures de réduction

Au regard du risque d'explosion ou d'incendie, les mesures suivantes sont prises dans le cadre du projet photovoltaïque :

- Une protection contre la foudre sera appliquée conformément au niveau de risque de ce secteur.
- L'interconnexion des masses est fondamentale. L'ensemble des masses métalliques des équipements de l'installation (y compris les bâtiments, structure de support…) est connecté à un réseau de terre unique. Des parafoudres et paratonnerre seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102.
- Chaque appareil électrique répond à des normes strictes et est muni de systèmes de sécurité : le poste de livraison et les postes de transformation, notamment, sont équipés d'une cellule de protection générale disjoncteur. Les matériels électriques utilisés seront de classe II au sens de la norme NF EN 61140.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

- Les postes électriques seront dotés d'un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés (intensités…) ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement.
- Chaque poste électrique contiendra une panoplie de sécurité composée d'un contrôleur, d'un extincteur (CO_2 de 5kg), d'une boite à gants 24 kV, d'un tapis isolant 24 kV, d'une perche à corps et d'une perche de détection de tension.
- Un dispositif de coupure d'urgence (type coup de poing ou Appareil Général de Coupure Primaire (AGCP)) pour couper à distance les interrupteurs DC des onduleurs et les interrupteurs des boîtes de jonction électrique DC sera mis en place dans les locaux techniques.
- Il y aura une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site, visible et identifiée par la mention « coupure réseau photovoltaïque – attention panneaux encore sous tension ».
- Les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger seront affichés sur site.

Par ailleurs, toutes les prescriptions validées entre le porteur de projet et le SDIS seront respectées (implantation d'une citerne incendie, pistes périphériques internes et externes, retrait vis-à-vis des boisements, etc.).

Vis-à-vis du risque sismique et de l'aléa mouvement de terrain, les postes électriques prévues dans le cadre du projet seront préfabriqués et posés sur lit de sable. Le conteneur et la citerne sont simplement posés au sol. Ces dispositions permettront de prévenir tout risque lié au tassement différentiel du sol. Aucune règle de protection particulière n'est à appliquer ici. L'implantation des panneaux et bâtis répondra aux normes en vigueur, et une étude géotechnique sera réalisée préalablement aux travaux.

Vis-à-vis du risque de tempête :

- Les structures photovoltaïques suivront les normes Eurocode et feront l'objet de test à l'arrachage.
- Les structures supporteront la charge statique du poids des modules et, selon l'inclinaison, une surcharge de vent, neige et glace.

En termes de pollution des eaux, tous les composants du module photovoltaïque sont étanches à l'eau, ils ne polluent donc pas les eaux météorites. De plus, l'étanchéité des cellules étant impérative à leur bon fonctionnement, les agents détecteront tout problème d'étanchéité lors de leurs inspections.

8.3. DÉTAIL DE LA PRÉPARATION ET DE LA RÉPONSE ENVISAGÉE À CES SITUATIONS D'URGENCE

Au regard des impacts potentiels du projet sur son environnement découlant d'une vulnérabilité à des accidents ou risques majeurs, les réponses envisagées sont les suivantes.

Pour chaque risque identifié, une organisation interne sera définie : elle précisera les modalités de mise en sécurité de l'installation et d'intervention des secours. L'exploitant du site et la commune de Saint-Denis-de-Pile seront immédiatement prévenus.

Le plan d'organisation définit notamment la conduite à tenir pour :

- L'extinction d'un feu d'herbes sous ou à proximité des tables ;
- L'extinction d'un feu concernant un matériel extérieur au site (véhicule, machine…) ;
- L'extinction d'un feu d'origine électrique ;
- Le secours à toute personne en tout lieu du site ;
- La gestion d'un feu à proximité susceptible d'impacter le site.

Les pistes permettront d'accéder à toutes les infrastructures de l'installation. Une citerne incendie pour la défense incendie sera implantée sur le site conformément aux prescriptions du SDIS. Elle est prévue à l'entrée nord-ouest du projet.

Incidence sur le projet au regard des risques d'accident ou de catastrophes majeurs : très faible

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

9. IMPACT PRESSENTI DU RACCORDEMENT AU RÉSEAU PUBLIC

9.1. RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE PUBLIC PRESSENTI

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé depuis le poste de livraison du parc photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage du parc photovoltaïque.

Le raccordement du parc photovoltaïque est en l'état pressenti en piquage sur le réseau situé à 400 m au projet.



Illustration – Tracé de raccordement au réseau entre le projet de Saint-Denis-de-Pile et la zone de piquage (source : Solarvia)

9.2. IMPACT PRESSENTI DU RACCORDEMENT AU RÉSEAU PUBLIC ET MESURES ÉVENTUELLES

En général, les réseaux électriques propriété d'Enedis sont enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage.



Exemple de chantier d'enfouissement de câble le long d'une voirie (source : sciepdd)

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.
L'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires. La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. La durée des travaux sera d'environ 1 journée.



Exemple de chantier d'enfouissement d'un réseau électrique en terres agricoles (source : Cegelec infra)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Durant la phase travaux, au regard du milieu physique, l'incidence sur les sols et sous-sol sera négligeable, l'emprise du chantier étant généralement concentrée sur les bords de voirie.
La largeur de la tranchée sera de 50 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1 m en bord de route.
La surface totale impactée pour le raccordement, avec une longueur maximum de 400 m, serait d'environ 200 m².
En termes de volume, ce seront 160 m³ à 200 m³ de terres qui seront extraits. Dès que la tranchée sera ouverte, les câbles seront posés sur un lit de sable, un grillage avertisseur sera installé au-dessus des réseaux. Ensuite les déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale.

Aucun périmètre de captage d'eau potable ne sera ici impacté.

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.

Le projet ne traversera aucun cours d'eau.



Illustration 50 : cours d'eau potentiellement traversés

Totalement perméable, l'enfouissement du réseau n'impactera pas les nappes souterraines.

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.

Au regard des milieux naturels, le raccordement ne traverse aucun site Natura 2000 ni ZNIEFF. Il s'implante en dehors des différents zonages naturalistes mis en évidence à l'échelle locale (les zonages les plus proches sont la zone Natura 2000 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne » et la ZNEFF de type 1 « l'Isle du barrage de l'Aubaderont à Libourne et sa vallée bocagère » à environ 2 km à l'ouest du poste de livraison).

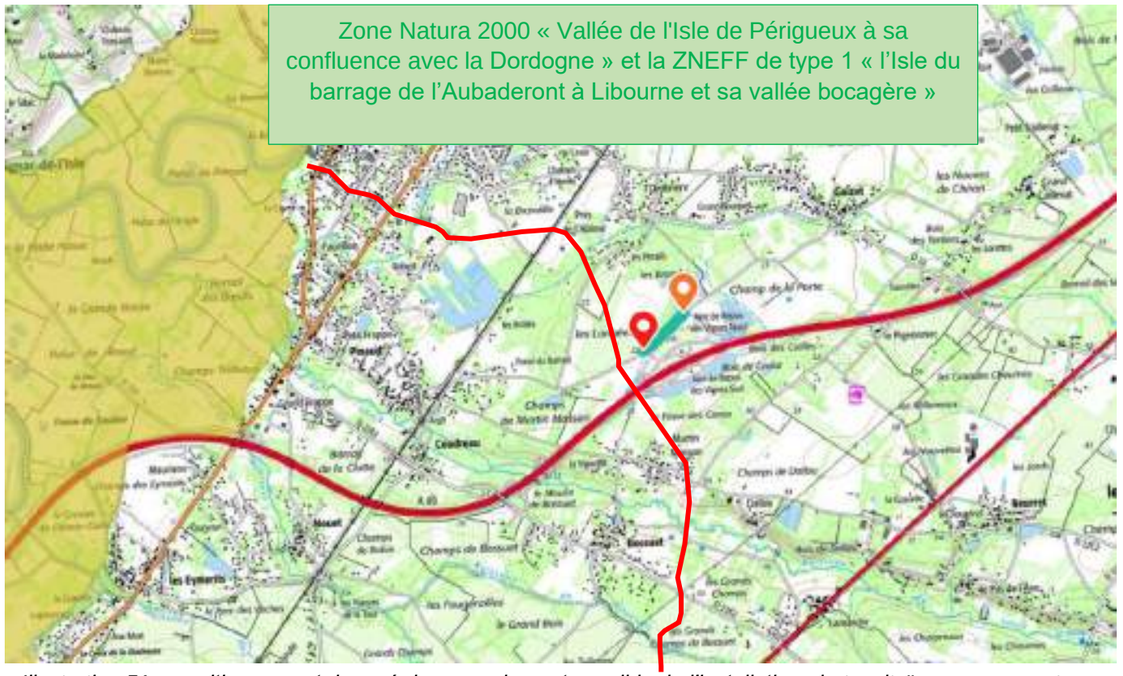


Illustration 51 – positionnement du racé du raccordement possible de l'installation photovoltaïque par rapport aux zonages naturels

Durant la phase travaux, l'incidence sur les habitats naturels est négligeable, l'emprise du chantier étant généralement concentrée sur les bords de voirie existantes, au niveau d'habitats déjà perturbés.
La largeur de la tranchée sera de 50 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1 m en bord de route.
La surface totale impactée pour le raccordement, avec une longueur maximum de 400 mm, serait d'environ 200 m².

Enfin, bien que le tracé de raccordement réutilise uniquement des voiries et accès existants, il traverse ou borde de manière plus ou moins ponctuelle des secteurs forestiers ou bocagers susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales. La phase de chantier associée au raccordement électrique peut donc être susceptible d'engendrer un impact indirect de type perturbation, notamment si les opérations sont menées en période sensible (période de reproduction de l'avifaune notamment). L'intensité de la perturbation demeure toutefois limitée compte tenu du caractère itinérant des travaux, et ne semble pas de nature à remettre en cause la reproduction des espèces colonisant les haies ou formations arbustives à arborescentes bordant le tracé.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

De plus, la réalisation des travaux de raccordements au niveau de la voirie (Durée des travaux limités et sur des habitats (route et chemins) déjà perturbés) n'aura pas d'effets significatifs sur les habitats naturels, la faune et la flore de ces milieux réglementaires.
L'impact du raccordement au réseau public apparaît donc ici théoriquement très faible, mais la proximité d'éléments d'intérêt (haies, arbres remarquables…) pourrait amener des impacts indirects qu'il se doit de prendre en compte via l'application de mesures de réduction.

MR16				Ensemble de mesures à mettre en place dans le cadre du raccordement électrique externe
E	R	C	A	E4.1.a / R3.1.a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.1d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux fluviales et de chantier R2.1.f Dispositif de lutte contre les EEE
ESPÈCE VISÉES				Toutes les espèces animales et végétales, ainsi que leurs habitats
OBJECTIF				Prendre en compte les sensibilités écologiques potentielles présentes en marge du tracé de raccordement électrique externe.
DESCRIPTION DE LA MESURE				
Afin de limiter au maximum les impacts du raccordement électrique externe sur les habitats naturels et la faune, plusieurs mesures sont à développer : ▪ Prendre en compte la présence potentielle d'arbres mâtures isolés ou en réseau (haies), en positionnant les tranchées le plus loin possible du pied de l'arbre (ou de la haie), de manière à ne pas impacter le réseau racinaire et par la même occasion la pérennité des spécimens ; ▪ Dans le cas où le gabarit des engins de chantier implique des problématiques vis-à-vis de la proximité d'arbres, toujours favoriser une solution basée sur l'élagage, en coordination avec l'écologue en charge du suivi de chantier ; ▪ La planification des opérations de chantier (notamment réalisation des tranchées) sont à prévoir en dehors (ou en tout cas débuter en dehors) de la période de sensibilité de la faune, soit en dehors du créneau compris entre mi-mars et mi-août. Dans le cas où des opérations d'élagage seraient nécessaires, ces dernières seront à réaliser en dehors de la période de nidification de l'avifaune (soit en dehors du créneau compris entre mi-mars et mi-août) ; Parallèlement, plusieurs mesures préventives habituelles en phase de chantier seront à respecter, conformément à celles décrites pour la phase de chantier relatif à l'aménagement du parc photovoltaïque : ▪ La mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier (mesure MR7) ▪ Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives (MR8) Le Maitre d'œuvre sera ENEDIS. Il lui incombera de faire respecter ces mesures.				
MODALITÉS DE SUIVI	Suivi écologique de chantier			
PLANNING	Phases de chantier associées aux travaux de raccordement électrique externe			
RESPONSABLE(S)	Maître d'ouvrage, Organisme en charge de l'assistance environnementale			

Les mesures de réduction prévues en ce sens permettront la maîtrise des impacts.

Vis-à-vis du milieu humain, la phase travaux ne concernera aucune habitation.
L'impact sur le voisinage resterait donc négligeable. En outre, les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage.



Illustration 52 – Voiries et principales zones d'habitats potentiellement concernées par le raccordement

Le raccordement n'aura aucun impact sur les activités économiques.
Le raccordement aura une incidence temporaire sur les voiries. Sur la base du tracé pressenti ici, les voiries concernées seraient essentiellement des voiries locales. Le chantier est mobile et concentré sur un seul bas-côté de la route. La circulation ne sera donc pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation.

Au regard des réseaux potentiels présents au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux.

Au regard du cadre de vie, les travaux de raccordement seront limités dans le temps (500 m/jour). La phase travaux sera à l'origine de bruits comparables à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées aux échappements de la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.

Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel.
Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impactera alors aucun site archéologique connu.
Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale.

L'impact du raccordement au réseau public reste donc ici très faible.

10. SYNTHÈSE DES MESURES, IMPACTS RÉSIDUELS

Les impacts du projet sur l'environnement, ainsi que les mesures prises, puis l'impact résiduel sont synthétisés dans les tableaux en pages suivantes.

Légende des tableaux :

Impact positif	Niveau de l'impact	Impact négatif
	Très fort (Majeur)	- - - - - -
+ + + + +	Fort	- - - - -
+ + + +	Assez fort	- - - -
+ + +	Modéré	- - -
+ +	Faible	- -
+	Très faible	-
0	Négligeable ou Nul	0

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Climat	**Positif sur le climat** La consommation totale du projet de Saint-Denis-de-Pile, sur les 40 ans minimum de son fonctionnement, s'approcherait ainsi de 59 GWh sur tout son cycle de vie (construction, exploitation, démantèlement). Au regard de la production d'énergie électrique attendue pour ce projet, de 5,1544 GWh par an, soit 206 GWh sur toute sa durée de fonctionnement de 40 ans minimum, il apparait que le bilan énergétique du projet de Saint-Denis-de-Pile reste largement excédentaire. En conclusion, le temps d'exploitation permettant de compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet serait : - d'environ 17,6 ans en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en France (données les plus récentes) ; - d'environ 25 mois en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en Europe (données les plus récentes).	**Mesures de réduction** - Privilégier des acteurs locaux pour la phase de construction du projet. - Privilégier dans la mesure du possible la provenance de France pour le matériel électrique, les structures photovoltaïques. - Privilégier la provenance Régionale pour les matières premières ou à faible valeur ajoutée : clôture, matériaux (Grave Non traitée) pour les pistes, citerne incendie, … - Retenir un module au facteur carbone bas. - Privilégier un fournisseur de modules limitant l'impact carbone (proximité du producteur et/ou choix d'un mode de transport limitant l'impact carbone). - Préférer une base de maintenance, en phase de fonctionnement, au plus proche du projet. - Choisir des usines de recyclage des différents éléments démantelés au plus proche du projet.	**Positif**
	Très faible d'un point de vue vulnérabilité au changement climatique Au regard des grandes tendances liées au changement climatique, et au vu du contexte d'implantation du projet on peut considérer que la plus grande sensibilité de celui-ci est liée à l'intensification des phénomènes extrêmes. Le risque de tempête et celui de feu de forêt sont les risques naturels qui concernent le plus le projet de Saint-Denis-de-Pile en cas d'évolution du climat. La vulnérabilité du projet au changement climatique apparait très faible.	**Mesures d'évitement** - En cas d'avis de tempête ou de vent fort, aucune présence sur site ne sera autorisée. **Mesures de réduction** - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Respect des normes en vigueur ; - Prise en compte d'un espace sans arbre suffisant du fait de la présence de pistes périphériques internes entre les installations photovoltaïques et les premiers arbres proches du site ; - Accessibilité pour les services de secours par la mise en place d'une desserte adaptée (largeur, etc.), de pistes périphériques internes ; - Mise en place d'une citerne incendie de 120 m^3.	**Très faible**
Topographie	**Très faible** Grâce à la topographie globalement peu accusée des terrains retenus pour l'aménagement du site et aux modalités techniques employées pour l'implantation des modules, il n'y aura aucune modification topographique majeure liée à la réalisation du projet de parc solaire photovoltaïque. Les nivellements et terrassements nécessaires en phase travaux pour l'implantation des postes électriques, du conteneur, de la citerne, l'aménagement des pistes et plateformes et l'enfouissement des câbles seront temporaires et limitées en profondeur et en termes de surface. Durant l'exploitation, il n'y aura aucune modification topographique.	**Mesures d'évitement** - Technologie d'implantation des structures par pieux battus dans le sol permettant de s'adapter à la topographie ; - Évitement des merlons aux abords de l'A89 ; - Évitement des terrassements majeurs. **Mesures de réduction** - Limitation des mouvements de déblais / remblais ; - Implantation au sol de la citerne et du local de maintenance sans terrassement.	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Géologie et sols	**Faible** Les travaux et l'implantation des infrastructures peuvent être à l'origine de pollutions ou modifier les conditions de développement des sols, ou créer des phénomènes d'érosion, de tassement des sols, d'instabilité, etc. La nature géologique et pédologique des terrains ne constituera pas une contrainte technique pour l'implantation d'un parc photovoltaïque. Les incidences temporaires seront : - Des déversements accidentels de polluants ; - Des décapages et terrassement pour un volume de terre d'environ 1 667 m^3 ; - Des tassements du sol sur 4,2 ha. En phase de fonctionnement, l'emprise au sol du projet en fonctionnement concernera essentiellement la zone d'implantation des pieux au sol, les pistes et plateformes, la citerne incendie, le conteneur et les postes électriques. Elle s'élèvera en tout à environ 9 216 m², ce qui représentera quelques 22 % de la surface aménagée de l'installation photovoltaïque. La modification sera liée à la nature des sols modifiée sur une épaisseur de terrain de 20-80 cm (pour les pistes) à 1 m (au niveau des fouilles des postes électriques) par décapage des couches en place au profit de matériaux concassés.	**Mesures d'évitement** *Phase travaux* - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution. *Phase d'exploitation* - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux de type pieux pour éviter la détérioration des sols ; - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (poste transformateur) ; - Réutilisation des pistes existantes - Utilisation d'éléments non polluants pour la structure de pistes à créer en matériaux concassés. **Mesures de réduction** *Phase travaux* - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles ; - Limitation des mouvements de déblais / remblais ; - Limitation des surfaces imperméabilisées ; - Implantation des postes électriques de manière à limiter les pistes renforcées ; - Réutilisation des matériaux issus du décapage dans l'emprise même de l'opération ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Gestion des déchets limitant les risques de pollution. *Phase d'exploitation* - Limitation des surfaces imperméabilisées (choix de la conception du projet limitant l'emprise au sol) et maintien d'espaces libres entre les structures ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Compactage des tranchées de manière identique à l'ensemble du sol de l'installation photovoltaïque ; - Ré-enherbement artificiel du site en fin de travaux. **Mesure d'accompagnement** - Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Eaux souterraines et superficielles	**PHASE TRAVAUX** **Modéré** Le risque de pollution des nappes souterraines est limité du fait des caractéristiques du projet. Les incidences potentielles, qui resteront mineures, sont : - Le risque de pollution des eaux par une fuite accidentelle (sur un véhicule ou au niveau des postes électriques) lors de l'entretien du site. - L'apport accidentel de particules fines depuis la zone de chantier (circulation, phase de terrassement, mouvement de terre). Par ailleurs, les travaux de construction puis de démantèlement du projet pourraient avoir une incidence sur le réseau hydrographique superficiel. Cependant l'implantation du projet ne concerne aucun cours d'eau permanent ou intermittent. Le projet évite les bassins de rétention. Le projet réutilise un accès existant. Il existe en revanche des fossés en pied de butte sur laquelle le projet s'implante. Des mesures de conservation du fonctionnement de ce réseau doivent être prises.	**Mesure d'évitement** - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles (cours d'eau, plans d'eau, bassins de rétention) ; - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution ; - Maintien en état permanent de propreté du chantier ; - Clôture du chantier pour interdire tout risque de dépôt sauvage de déchets ; - Brûlis interdit des déchets à l'air libre ; - Réutilisation d'un accès existant au nord-ouest - évitement du fossé au sud et en bord des pistes à créer - évitement de tous les pieux au sein des fossés au nord-est. - busage des fossés au niveau de leur traversée par les pistes à créer. **Mesures de réduction** *Phase travaux* - Respect des normes en vigueur ; - Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche identifiée et aménagée au niveau de la base de vie, éloignée des sites sensibles ; - Collecte et décantation des eaux de ruissellement du chantier dans des dispositifs temporaires ; - Placement des éventuels stockages d'hydrocarbures sur bacs de rétention ; - Mise à disposition de kits anti-pollution (sur le chantier, dans les véhicules) ; - Gestion des déchets limitant les risques de pollution.	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
	PHASE FONCTIONNEMENT **Modéré** Le projet de Saint-Denis-de-Pile n'est pas de nature à augmenter les débits de ruissellement en sortie des terrains, ni à modifier significativement les conditions d'infiltration des eaux dans le sol. En effet, la modification du coefficient de ruissellement des eaux liée à la mise en place du projet se limite aux surfaces occupées par les pieux, les 2 postes électriques, le local de maintenance et la citerne incendie. Les surfaces de circulation engendreront une augmentation du coefficient de ruissellement de 0,25 à 0,50 mais ces espaces resteront tout de même perméables. Le projet n'engendre aucun rejet d'eaux pluviales. Aucun cours d'eau ne sera intercepté par l'aménagement du projet. **Le projet photovoltaïque intercepte des fossés aménagés en pied de butte et aboutissant aux bassins de rétention de l'aire de repos. Ces fossés doivent être pris en compte de manière à ce que les eaux continuent d'aboutir aux bassins**. Aucune **pollution saisonnière** n'est possible dans le cadre du projet. Les pollutions chroniques seraient liées à l'entretien du parc mais restent très peu probable en raison de l'entretien limité. Les autres pollutions potentielles des eaux de ruissellement seraient d'origine accidentelle.	**Mesures d'évitement** *Phase d'exploitation* - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux (peu impactant pour les sols) ; - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (postes de transformation) ; - Projet à l'écart des bassins de rétention ; - Absence de modification de la topographie générale des lieux ; - Clôture ajourée ; - Entretien des véhicules ; - Réutilisation d'un accès existant au nord-ouest. - conservation du fonctionnement initial des fossés par busage au niveau des pistes créées et évitement de tout pieux en fond de fossé. **Mesures de réduction** - Limitation et adaptation des surfaces imperméabilisées ; - Entretien de la végétation de manière mécanique ; - Proscription de l'utilisation de produits polluants pour l'entretien du site (nettoyage des panneaux) ; - Mise en place d'une couverture végétale du sol ; - Limitation des allers et venues sur site ;	**Négligeable**
Ressource en eau	**Négligeable** Au regard de la production d'électricité photovoltaïque, aucun prélèvement d'eau ne sera effectué dans les nappes souterraines, que ce soit en cours de travaux ou après la mise en service de l'installation photovoltaïque. Concernant la production d'eau potable, le projet se tient hors de tout périmètre de protection de captage AEP. Enfin, le projet n'engendrant aucun rejet polluant, aucun impact n'est à craindre dans ce domaine. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.	/	**Nul**
Compatibilité avec les SDAGE et SAGE	**Négligeable** Étant donné que le projet n'engendre aucun rejet et qu'il ne sera pas à l'origine d'une pollution des eaux, les objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles fixés par le SDAGE 2022-2027 seront respectés. De même le projet ne va pas à l'encontre des enjeux identifiés dans les programmes de mesure du SDAGE et par le SAGE Isle-Dronne.	/	**Nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Risques naturels	**Modéré** Aucun mouvement de terrain (hors tassements différentiels) ni aucune cavité souterraine n'est à ce jour identifié au niveau des terrains du projet, ni à ses abords. L'aléa retrait-gonflement des argiles est évalué comme moyen sur l'ensemble du projet. Le site est cependant remblayé suite à la construction de l'A89. Le risque ici est lié à la déformation des tables supportant les modules. Le risque feu de forêt concerne peu le projet, aucun important boisement ne se trouvant au contact de celui-ci. Le risque lié à une propagation d'un incendie en provenance de parcelles extérieures reste possible tout comme la propagation d'un incendie depuis le projet en direction de l'extérieur. Pour rappel, le projet se tient à l'écart de toute zone inondable. Les terrains du projet s'implantent en totalité dans une zone sujette aux inondations de caves. Cependant, le projet ne s'accompagne d'aucun aménagement souterrain sensible à d'éventuelles remontées de nappe. Il n'augmentera pas ce phénomène dans la mesure où il n'interdit aucun écoulement souterrain. Le projet se trouve en zone 2 au regard du zonage sismique : zone de sismicité faible. Dans le cas présent, aucune exigence constructive ne s'impose au projet. Le projet est potentiellement concerné par le risque tempête. Le risque concerne alors d'éventuelles chutes d'arbres au sein du site, sur le matériel ou sur du personnel qui serait présent sur site. Il concerne aussi l'éventuel arrachement des structures ou modules et leur projection sur d'autres biens matériels ou sur des personnes.	**Mesures d'évitement** - Étude géotechnique avant l'engagement des travaux ; - Implantation des postes électriques sur lit de sable en fond de fouille ; - Implantation simple du conteneur, préfabriqué, et de la citerne sur un espace nivelé ; - Implantation du projet hors zone inondable ; - Éloignement des infrastructures d'au moins 20 m vis-à-vis des franges boisées. **Mesures de réduction** - Choix du mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols et les écoulements ; - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau ; - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques (risque incendie notamment) ; - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie (citerne incendie et pistes adaptées, accès) ; - Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS.	**Négligeable à très faible**

Tableau 8 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu physique

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Habitats naturels	**Faible** L'aménagement du parc sera à l'origine de l'artificialisation de 1,25 ha (postes électriques, base vie, pistes, bande à la terre, zone de grutage) ainsi que de la destruction de 1,01 ha de ronciers (pour la préparation des terrains et dans le cadre des OLDs). De manière globale, la phase chantier, via des remaniements ponctuels des sols et le passage répété d'engins, est susceptible d'engendrer une dégradation temporaire des cortèges floristiques en présence. Les surfaces concernées (3,02 ha) correspondent à des habitats possédant majoritairement un enjeu considéré comme globalement faible à très faible (friches herbacées sur milieux remaniés). Une fois en exploitation, le parc photovoltaïque, de par sa conception, n'aura pas d'impact significatif sur la reprise de la végétation qui occupera le site du projet. De plus, compte tenu de l'absence d'opérations de défrichement/terrassement d'ampleur, le projet n'induira aucune modification profonde de l'occupation des sols et la végétation en présence sera assez similaire à celle observée à l'état actuel, à savoir des friches prairiales en partie fauchée. Le niveau d'impact brut du projet sur les habitats naturels, évalué comme négligeable à faible, apparaît limité par l'exclusion des milieux naturels présentant les niveaux d'enjeux écologiques les plus forts (zones humides « végétation »).	<u>En phase de réflexion</u> **ME2** : Évitement de la totalité des zones humides **MR1** : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique <u>En phase travaux</u> **ME/R3** : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier **MR3** : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles **MR7** : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier **MR8** : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives <u>En phase exploitation</u> **MR10** : Plantation de haies arbustives à arborescentes **MR13** : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel **MR14** : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	**Négligeable à faible**
Flore	**Faible à modéré** L'impact global du projet sur la flore est limité par l'exclusion de secteurs géographiques et habitats à enjeu les plus forts, correspondant notamment aux friches et pelouses à annuelles silicicoles. Cet évitement permet notamment d'exclure tout impact direct sur les différentes espèces floristiques protégées à l'échelle régionale (Plantain toujours vert, lotier grêle / hispide). Des impacts sont toutefois à attendre sur deux espèces déterminantes ZNIEFF recoupées par le projet : le silène de France et la sérapias en soc. La capacité de ces espèces à recoloniser le parc en phase exploitation (notamment pour ce qui est du silène de France) permet de limiter l'impact brut du projet. Une attention sera néanmoins de mise concernant la mise en place d'un balisage des stations d'espèces protégées et/ou patrimoniales présentes à proximité immédiate de la piste lourde du projet.		
Zones humides	**Nul** Compte tenu des mesures d'évitement réalisés, aucun impact direct du projet n'est à attendre sur les zones humides.	<u>En phase de réflexion</u> **ME2** : Évitement de la totalité des zones humides <u>En phase travaux</u> **ME/R3** : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier **MR3** : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles **MR7** : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier	**Nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Faune	**Modéré** L'impact brut du projet sur la faune peut être considéré comme globalement faible à modéré, limité notamment par l'exclusion de la partie Est de l'aire d'étude immédiate qui permet d'éviter tout impact direct sur la cistude d'Europe (zone de ponte) et de réduire les impacts sur plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale (pie-grièche écorcheur, couleuvre d'Esculape…). Le projet aura néanmoins un impact modéré sur le cortège avifaunistique des milieux ouverts à semi-ouverts ainsi que sur les reptiles, en lien avec la destruction d'environ 1,38 ha de ronciers et fourrés constituant des habitats de repos/reproduction pour ces espèces. Les autres impacts les plus notables concernent la phase de chantier, qui, en l'absence de mesures préventives, est susceptible d'engendrer des risques de destruction d'individus, ainsi que des impacts indirects associés à de potentielles pollutions accidentelles d'habitats aquatiques et humides présents à proximité directe de la zone de chantier et fréquentés par diverses espèces à enjeu (Amphibiens). Une fois en exploitation, la présence du parc photovoltaïque est susceptible d'affaiblir l'attractivité de la zone d'étude pour les oiseaux nicheurs des milieux agro-pastoraux ouverts en fonction des modalités de gestion mises en œuvre.	<u>En phase de réflexion</u> **ME1** : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe **ME2** : Évitement de la totalité des zones humides <u>En phase travaux</u> **ME/R3** : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier **MR2** : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques **MR3** : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles **MR4** : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale **MR5** : Limiter le développement de dépressions et ornières favorables à la reproduction d'espèces pionnières d'amphibiens **MR6** : Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives **MR7** : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier <u>En phase exploitation</u> **MR9** : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune **MR10** : Plantation de haies arbustives à arborescentes **MR11** : Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune **MR12** : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse **MR13** : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel **MR14** : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité **MR15** : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	**Négligeable à faible**
Continuités écologiques	**Négligeable** Aucune incidence notable liée au projet n'est à attendre sur les continuités écologiques de ce secteur, notamment du fait de la conservation des différents éléments bocagers et humides observés à l'état actuel et de l'inscription du projet dans un secteur déjà fortement marqué par des éléments de fragmentation des continuités écologiques (proximité directe avec l'A89 et clôture existante autour du site).	<u>En phase exploitation</u> **MR9** : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune **MR10** : Plantation de haies arbustives à arborescentes **MR11** : Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune **MR12** : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Sites inventoriés et protégés	**Nul** Compte tenu de la distance séparant les terrains du projet des différents zonages naturels et des mesures d'évitement/réduction mises en œuvre, l'implantation du parc photovoltaïque n'est pas de nature à avoir une incidence négative sur le réseau Natura 2000 et les zonages naturels d'inventaires locaux.	-	**Nul**

Tableau 9 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu naturel

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
	MILIEU HUMAIN		
L'économie en général	**Positif** L'activité de parc photovoltaïque générera des revenus pour les collectivités locales par le biais de la contribution économique territoriale, l'IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux) et les taxes foncières et d'aménagement. Il permettra également de diversifier les activités dans cette région et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Le projet permet de diversifier les activités économiques locales et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Les impacts directs et induits du projet sur l'emploi dans le secteur, et des activités photovoltaïques en général, sont donc positifs et ne nécessitent aucune mesure particulière.	/	**Positif**
Biens fonciers (bâtis et non bâtis)	**Nul** Aucune acquisition foncière n'est nécessaire. Les terrains resteront au sein du Domaine Public Autoroutier Concédé. Les accès n'impliquent aucune modification au regard de l'existant : il se fera toujours directement depuis les voies publiques sur les parcelles aménagées. L'impact sur l'immobilier est jugé nul.	/	**Nul**
Occupation du sol et activités économiques	**Nul** L'emprise des travaux concernera 4,2 ha. Le chantier durera environ 6 à 12 mois. Les terrains concernés par le projet ne sont inscrits dans aucun cycle de production agricole. Aucun boisement ne sera impacté par le projet. L'aire de repos restera ouverte durant les phases de chantier et durant la phase de fonctionnement. La phase chantier n'aura aucune incidence sur les accès aux terres agricoles ou sylvicoles voisines et n'empêchera donc aucune activité à ce niveau. La phase de chantier (construction comme démantèlement) n'impactera aucune activité industrielle ou commerciale. Le projet en fonctionnement n'aura aucune incidence sur les activités sylvicoles, artisanales, commerciales ou industrielles.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Remise en état du site à la fin de l'exploitation.	**Nul**
Fréquentation touristique	**Nul** L'AEE compte divers points d'intérêt, notamment des monuments historiques, du patrimoine bâti ou naturel. Il n'existe aucun site touristique spécifique à proximité immédiate du projet. De même, aucun itinéraire touristique ne s'inscrit aux abords du projet. Toutefois, l'A89 reste un vecteur de fréquentation du secteur. Le projet s'inscrit au sein d'une aire de repos associée à l'A89. Seule une incidence indirecte est liée aux perceptions visuelles qui vont évoluer depuis l'aire de repos, les routes locales et partiellement depuis l'A89. Cet impact est traité dans les incidences paysagères.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Accès par le nord permettant de maintenir l'aire de repos ouverte durant le chantier **<u>Mesures de réduction</u>** - choix de l'implantation de la base de vie et de l'accès en phase travaux par le nord, à l'écart de l'aire de repos ; - Panneaux explicatifs implantés sur l'aire de repos - Sécurisation de la circulation au niveau de la route des Taillis de manière générale par des panneaux de signalisation.	**Nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Infrastructures de transport	**Négligeable** Grâce à la localisation même du site, le trafic engendré par le chantier ne perturbera que très légèrement et temporairement la circulation sur les voiries locales. Durant le fonctionnement de l'installation, le trafic sera exclusivement lié à la maintenance et à l'entretien du site, et n'aura pas d'impact sur la voirie. En termes d'accès, la phase de démantèlement engendrera les mêmes impacts que lors du chantier d'aménagement de l'installation photovoltaïque. L'accès au projet se fera depuis la route locale au nord-ouest, au niveau d'un accès technique déjà existant. Le choix de l'itinéraire qui sera emprunté par les convois fait qu'aucune modification ne sera apportée aux voies de circulation empruntées, y compris durant la phase de construction du projet. Le trafic routier sera localement perturbé par la circulation des camions. Ces perturbations se concentreront sur les routes locales menant au projet. Elles resteront ponctuelles. Aucune fermeture de route ne sera engendrée par le projet. Aucun engin de chantier ne circulera sur les routes. Chaque engin sera amené directement sur site par porte engin.	**Mesures d'évitement** - Entrée par la route des Taillis au nord-ouest évitant tout paysage sur l'A89 ou l'aire de repos - Maintien/renforcement de la clôture existante et mise en place d'une clôture et d'un portail d'accès autour des structures, postes transformateur et conteneur. - Stationnements et base de vie prévus au nord-ouest à l'écart des voiries. **Mesures de réduction** *En phase travaux* - Mise en place d'un plan de circulation interne de signalétique de chantier ; - Mise en place d'une signalétique aux abords des sorties de chantier et d'une signalisation routière ; *En phase de fonctionnement* - Mise en place d'une sécurité connectée active limitant les déplacements sur site ; - Stationnement des véhicules légers pour la maintenance à l'écart de la voie publique, au sein du site ; - Accès prévus dans des secteurs ne présentant pas de dangerosité. **Mesure d'accompagnement** - Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site.	**Négligeable**
Réseaux	**Modérée** Plusieurs réseaux secs ou humides passent au niveau des terrains à aménager, essentiellement des pistes légères et la clôture. Le projet, sans prise en compte préalable, risque d'engendrer une détérioration de ces réseaux. Un approvisionnement en eau sera par ailleurs nécessaire en phases chantier, pour les sanitaires du chantier. En phase de fonctionnement, le projet photovoltaïque n'impliquera pas de besoin en eau ni de rejet dans un réseau d'assainissement. De l'eau devra être disponible en cas d'incendie.	**Mesures d'évitement** *En phase travaux* - Réalisation de DICT préalablement aux travaux et mise en œuvre des travaux après accord de chaque gestionnaire de réseau - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau. - Raccordement de la base de vie à la station d'épuration ou utilisation des sanitaires de l'aire de repos ou gestion autonome des effluents sanitaires. - Conservation de la clôture de l'aire de repos ; - Évitement du système de traitement des eaux usées au niveau de l'aire de repos. **Mesures de réduction** - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance) ; - Mise en place d'une citerne incendie - Mise en œuvre uniquement de pistes légères au droit des réseaux.	**Négligeable**
Servitudes	**Nul** Le projet n'est concerné par aucune servitude.		**Nul**
Contraintes	**Très faible** Le projet s'implante au sein d'une aire de repos dotée d'une clôture qu'il est important de conserver.		**Négligeable**
Risque technologique	**Très faible** La commune de Saint-Denis-de-Pile fait partie des communes concernées par un risque « majeur » de transport de matières dangereuses en raison du passage de l'A89. Cet axe routier s'inscrit à une cinquantaine de mètres au sud du projet. L'aire de repos des Vignes Nord est présente aux abords immédiats du projet.	**Mesures de réduction** - Évitement des merlons aux abords immédiats de l'A89 ; - Respect des mesures du SDIS.	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Biens matériels et patrimoine	**Nul** Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de sites inscrits ou classés. Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de sites inscrits et classés. Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de protection d'un monument historique. Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de monument historique. Il n'existe aucun Site Protégé Remarquable ni aucune AVAP ou ZPPAUP à proximité du projet. Aucun impact n'est donc à craindre au regard d'un secteur protégé au titre du paysage. Aucune entité archéologique n'est connue au niveau des terrains du projet. Le projet se développe sur des terres déjà remaniées lors de la création de l'aire de repos ; Aucun élément de petit patrimoine n'est présent au niveau du projet ni à ses abords immédiats. Aucun impact n'est donc à craindre au regard du petit patrimoine de ce secteur.	**<u>Mesures de réduction</u>** - Respect de la réglementation en termes d'archéologie préventive en cas de découverte fortuite - Information du SRA en cas de découverte de vestiges archéologiques.	**Nul**
Qualité de l'air	**Très faible** Pendant le chantier, les engins émettront des gaz d'échappement, des poussières… En période de fonctionnement, le mode de production d'électricité à partir d'une ressource naturelle renouvelable est non polluant. Aucun risque vis-à-vis de la qualité de l'air ou de la santé humaine ne sera possible avec le projet photovoltaïque en fonctionnement.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques. **<u>Mesures de réduction</u>** - Respect des normes de pollution sur les engins.	**Négligeable à court terme Positif à long terme**
Contexte sonore et vibrations	**Très faible** Vis-à-vis du voisinage, les habitations les plus proches du projet se trouvent à plus de 400 m du projet. Les parkings de l'aire de repos sont à quelques dizaines de mètres. L'impact sonore des engins en activité sur le chantier sera inférieur à 49 dB (A) au niveau des habitations les plus proches donc proche d'une conversation normale, sans incidence sur la santé. Il n'y a pas de personnes restant durablement sur l'aire de repos, limitant les incidences liées à une exposition prolongée aux bruits du chantier. Le chantier ne concernera par ailleurs que les périodes de journée et la semaine et durera 6 à 12 mois. En phase de fonctionnement, les niveaux de bruit engendrés par les appareils présents sur le site ne sont en rien comparables à ceux qui sont engendrés par des infrastructures de transport (route, autoroute, voies ferrées) ou certains établissements industriels. Sur l'ensemble du projet d'infrastructure, seul le transformateur en charge et la ventilation éventuelle des onduleurs seront susceptibles de produire du bruit. Leur niveau sonore avoisinera au maximum les 70 dB(A) au niveau même des infrastructures. L'habitation la plus proche se trouve à environ 400 m des postes électriques. Aucune habitation ne sera à moins de 100 m des transformateurs et de la ventilation des onduleurs. A ces distances, le bruit des transformateurs ou des onduleurs sera inférieur à 30 dB(A). Sur l'aire de repos, le bruit ne sera pas perceptible, les éléments se trouvant de l'autre côté de la butte intercalée.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Limitation des nuisances sonores du chantier. **<u>Mesures de réduction</u>** *En phase travaux* - Respect des normes en vigueur ; - Maintien en bon état de la route d'accès au chantier et des pistes internes au projet. - Base de vie prévue à plus de 400 m de toute habitation et à l'écart de l'aire de repos *En phase de fonctionnement* - Localisation des transformateurs à plus de 400 m des habitations et à l'écart des parkings de l'aire de repos	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
	MILIEU HUMAIN		
CEM	**Négligeable** Dans le cas de l'installation photovoltaïque, les champs électriques et magnétiques sont émis au niveau des câbles électriques. Les champs électromagnétiques produits par un parc solaire de cette puissance seront sensiblement identiques à ceux émis par les lignes de distribution qui alimentent les bourgs et les villages du secteur.	**Mesures d'évitement** - Implantation des appareils électriques à l'écart de toute densité de voisinage. **Mesures de réduction** - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance).	**Nul**
Salubrité publique	**Négligeable à modérée (production de déchets)** Concernant le risque de rejets de matières polluantes dans les eaux, la quantité d'hydrocarbure qui pourrait être répandue sur le site ne concernerait que les pertes accidentelles des engins de chantier ou une fuite au niveau du transformateur. Au sein du poste de transformation, les quantités d'hydrocarbures seront limitées. Le poste est doté d'une rétention. Aucun rejet ne pourra donc émaner de ces infrastructures. Aucun entretien d'engins ne sera effectué sur le site. Par conséquent, aucun déchet de type huiles usagées n'y sera produit. La construction du projet engendrera des déchets comparables à ceux observés dans tout chantier d'aménagement. La phase de démantèlement sera à l'origine de déchets plus importants : modules, onduleurs, structures, câbles. Le projet aura un impact très faible en matière de production de déchets.	**Mesures d'évitement** - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau ; - Traitement des eaux usées des sanitaires de chantier - Évacuation et traitement des déchets de l'activité photovoltaïque conformément à la réglementation. **Mesures de réduction** - Entretien périodique et limité aux besoins de la zone - Entretien mécanique - Utilisation de matériaux, de produits non polluants - Mise en place d'un plan de gestion des déchets de chantier	**Très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Sécurité	**Modéré** Le parc photovoltaïque n'est pas une installation à l'origine de danger majeur. Le risque électrique est le principal risque lié au projet. L'installation photovoltaïque peut être soumise à un risque d'intrusion, de vol ou de malveillance tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation. La tour de contrôle de l'aérodrome de Libourne - Les Artigues de Lussac s'inscrit à 3 km au sud-est du projet. L'A89 et les voiries de l'aire de repos s'inscrivent directement au sud du projet. L'A89 est toutefois bordée de talus et d'éléments végétalisés qui permettent de réduire les perceptions en direction du projet. Sur l'aire de repos, les véhicules circulent à vitesse réduite. Le chemin des taillis s'inscrit au nord du projet, il n'est ainsi pas concerné par le risque d'éblouissement Une fois construit, le parc pourrait engendrer un risque indirect d'accident par sollicitation d'attention, notamment de véhicules circulant sur les voiries les plus proches du projet. Autour du projet de Saint-Denis-de-Pile, l'A89, les voiries de l'aire de repos et le chemin des Taillis passent aux abords immédiats du projet et seraient concernées.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Évitement des merlons au sud **<u>Mesures de réduction</u>** *En phase travaux* - Interdiction du chantier au public ; - Conservation/renforcement de la clôture existante et mise en place d'une clôture supplémentaire autour du projet (hors poste de livraison et citerne); - Mise en place d'un gardiennage ; - Réduction du stockage du matériel ; - Limitation de la vitesse ; - Signalisation et entretien des itinéraires d'accès aux chantiers ; - Mise en place d'un plan de circulation interne ; - Respect des normes en vigueur. *En phase de fonctionnement* - Clôture périphérique autour du projet ; - Fermeture à clefs des portails d'accès et des structures de livraison ; - Mise en place d'une sécurité connectée active ; - Respect des normes en vigueur ; - Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS ; - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie ; - Établissement et archivage des schémas de tous les réseaux électriques par l'exploitant de l'installation photovoltaïque dans un D.O.E. (Document des Ouvrages Exécuté) - Mise en place d'un personnel d'astreinte ; - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques ; - Plantation d'une haie le long des franges est et nord du projet limitant les phénomènes d'éblouissement et le risque de sollicitation d'attention. **<u>Mesures d'accompagnement</u>** - Désignation d'un responsable extérieur agréé du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier ; - Qualification et formation du personnel.	**Négligeable**

Tableau 10 : Synthèse des impacts et mesures concernant le milieu humain

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
PAYSAGE			
Le grand paysage	**Faible** Le chantier se déroulera en plusieurs étapes, engendrant des modifications paysagères, qui diffèreront notamment en fonction du nombre d'engins circulant sur les terrains et du type d'infrastructures mises en place. Une base de vie sera installée à l'ouest du projet. Elle aura une surface d'environ 760 m². Cet espace sera aménagé par apport de grave non traitée compactée. Elle comptera des préfabriqués de chantier (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier) et des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements et des déchets. Le chantier ensuite occupera une zone d'environ 4,2 ha qui évoluera au fil du temps pendant 6 à 12 mois. Ces éléments seront partiellement visibles depuis quelques tronçons de l'A89, depuis l'aire de repos des Vignes Norddepuis le chemin de Taillis au droit du projet et de façon plus partielle depuis de rares habitations appartenant aux lieux-dits des Pérails au nord ou de Martin Masson au sud. Dans le lointain, les perceptions sur la base de vie et la zone de travaux seront négligeables, le site du projet restant très peu visible au-delà des secteurs le jouxtant. Une fois en fonctionnement, le parc photovoltaïque sera composé de tables fixes d'une hauteur maximale de 2,9 m (inclinées de 17°). Les structures photovoltaïques sont ici réparties au sein d'un espace non valorisé d'une aire de repos. Les structures photovoltaïques seront implantées sur une petite butte au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord. Le site est initialement peu visible. Les vues sur le projet seront rapidement confinées, essentiellement par les éléments arborés et la topographie aux abords de l'aire de repos. Les vues sur les tables photovoltaïques se limitent ainsi à son environnement proche (chemin des Taillis au nord, aire de repos au sud, quelques courts tronçons de l'A89, frange ouest du lieu-dit des Pérails au nord ou frange nord de Martin Masson au sud). Les vues lointaines sont nulles. Les vues sur les postes électriques et sur le conteneur se feront essentiellement depuis le chemin des Taillis, et de façon bien plus partielle, depuis quelques habitations des Pérails. La trame boisée et les éléments de micro-topographie ferment les vues depuis les autres secteurs. Globalement, l'impact visuel de la clôture et du portail, des pistes, de la citerne incendie et de la bande à la terre sera nul à très faible. Ces éléments, peu volumineux, ne seront quasiment pas visibles, ou uniquement depuis leurs abords immédiats. Les éléments annexes n'auront aucune incidence sur le grand paysage.	**<u>Mesure d'évitement</u>** - - Évitement des merlons au sud ; ¬- Évitement des secteurs à l'est et à l'ouest de l'aire de l'aire initialement étudiée ; - Conservation du muret paysager. **<u>Mesure de réduction</u>** - Maintien d'un enherbement du site en exploitation - Projet peu volumineux ; - Éléments de faible hauteur ; - Implantation des postes, du conteneur et de la citerne à l'écart de l'aire de repos et du sommet de la butte ; - Implantation de panneaux didactiques sur l'aire de repos; - Clôture verte à large maille ; - Plantation d'une haie à l'est et sur la frange nord, le long de la route ; - RAL vert foncé homogène du poste de livraison des postes électriques de la citerne et du conteneur. **<u>Mesure d'accompagnement</u>** - Mise en place de panneaux pédagogiques.	**Négligeable**
Synthèse des perceptions	**Modéré** Les vues sur le projet se feront essentiellement depuis les abords immédiats de celui-ci, et plus particulièrement depuis l'aire de repos des Vignes Nord ainsi que depuis le chemin des Taillis au droit du projet au nord. Le projet s'implante dans un secteur présentant une topographie essentiellement plane. Ainsi, le moindre élément arboré, bâti ou topographique contraint rapidement les vues sur le projet. Aucune vue lointaine sur le projet n'est ainsi possible, essentiellement en raison de la multiplicité des éléments arborés et bâtis dans le secteur et des éléments topographiques au niveau de l'autoroute bordant le sud du projet. L'évitement des secteurs à l'est à l'ouest de l'aire initialement étudiée, et l'évitement des merlons au sud, permet d'éviter une grande partie des impacts paysagers du projet. La conservation du muret entre le projet et le parking de l'aire de repos, et le choix de ne pas planter de haie, s'accompagne d'une mesure d'implantation de panneaux didactiques à l'intention du public qui découvrira le projet de face, sans avoir de vue sur les éléments plus techniques (postes et citernes) implantés à l'écart des zones visibles. Des haies sont plantées sur la frange est afin de réduire les vues depuis les axes de circulation (A89 et voie de décélération de l'aire de repos). Depuis le chemin des Taillis le projet sera visible de dox. Les postes électriques, le conteneur et la citerne seront aussi visibles. Afin de réduire ces vues, une haie mixte arborée sera plantée pour à terme masquer totalement ces éléments. En dehors de ces secteurs, seuls de rares secteurs proches présenteront des vues très partielles sur le projet.		**Très faible**
Patrimoine	**Nul**		**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
	Aucune intervisibilité ni covisibilité n'est possible entre le projet et les monuments protégés.		

Tableau 11 : Synthèse des impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine

Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesure prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
IMPACTS CUMULES			
Effets cumulés	**Très faible** Au 06/03/2025, dans un rayon de 5 km autour du projet, deux projets ont fait l'objet d'une étude telle que visée par l'article R122-5 : - Un projet de carrière, sur la commune d'Abzac. Un avis MRAE a été rendu le 1 octobre 2020. D'après la photographie aérienne de 2024, celle-ci semble en activité ; - Un projet de parc photovoltaïque au sol, sur la commune d'Abzac. Un avis MRAE a été rendu le 10 mai 2021. Ces deux projets se situent à environ 3,5 km au nord-est du projet. Au regard des milieux recoupés par les différents projets et des informations disponibles sur les avis de la MRAe , des impacts cumulés sur le plan écologique sont possibles, notamment sur les espèces faunistiques associées aux milieux ouverts à semi-ouverts, et plus particulièrement sur les Reptiles et l'avifaune nicheuse. La distance séparant les terrains étudiés et des deux projets pris en compte (2,5 km), les faibles surfaces concernées pour chaque site, ainsi que le caractère globalement commun des espèces impactées, limitent toutefois l'intensité de cet impact cumulé qui peut être évalué comme faible. En termes de consommation d'espace, le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pille se développe sur des espaces non valorisés d'une aire de repos. Le projet photovoltaïque et celui de carrière d'Abzac se développe en partie sur des terres agricoles et sur des espaces boisés. Le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pile ne consommera aucun espace agricole supplémentaire. La consommation cumulée d'espaces reste donc négligeable. Le présent projet photovoltaïque, n'est perceptible que partiellement, depuis les abords proches (moins de 1 km). Les projets d'Abzac s'implantent également dans des milieux confinés à plus de 3 km du présent projet. Aucune zone ne permettra ainsi de voir le présent projet avec les projets de carrière ou de parc photovoltaïque d'Abzac.	*Ensemble des mesures mises en place pour le projet*	**Négligeable à faible**

Tableau 12 : Synthèse des effets cumulés

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesures prises dans le cadre du projet	Impact résiduel
VULNÉRABILITÉ DU PROJET			
Vulnérabilité du projet	**Faible** Les risques d'accident ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné sont les risques naturels séismes, feu de forêt et mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles ainsi que tempête. Le projet est concerné par le risque de transport de matières dangereuses en raison de sa proximité avec l'A89. En phase d'exploitation, les installations photovoltaïques sont susceptibles d'être atteintes par un phénomène d'origine naturel. Les caractéristiques de l'installation doivent donc être adaptées au milieu en termes de fondations, de résistance des matériaux et des structures en termes de résistance aux intempéries (vent, neige, grêle). Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement en cas de feux seraient d'augmenter ce risque incendie et les flux thermiques associés. Le projet, s'il est touché par un feu, engendrerait potentiellement aussi des risques électriques non observables aujourd'hui. En cas de séisme ou mouvement de terrain, les infrastructures pourraient être impactées en cas de déstabilisation des ancrages. Les postes électriques, sur lit de sable, pourraient aussi être impactés. Les câbles enfouis restent quant à eux suffisamment souples pour ne pas être coupés. Le projet n'engendrerait ainsi pas d'incidence directe particulière sur son environnement. En cas de détérioration du projet à cause d'un séisme ou de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient indirectes, liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie. Une augmentation des températures et une intensification des épisodes de canicule en été peut mener à une perte de la production de l'installation, mais aucune incidence directe sur l'environnement ne découlerait de cette vulnérabilité du projet. Par contre, le risque est plutôt lié à un départ de feu en cas d'échauffement des infrastructures électriques. Les hausses des températures liées au changement climatique, et donc de l'évaporation, aura pour conséquence l'augmentation de l'assèchement des sols. Indirectement, le phénomène de retrait-gonflement des argiles pourrait augmenter. Le site du projet est soumis à un aléa de retrait-gonflement des argiles mais il est sur un site ayant été remblayé dans le cadre de la construction de l'autoroute. Une augmentation des températures et des précipitations peut tout de même influer sur cet aléa. En cas de détérioration du projet à cause de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie. En cas de tempête ou vent violent, les rafales pourraient s'engouffrer sous les structures porteuses de panneaux (tables modulaires) et les déstabiliser, voire les arracher. Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de cette vulnérabilité du projet sont essentiellement liées aux blessures de personnes qui se trouveraient à proximité.	<u>Mesures d'évitement</u> - En cas de tempête, aucune présence sur le site ne sera autorisée. - Évitement des merlons au sud de l'aire de repos. <u>Mesures de réduction</u> - Application des normes en vigueur - Réalisation d'une étude géotechnique préalablement aux travaux. - Définition géométrique et structurelle du projet limitant les prises au vent et les risques d'arrachage. - Mise en place des protections électriques conformément à la réglementation - Mise en place d'un dispositif de suivi et de contrôle au niveau des postes. - Chaque poste électrique contiendra une panoplie de sécurité électrique / incendie. - Dispositif de coupure d'urgence. - Affichage des consignes de sécurité, des dangers de l'installation et du numéro de téléphone à prévenir en cas de danger. - Respect de toutes les prescriptions du SDIS vues avec le porteur de projet <u>Mesure de réaction</u> - Pour chaque risque identifié, une organisation interne sera définie. - Les pistes permettent d'accéder à toutes les infrastructures clefs de l'installation. - Implantation d'une citerne incendie au sein du projet au nord-ouest.	**Très faible**

Tableau 13 : Synthèse de la vulnérabilité du projet à des catastrophes majeures

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
INCIDENCE DU RACCORDEMENT			
Incidence du raccordement	**Très faible** Le raccordement du parc photovoltaïque est en l'état pressenti en piquage sur le réseau situé à 400 m du projet. L'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires. La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. La durée des travaux sera d'environ 1 journée. La largeur de la tranchée sera de 50 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1 m en bord de route. La surface totale impactée pour le raccordement, avec une longueur maximum de 400 m, serait d'environ 200 m². En termes de volume, ce seront 160 m³ à 200 m³ de terres qui seront extraits. Aucun périmètre de captage d'eau potable ne sera ici impacté. Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe. Au regard des milieux naturels, le raccordement ne traverse aucun site Natura 2000 ni ZNIEFF. De plus, la réalisation des travaux de raccordements au niveau de la voirie (Durée des travaux limités et sur des habitats (route et chemins) déjà perturbés) n'aura pas d'effets significatifs sur les habitats naturels, la faune et la flore de ces milieux réglementaires. Vis-à-vis du milieu humain, la phase travaux ne concernera aucune habitation. De plus, la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. Le raccordement pressenti, ne devrait prendre ici qu'une journée. L'impact sur le voisinage est nul. En outre, les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances. Au regard du cadre de vie, les travaux de raccordement seront limités dans le temps (500 m/jour). La phase travaux sera à l'origine de bruits comparables à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées aux échappements de la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier. Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet. Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel. Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impactera alors aucun site archéologique connu. Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale. Pour rappel, ce raccordement reste du ressort d'Enedis. Le porteur de projet ne maîtrise donc pas ces travaux (modalités, périodicité…).	**Mesures de réduction** - Réseaux enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage. - Dépôt des matériaux extraits en remblai à côté des zones creusées, aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale. - Réalisation des travaux en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage. - Gestion des déchets limitant les risques de pollution - Mise à disposition de kit anti-pollution sur le chantier - Gestion adaptée de la circulation. - Envoi de DICT préalablement à la réalisation des travaux. - Ensemble de mesures à mettre en place au regard des milieux naturels, de la faune et de la flore (Adaptation de la période des travaux sur l'année - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux fluviales et de chantier - Dispositif de lutte contre les EEE)	**Négligeable**

Tableau 14 : Synthèse des incidences et mesures du raccordement

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

11. ESTIMATION DES COÛTS DES MESURES - MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

La conception du projet de parc photovoltaïque à Saint-Denis-de-Pile a pris en compte, au fur et à mesure de son élaboration et des réflexions, les sensibilités relatives à son environnement.
Ces mesures ayant été généralement intégrées au projet technique ou étant liées aux conditions de réalisation du chantier, les coûts ne sont pas spécifiques et sont généralement intégrés au coût global des travaux et sont alors indiqués « pour mémoire » dans les tableaux suivants.
Pour rappel, les mesures sont identifiées selon quatre modalités, avec :

- « E » pour Éviter ;
- « R » pour Réduire ;
- « C » pour Compenser ;
- Et « A » pour Accompagner.

11.1. MESURES PRISES AU COURS DE LA PHASE DE CHANTIER DE CONSTRUCTION ET DE DÉMANTÈLEMENT – MODALITÉS DE SUIVI

11.1.1. Présentation des mesures et des coûts

ERCA	Milieu visé	Intitulé de la mesure	*Coût*
E	Physique / paysage	Évitement de terrassements majeurs au sein de la zone aménagée	*Pour mémoire*
E	Physique / Naturel	Manipulation / stockage des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution	*200 € HT/2 fûts de rétention*
E	Physique	Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols	*Pour mémoire*
E	Physique / Humain / Naturel / Paysage	Aménagement de la base de vie à l'écart des zones sensibles et dotée d'une zone de rétention étanche et temporaire	*Pour mémoire*
E	Humain / Physique	Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau	*Pour mémoire*
E	Humain / Physique / Naturel	Épuration des eaux des sanitaires de chantier	*400 € HT/système*
E	Physique	Maintien/renforcement de la clôture existante et mise en place d'une clôture complémentaire et d'un portail d'accès dès le démarrage du chantier	*12 €HT/ml soit 10 800 €HT*
E	Physique / Humain	Brûlis interdit des déchets à l'air libre	*Pour mémoire*
E	Physique / Naturel	Maintien du fonctionnement hydraulique actuel (évitement des bassins de rétention, prise en compte des fossés)	*5000 € HT (busage des traversés par les pistes)*
E	Physique / Humain	Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques	*Intégré au coût des travaux*
E	Humain	Réalisation de DICT préalablement aux travaux et prise en compte adaptée de tous les réseaux	*Pour mémoire*
E	Humain	Respect de la réglementation en termes d'archéologie préventive	*Pour mémoire*
E	Humain	Réutilisation d'un accès existant évitant tout passage au niveau de l'aire de repos	*Pour mémoire*
E/R	Naturel	Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier	750 € HT (3 € HT/ml).
R	Naturel	Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques	*Intégré dans les coûts du projet*
R	Naturel	Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale	*9 840 à 16 400 € HT*
R	Naturel	Limiter le développement de dépressions et ornières favorables à la reproduction d'espèces pionnières d'amphibiens	*Pour mémoire*

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

ERCA	Milieu visé	Intitulé de la mesure	*Coût*
R	Naturel	Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives	*Passage d'un écologue : 1 000€ HT (1 journée d'intervention + compte-rendu)* *Opérations de débroussaillage intégrées au coût du chantier*
R	Naturel	Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier	*Intégré dans les coûts du projet*
R	Naturel	Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives	*Intégré dans les coûts du projet*
R	Physique	Limitation des mouvements de déblais / remblais et au sein de la zone de travaux	*Intégré au coût des travaux*
R	Physique	Limitation des surfaces imperméabilisées (re-utilisation des pistes existantes)	*Pour mémoire*
R	Physique	Implantation des postes électriques de manière à limiter le linéaire de pistes lourdes	*Intégré au coût des travaux*
R	Physique	Limitation et adaptation des surfaces de circulation	*Intégré au coût des travaux*
R	Physique / Naturel / Humain / Paysage	Gestion des déchets limitant les risques de pollution	*Pour mémoire*
R	Physique	Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche éloignée des sites sensibles	*Intégré au coût des travaux*
R	Physique	Collecte et décantation des eaux de ruissellement du chantier dans des dispositifs temporaires	*Intégré au coût des travaux*
R	Physique	Étude géotechnique avant construction	*Intégré au coût des travaux*
R	Physique / Naturel	Gestion adaptée des terres superficielles	*Intégré au coût des travaux*
R	Humain	Mise en place d'un plan de circulation interne de signalétique de chantier et routière	*Intégré au coût des travaux*
R	Humain	Mise en place d'une signalétique aux abords des sorties de chantier et d'une signalisation routière	*Intégré au coût des travaux*
R	Humain	Mise en place d'une sécurité connectée active	*Intégré au coût des travaux*
R	Humain /Paysage	Enfouissement de tous les réseaux créés (électricité, télésurveillance)	*Intégré au coût des travaux*
R	Humain	Information du SRA en cas de découverte de vestiges archéologiques	*Pour mémoire*
R	Humain	Limitation des nuisances sonores du chantier	*Pour mémoire*
R	Humain	Maintien en bon état de la route d'accès au chantier et des pistes internes au projet	*Intégré au coût des travaux*
R	Humain	Mise en place, durant le chantier, d'un gardiennage	*Pour mémoire*
R	Humain	Réduction du stockage du matériel durant le chantier	*Pour mémoire*
A	Humain	Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site	*Pour mémoire*
A	Humain	Désignation d'un responsable extérieur agréé du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier	*Intégré au coût des travaux*

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

11.1.2. Modalités de suivi des effets du chantier sur l'environnement et de suivi de réalisation des mesures

Mesures	Modalités de suivi des effets des mesures sur l'environnement	Modalités de suivi de la réalisation des mesures
Mesures destinées à limiter la diffusion de matières en suspension ou de pollutions accidentelles sur les sols et vers le réseau hydrographique	Absence de pollutions des sols Absence de pollution de l'eau en aval du chantier Conformité du tri / collecte Maintien de la collecte des eaux de pluie de l'aire de repos jusqu'aux bassins de rétention	Suivi environnemental par un écologue : 10 000 € HT
Mesures destinées à limiter les émissions atmosphériques	Respect de la qualité de l'air	
Mesures destinées à prendre en compte le milieu naturel	Absence d'apparition d'espèces invasives Reprise de la végétation Pas de destruction irréversible des milieux, de la faune ou de la flore Respect des zones balisées	
Mesures destinées à sécuriser le chantier et son accès et à limiter les risques de perturbation de la circulation	Qualité du chantier Absence d'accident Évitement de tout impact sur les réseaux enfouis existants au droit de la zone de chantier	

11.2. MESURES INTÉGRÉES AU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SOLAIRE LORS DE SON EXPLOITATION – MODALITÉS DE SUIVI

11.2.1. Présentation des mesures et des coûts

ERCA	Milieu visé	Intitulé de la mesure	*Coût*
E	Humain	Interdiction de présence par temps de tempête	*Pour mémoire*
E	Physique	Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols	*Pour mémoire*
E	Physique / Naturel	Mise en place de rétentions au niveau des installations potentiellement polluantes (poste transformateur)	*Intégré au coût du poste*
E	Physique	Implantation des structures photovoltaïques de manière à n'engendrer aucune modification du fonctionnement du réseau de collecte des eaux de pluie	*Pour mémoire*
E	Physique / Paysage	Absence de modification de la topographie générale des lieux	*Pour mémoire*
E	Physique	Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux	*Pour mémoire*
E	Physique	Implantation des postes électriques sur lit de sable et du conteneur à même le sol	*Intégré au coût global*
E	Paysage	Conservation du muret paysager au sud de l'aire de repos, à proximité de l'aire de repos	*Pour mémoire*
R	Physique /Humain	Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie	*Intégré au coût global*
R	Physique / Humain	Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS	*Intégré au coût global*
R	Naturel	Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune	*810 € HT (de l'ordre de 45€ HT par ouvrage, comprenant la main d'œuvre)*

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

ERCA	Milieu visé	Intitulé de la mesure	*Coût*
R	Naturel	Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune	*Coût de 2000€ HT si absence de rebus* *Intervention d'un écologue sur une journée et rédaction d'un compte-rendu : de l'ordre de 1 000 € HT*
R	Naturel / Paysage	Plantation de haies	*18 250 à 21 900 €HT (25 à 30 € HT/ml)*
R	Naturel	Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse et l'herpétofaune	*15 à 20 € HT/m²* *Total : 29 250 à 39 000 € HT (hors coût de main d'œuvre)*
R	Naturel	Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel	*Intégré dans les coûts du projet*
R	Naturel	Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	*Intégré dans les coûts du projet*
R	Naturel	Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	*Intégré dans les coûts du projet*
R	Humain	Implantation d'une citerne incendie pour la défense incendie	*15 000 euros HT*
R	Physique	Limitation et adaptation des surfaces imperméabilisées	*Pour mémoire*
R	Physique	Limitation des allers et venues sur site	*Pour mémoire*
R	Physique	Maintien des conditions actuelles d'infiltration naturels des eaux dans le sol	*Pour mémoire*
R	Physique	Réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau	*Pour mémoire*
R	Humain	Localisation des transformateurs à plus de 400 m des habitations et à l'écart de l'aire de repos	*Pour mémoire*
R	Humain	Mise en place d'une sécurité connectée active	*Pour mémoire*
R	Humain	Mise en place d'un personnel d'astreinte	*Pour mémoire*
R	Paysage	RAL vert foncé homogène de la clôture, de la citerne, des postes électriques et du conteneur	*20 000 €HT à 40 000 €HT*
R	Paysage	Choix adapté de la localisation des postes intégrant les contraintes techniques	*Pour mémoire*
R	Paysage	Traitement rural des pistes	*Pour mémoire*
A	Humain	Qualification et formation du personnel	*Pour mémoire*
A	Humain/Paysage	Mise en place de panneaux explicatifs au niveau de l'aire de repos	*850 €HT/table de lecture (conception et fabrication) + 1500 €HT de pose sur site*

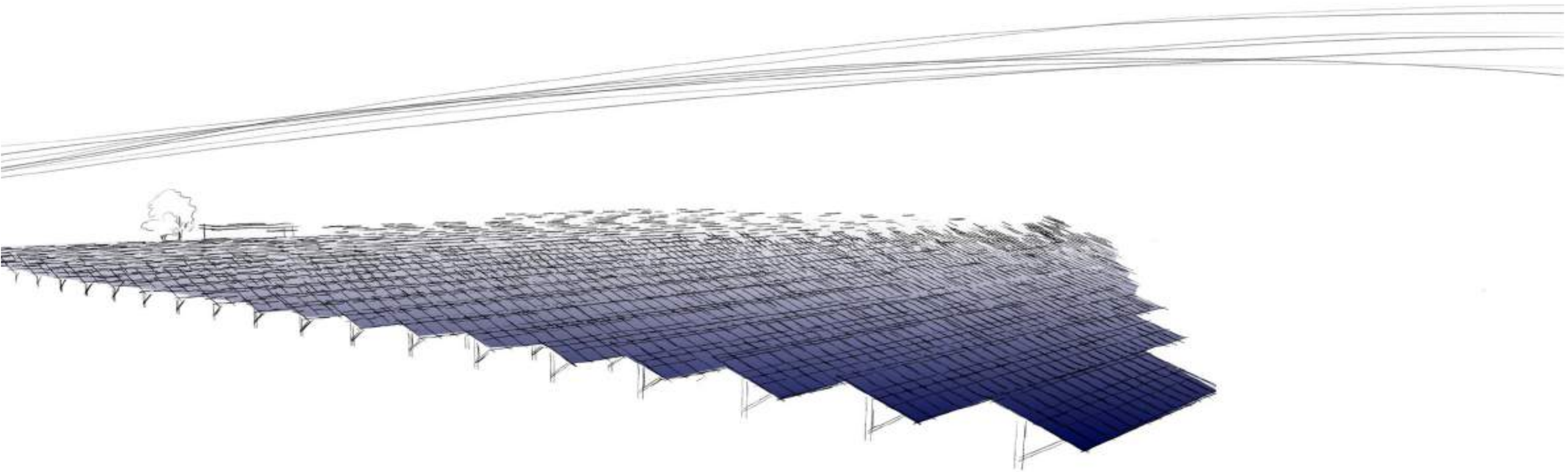
11.2.2. Modalités de suivi des effets des mesures sur l'environnement et de suivi de mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation

Mesures	Modalités de suivi des effets des mesures sur l'environnement	Modalités de suivi de la mise en œuvre des mesures	Coût
Dispositions relatives au milieu physique, humain et au paysage	Absence de zone de stagnation des eaux Circulation des eaux de pluie sous les panneaux Évacuation des eaux de pluie jusqu'aux bassins de rétention Végétalisation du site Suivi de la bonne plantation et pousse de la haie créée	Conformité au plan d'aménagement de la zone Accompagnement par un bureau d'études hydrologiques si observations d'effets particuliers	Intégré au suivi de l'installation en exploitation
Dispositions relatives à la préservation du milieu naturel	Recolonisation végétale du site Présence/absence d'espèces végétales invasives Recolonisation du site par la faune Efficacité des mesures ERCA mises en œuvre	Suivi écologique en phase d'exploitation sur 7 années (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, année avant démantèlement)	**De l'ordre de 36 750 euros sur la durée d'exploitation**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

CINQUIÈME PARTIE : DESCRIPTION DES METHODES, PRESENTATION DES AUTEURS ET ETUDES UTILISEES



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1. DESCRIPTION DES MÉTHODES D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES INCIDENCES

1.1. ÉLÉMENTS UTILISÉS POUR IDENTIFIER LES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET

Les méthodes d'analyses et d'études utilisées pour caractériser l'état initial de l'environnement du site et le projet lui-même ont été déterminées dans un premier temps par une démarche exploratoire visant à identifier les sensibilités les plus évidentes, en fonction :

- D'une première appréciation fondée sur des visites de terrains ;
- De documents disponibles sur les sites Internet des diverses structures concernées, afin d'établir un inventaire des contraintes environnementales ;
- D'enquêtes effectuées auprès des services d'administrations et acteurs locaux consultés par courrier ou rencontrés par le maître d'ouvrage : Commune de Saint-Denis-de-Pile, Conseil Départemental, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, Direction Départementale des Territoires, Service Régional de l'Archéologie, Comité Départemental du Tourisme, Service Départemental d'Incendie et de Secours, etc…

À partir de ces premières données, un canevas de collecte et d'analyse d'informations concernant les différents thèmes à traiter en fonction de leur "priorité" en termes de sensibilité a été fixé.
Le choix, le poids et la finesse de la méthode retenue pour traiter chaque thème de l'état actuel sont donc variables et ont été ajustés aux réalités locales ; ces méthodes et les moyens d'investigation mis en œuvre ont pu évoluer en cours d'étude lorsque des sensibilités nouvelles ou des sensibilités particulières plus importantes que leur estimation de départ sont apparues.

Thème	Méthode	Difficultés rencontrées
Milieu physique		
Climatologie	L'analyse climatique du secteur a été faite à partir de sources bibliographiques, du site Météo-France, des données météorologiques de la station météorologique de Saint-Emilion f, ainsi que par consultation du site Météorage sur la commune de Saint-Denis-de-Pile. Les sites internet suivants ont aussi été consulté : infoclimat.fr ; meteofrance.com, météo-blue	Néant
Géologie et géomorphologie	L'étude géologique et pédologique a été menée sur la base de la carte géologique au 1/50000ème et de la notice géologiques associée de Libourne (n°804), et de la carte IGN au 1/25 000ème, en réalisant une compilation des connaissances bibliographiques disponibles sur le secteur (Banque de Données du sous-sol, BRGM, Système d'Information pour la Gestions des Eaux Souterraines en Aquitaine, …).	
Hydrogéologie	L'étude hydrologique du secteur a été menée à partir du site de l'agence de l'eau Adour Garonne, et d'une compilation bibliographique de différentes bases de données disponibles sur le secteur (site de la DREAL, Sandre, gest'eau, hydro, SIGES…).	Néant
Hydrologie	Les données utilisées sont basées sur la carte IGN 25000ème complétée des données extraites de sites en ligne pour certains organismes : Agence de l'Eau Adour Garonne, DREAL, DDT, etc.	Néant
Hydraulique et inondation	Les informations sont basées sur la carte IGN 25000ème complétées des données issues de l'Agence de l'eau et de la DDT, du SAGE et du SDAGE 2022-2027. Les données ont été vérifiées sur le terrain.	Néant
Risques naturels et technologiques majeurs	Les données sont issues du site de la préfecture (dossier départemental des risques majeurs, PPR inondation, etc.) et des sites Internet : infoterre.brgm.fr, georisques.gouv.fr, cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr, etc.	Néant
Milieu naturel		
Milieu naturel terrestre et aquatique (faune, flore et habitat)	Une expertise écologique a été réalisée afin d'identifier les sensibilités du site, puis les impacts du projet sur les habitats, faune et flore d'intérêt patrimonial. Les inventaires ont été menés sur site de mars à novembre 2023.	Néant
Inventaire et protection du milieu naturel	L'étude du milieu naturel, de la faune et de la flore sur le site a été menée à partir de relevés de terrain, ainsi que des sites Internet de la DREAL Nouvelle Aquitaine et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.	Néant
Milieu humain		
Contexte socio-économique	Consultation des sites internet suivants : site internet de l'Agreste ; de l'INAO, du tourisme du de la Gironde,Données de l'INSEE, du RGA 2020 ;	Néant
Documents d'Urbanisme, de planification et d'orientation	Consultation des sites internet suivants : site internet de l'INSEE, de la Communauté d'agglomération du Libournais, SRADDET de la Nouvelle-Aquitaine ; SCoT du Grand Libournais ; PLU du Saint-Denis-de-Pile.	Néant
Infrastructures de transports	Observations de terrain, google-map et street-view, Consultation des sites internet suivants : geoportail.gouv.fr,	Néant
Réseaux	Observations de terrain, gestionnaires de réseaux, google-map et street-view.	Néant
Servitudes techniques et réglementaires	Les administrations concernées ont été consultées, ainsi que le site de sogelink. Consultation des services DT/DICT.	Néant
Hygiène, santé, salubrité et sécurité publique	Les résultats d'étude et d'analyse des sites suivants ont été extraits concernant le site d'étude : site Atmo Nouvelle Aquitaine, site Internet de georisques (données BASIAS, ICPE), BASOL.	Néant

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thème	Méthode	Difficultés rencontrées
Sites, paysage et patrimoine		
Patrimoine	Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie, base de données Mérimée.	Néant
Paysage	Atlas des paysages de la Gironde, carte du relief, occupation du sol : ces éléments ont été croisés et ont fait l'objet d'une vérification et de complément sur le terrain en date du 20 septembre 2023.	Néant

Les enjeux et sensibilités environnementales sont évalués en fin de chaque chapitre afin de déterminer les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet. Ils sont hiérarchisés de la façon suivante :

Niveau de l'enjeu et de la sensibilité
Très fort (Majeur)
Fort
Assez fort
Modéré
Faible
Très faible
Négligeable ou Nul

1.2. Les méthodes d'identification et d'évaluation des incidences

L'évaluation des incidences du projet photovoltaïque s'est basée sur plusieurs documents, dont notamment :

- Le guide de cadrage des études d'impact, Pascal Germain, École supérieure d'agriculture d'Angers, Guy Désiré, Centre d'études techniques de l'équipement de l'Ouest pour le compte du MEDD) – 2004 ;
- La réforme des études d'impact, Florent POITEVIN - Commissariat général au développement durable - Journée CICF-TEN – décembre 2011 ;
- La circulaire relative à la mise en œuvre de la réforme des études d'impact issue des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement pour la consultation du Comité National du Développement Durable et du Grenelle Environnement ;
- Le guide de l'étude d'impact des projets photovoltaïques, MEEDDM – 19 avril 2011 ;
- Le guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - l'exemple allemand, MEEDDAT - janvier 2009.

L'évaluation des incidences notables du projet sur l'environnement a porté sur les effets négatifs et positifs du projet, les effets directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme.
Un impact direct est la conséquence d'une action qui modifie l'environnement initial. Un impact indirect est une conséquence de cette action qui se produit parce que l'état initial a été modifié par l'impact direct.

Les impacts temporaires sont essentiellement liés à la phase travaux, mais aussi des impacts qui ont une durée limitée dans le temps du fait de la nature et de l'évolution du projet et des activités induites.

L'évaluation des impacts a été faite selon deux étapes :

- Une quantification des impacts plus ou moins précise selon le niveau de définition du projet, les données scientifiques, les appareillages et les méthodes de calcul disponibles ;
- Une détermination du seuil ou de l'intensité de la gêne occasionnée qui peut-être subjective (paysage) ou fixée (bruit, rejets...).

Dans un premier temps, les **incidences « brutes »** ont été évaluées. Il s'agit des incidences engendrées par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Les effets générés par les différentes phases de chantier font référence aux ouvrages techniques en la matière et aux diverses études réalisées par le Cabinet ECTARE dans l'environnement de chantiers de BTP.

Les impacts cumulés ont été analysés sur la base des éléments disponibles sur le site de la DREAL et de la DDT pour les autres projets potentiellement concernés.

1.3. Les propositions de mesures et l'impact résiduel

Pour chaque impact potentiel identifié, des mesures ont été proposées. Ces mesures sont de trois natures :

- Mesure d'évitement : ces mesures permettent de supprimer tout effet négatif notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- Mesure de réduction : ces mesures permettent de minimiser les effets du projet n'ayant pu être évités ;
- Mesure de compensation : ces mesures sont prévues dès lors qu'un effet négatif notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine n'a pas pu être évité ou suffisamment réduit.

Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement peuvent être obtenues par une modification, suppression ou déplacement d'un aménagement pour en supprimer totalement les incidences. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution plus impactante en matière d'environnement.

Mesures de réduction

Les mesures de réduction concernent les adaptations du projet qui permettent d'en réduire ses impacts.

Mesures de compensation

Les mesures de compensation sont des contreparties aux effets du projet pour compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles doivent rétablir un niveau de

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

qualité équivalent à la situation antérieure. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.
Ces mesures apparaissent ainsi, s'il y a lieu, après l'énoncé des impacts résiduels au sein des différents paragraphes qui suivent.

Les **incidences « résiduelles »** sont ainsi évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Les incidences environnementales sont hiérarchisées de la façon suivante :

Incidence positive	Niveau de l'incidence	Incidence négative
	Très fort (Majeur)	- - - - - -
+ + + + +	Fort	- - - - -
+ + + +	Assez fort	- - - -
+ + +	Modéré	- - -
+ +	Faible	- -
+	Très faible	-
0	Négligeable ou Nul	0

Au regard de l'impact initialement envisagé et de la mesure proposée, l'impact résiduel a été évalué.
Dans le cas du projet de Saint-Denis-de-Pile, le site devait faire l'objet d'une étude compensatoire agricole. Le projet a cependant été directement envisagé avec des mesures permettant la mise en place d'un parc photovoltaïque.
Une mesure compensatoire doit également être mise en place suite à la dégradation de zones humides.

Le coût des mesures a été ici évalué sur la base de la connaissance des coûts des mesures du même type, réalisées sur d'autres projets et sur la base de ratios.

Les principales modalités de suivi des mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments de l'environnement sont présentées de façon synthétique. Elles sont issues, concernant la plupart des mesures (milieu physique, milieu naturel) d'une assimilation simple de situation existante comparable. Enfin, concernant les effets et mesures sur le milieu humain, elles sont issues de calculs théoriques.

1. AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a été réalisée sous la responsabilité de Jérôme SEGONDS, chef de projet, par :

Noms	Qualification	Qualité
Céline RIGOLE	Chargée d'affaires, spécialisée dans les approches territoriales et du paysage.	Chargée d'affaires Analyse paysagère. Description du projet. Finalisation de l'étude d'impact. Contrôle qualité.
Lisa MORANTON	Chargée de mission environnement et paysage	Rédaction de l'état initial de l'environnement Rédaction des chapitres Impacts et mesures (hors écologie). Analyse des incidences. Propositions de mesures.
Maxime BIGAUD	Chef de projet milieux naturels	Supervision des rédactions des chapitres sur les milieux naturels
Alexandra MICHIELS	Chargée de mission Génie écologique	Rédaction des impacts et mesures sur la faune, la flore et milieux naturels de l'étude d'impact
Aude LANDRE	Chargée de mission pédologue	Réalisation des sondages pédologiques
Thibault MOULOISE	Chargé de mission	Réalisation des inventaires faunistiques
Mélanie MACE	Chargé de mission flore/habitats	Réalisation des inventaires floristiques/habitats
Ingrid ROUVIÈRE	Infographiste et géomaticienne, spécialisée dans les Systèmes d'Information Géographique	Cartographe Réalisation des cartes « état initial » du dossier.
Jonathan BOUSSARD	Infographiste et géomaticienne, spécialisée dans les Systèmes d'Information Géographique	Cartographe Réalisation des cartes « projets »

Le Cabinet ECTARE réalise de nombreuses études dans le domaine de l'aménagement du territoire et cela à différents niveaux (expertises ponctuelles dans le domaine de l'avifaune, de la flore ou des milieux naturels en général, pré diagnostics et études environnementales préalables, études d'impact, Approche Environnementale de l'urbanisme, Approche Développement Durable).
Le Cabinet ECTARE dispose également d'une grande expérience en matière d'étude du milieu naturel, puisque depuis 1985, il a réalisé plusieurs dizaines de missions et d'interventions dans ce domaine (expertise, plan de gestion, DOCOB Natura 2000…), aussi bien pour le compte de l'État, de collectivités locales ainsi que de structures privées.
Enfin le Cabinet ECTARE intervient dans le domaine du paysage et de l'analyse territoriale (analyse paysagère dans le cadre de porter à connaissance de documents d'urbanisme, plan de paysage, …).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

2. CONDITION DE RÉALISATION DES ÉTUDES SPÉCIFIQUES

2.1. VOLET NATURALISTE

2.1.1. Recueil bibliographique

Préalablement aux relevés de terrain, une collecte et une analyse des données existantes sur le secteur étudié ont été réalisées auprès :

- Des centres documentaires spécialisés ;
- Des structures scientifiques compétentes ;
- Des structures administratives concernées (DREAL, ...) ;
- Des études réalisées dans le secteur...

L'analyse bibliographique, au travers du recueil d'études existantes sur le secteur (études scientifiques, …) et des données d'inventaires (ZNIEFF, …) nous a permis d'effectuer une première évaluation de l'existant et d'orienter nos inventaires. Cette analyse a permis également d'avoir une approche « historique » des milieux naturels du secteur et d'en comprendre ainsi la dynamique.

Documents et sites consultés (non exhaustive : hors ouvrages de détermination et Listes Rouges) :

Habitats et flore

- ENGREF, 1997, Corine Biotope (version originale) - Types d'habitats français, 175p.
- Romao C., 1999, Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15), Commission Européenne DG Environnement, 132p.
- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2004. – *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du Muséum National d'Histoire naturelle, Paris. 171p. (Coll. Patrimoines naturels, 61).
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. ET CHEVALLIER H. (Coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C. ET DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes
- Julve P., 1998, Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France (version 8, septembre 2003).
- Site Internet : http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm.
- Site Internet : http://www.tela-botanica.org/
- Site Internet : http://eveg.fr/
- Site Internet de la société française de phytosociologie : http://www.phytosocio.org/
- Site Internet : http://siflore.fcbn.fr/
- LAFON P., GUISIER R., CORRIOL G., BISSOT R., CULAT A. et BELAUD A., 2024 - Catalogue de la végétation de Nouvelle-Aquitaine. Classification, chorologie, écologie, flore typique et correspondances avec les habitats européens. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique, Audenge ; Conservatoire botanique national Massif central, Chavaniac-Lafayette ; Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 374 p.
- LAFON P. et Al. 2024 - Catalogue de la végétation de France métropolitaine (CatVeg) - Harmonisation jusqu'au rang de la sous-allianceet répartition départementale – Société de Botanique du Nord de la France – Numéro spécial

Faune

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- Grand D., Boudot J.P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages.
- Ruys T., Steinmetz J. & Arthur C.-P. (coords.), 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 5 – Les Carnivores. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 156 p.
- Ruys T., (coord.), 2012. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 2 – Les Artiodactyles et les Lagomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 129 p.
- Ruys T. & Couzi L. (coords.), 2015. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 6 – Les Rongeurs, les Erinacéomorphes et les Soricomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 228 p.
- Cistude Nature (coordinateur : Matthieu Berroneau) 2010 – Guide des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine. Association Cistude Nature. 180 p.
- Gourvil P-Y, Soulet D., Couanon V., Sannier M., Drouet E., Simpson D., Van Halder I., 2016. Pré-atlas des Rhopalocères et zygènes d'Aquitaine. Synthèse des connaissances 1995-2015. CEN Aquitaine, LPO Aquitaine. 217 p.
- Lafranchis T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- Site internet de la base de données naturalistes partagée en Aquitaine : http://www.faune-aquitaine.org/
- Observatoire de la Faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine : https://observatoire-fauna.fr/
- Site internet de l'Atlas des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine : http://www.atlas-ornitho.fr/
- Site internet Vigie Nature – Observatoire de la Biodiversité : http://vigienature.mnhn.fr/
- Vacher J.P. & Geniez M. (coords), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

- Bellmann H., Luquet G., 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale, Delachaux & Niestlé, 383p.
- Site Internet : http://www.tela-orthoptera.org/

Autres

- DREAL Nouvelle-Aquitaine : www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) Site Internet : http://inpn.mnhn.fr/

2.1.2. Équipe d'intervention

Cette étude a été réalisée par Maxime BIGAUD, Chargé d'affaire écologue et naturaliste, Thibault Mouloise, chargé de mission faune, Mélanie MACE, chargée de mission flore/habitats et Ingrid ROUVIERE, infographiste.

Membre de l'équipe	Fonction et formation initiale	Rôle dans l'étude
Maxime BIGAUD	Chargé d'affaires écologue, il assure au sein du Cabinet ECTARE (13 ans d'expérience au sein du bureau), la réalisation et l'encadrement des études écologiques dans le cadre de différents types de dossier réglementaires environnementaux. Ses compétences portent principalement sur la flore et la détermination des habitats naturels, mais il assure également des inventaires sur plusieurs groupes faunistiques (avifaune, entomofaune, Chiroptères)	Chargé d'études - Écologue Expert Botaniste et habitat Entomofaune / Chiroptères
Thibault MOULOISE	Chargé de mission « faune » au sein du Cabinet ECTARE (3 ans d'expérience au sein du bureau), il intervient sur tous les inventaires naturalistes concernant la faune au sens large. Ses compétences naturalistes portent sur plusieurs groupes faunistiques : : avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères entomofaune.	Chargé de mission Faune Expert Avifaune / Reptiles et Amphibien
Mélanie MACE	Chargée de mission « flore et habitat » au sein du Cabinet ECTARE (2 ans d'expérience au sein du bureau), elle intervient sur les analyses (cartographies) d'habitat (typologie Corine Biotope / Eunis 15 / phytosociologie) et sur l'expertise floristique.	Chargée de mission Flore et Habitat Expert Botaniste et Habitat

2.1.3. Observations de terrain

Conformément au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact et donc les prospections de terrain sont « proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Ainsi, les prospections ont concerné l'ensemble des groupes de faune et la flore, mais le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte naturel de l'aire d'étude et aux enjeux écologiques pressentis.

2.1.3.1. Justification du choix des groupes à inventorier

Toutes les espèces protégées et/ou présentant des enjeux de conservation ont été activement recherchées. Ainsi, sur la base de la bibliographie, d'un travail d'enquête auprès des structures régionales compétentes et de la reconnaissance de terrain permettant d'apprécier les habitats présents sur le site, leur intérêt pour les différents groupes faunistiques et/ou floristiques a été identifié et les besoins en inventaires définis. Les inventaires ont alors été orientés vers les groupes faunistiques pertinents pour le site et le secteur biogéographique d'implantation.

2.1.3.2. Pression d'observation et calendrier d'investigation

Pour les besoins de l'étude, 10 campagnes de terrain ont été réalisées. Le tableau ci-dessous présente les conditions météorologiques lors de ces séances. Ces inventaires ont été réalisés par Maxime BIGAUD, Mélanie MACE et Thibault MOULOISE du Cabinet ECTARE.

Les naturalistes du Cabinet ECTARE mutualisent les groupes à inventorier durant leur journée d'inventaires. Les inventaires ornithologiques sont par exemple réalisés tôt le matin, au moment où l'écoute des chants est optimale ; les inventaires herpétologiques sont réalisés plus tard dans la journée, au moment où les conditions de chaleur sont réunies pour l'observation de ces espèces (jugement fait en fonction des conditions météorologiques).

Date	Conditions météorologiques	Experts mobilisés	Principaux objectifs
15/03/2023	Ensoleillé, vent faible à modéré, T 20°C	Thibault MOULOISE	Avifaune en halte migratoire et sédentaire / amphibiens / Mammifères terrestres
11/04/2023	Nuageux avec éclaircies, vent faible, T 19°C	Maxime BIGAUD	Flore / Habitats naturels
18/04/2023	Ensoleillé, vent faible T15°C	Thibault MOULOISE	Avifaune nicheuse/ reptiles/ amphibiens
15-16/05/2023	Nuageux avec éclaircies, vent faible, T20°C	Maxime BIGAUD Thibault MOULOISE	Flore / Habitats naturels Avifaune nicheuse/ reptiles/ amphibiens/ entomofaune
03/07/2023	Nuageux avec éclaircies, vent faible, T25°C	Mélanie MACE	Flore / Habitats naturels

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Date	Conditions météorologiques	Experts mobilisés	Principaux objectifs
27-28/07/2023	Eclairicies, vent faible, T30°C	Thibault MOULOISE	Avifaune nicheuse / entomofaune/ Chiroptères
29/08/2023	Eclaircie, vent faible, T30°C	Thibault MOULOISE	Avifaune en halte migratoire / entomofaune
05/09/2023	Eclaircie, vent faible, T22°C	Mélanie MACE	Flore / Habitats naturels
29/09/2023	Nuageux, vent faible, T20°C	Maxime BIGAUD	Avifaune en halte migratoire / Rpetiles
15/11/2023	Eclaircie, vent faible, T15°C	Thibault MOULOISE	Avifaune en halte migratoire et hivernants

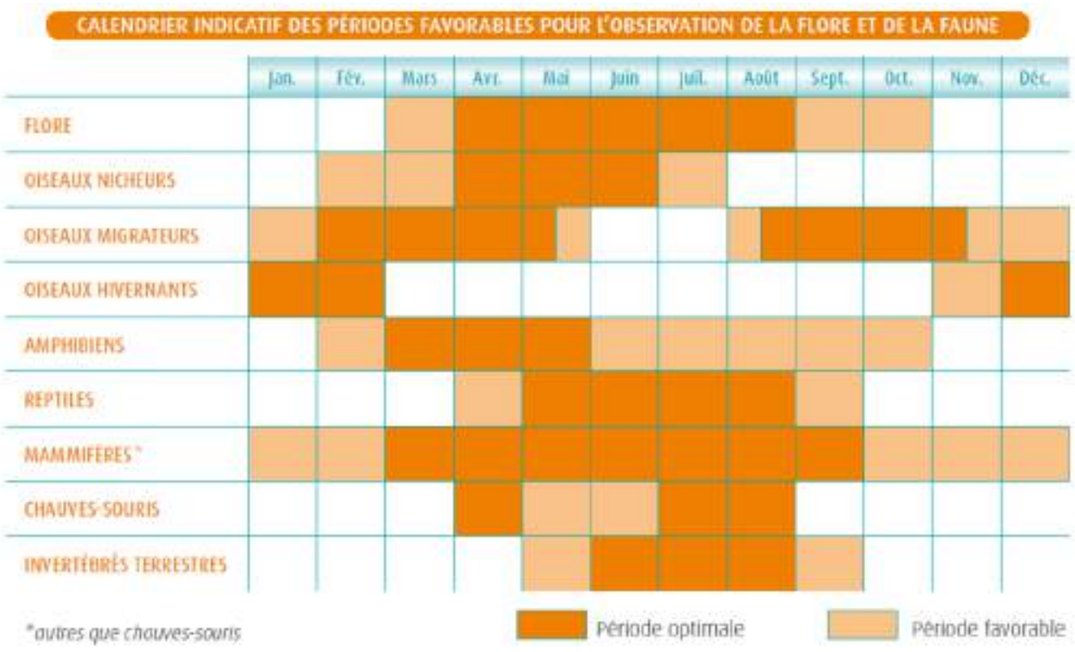


Schéma extrait du « Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs photovoltaïques au sol » - MEDDE, 2019

Ces inventaires ont été effectués afin de cerner au mieux les enjeux faunistiques et floristiques sur la zone d'étude. L'analyse préalable de la zone d'étude sur photo aérienne nous a permis, après le recueil des données existantes, d'orienter les inventaires spécifiques.

Les observations de terrain ont ainsi été effectuées de façon à pouvoir identifier la richesse, la diversité et surtout la sensibilité des milieux et des espèces concernées et enfin d'en préciser leur vulnérabilité ou l'opportunité de leur mise en valeur compte tenu du projet.

Les éléments examinés dans ce cadre nous ont donc permis :

- de connaître les principaux biotopes et la faune qui leur est associée, présents dans la zone d'étude,
- de statuer sur la présence éventuelle d'espèces protégées,
- de préciser la complémentarité et l'interrelation des différents milieux.

Nous avons pu entre autres expliquer le fonctionnement écologique de la zone, évaluer et connaître les relations avec les zones voisines. Ont ainsi été abordées les notions de connexions entre les différents milieux, la notion de fragmentation des habitats, d'îlots et de métapopulation.

2.1.3.3. Techniques d'échantillonnages utilisées

Les investigations de terrain ont été réalisées selon des méthodes standardisées et reconnues de la communauté scientifique.
Une attention particulière a été apportée aux zones susceptibles d'accueillir des populations d'espèces rares et/ou protégées.
Les atlas de répartition ont ainsi été consultés afin de connaître la faune potentiellement présente sur le site.
Les prospections ont été réalisées à pied et se sont efforcées de parcourir le site dans son ensemble et de traverser les différents milieux qui le composent.
Sont énumérées ci-après les méthodes d'inventaire reconnues pour chaque groupe faunistique et floristique étudié, qui ont été utilisées sur ce site.

Habitats naturels

Sur le terrain, la végétation, par son caractère intégrateur et révélateur des conditions de milieux et du fonctionnement de l'écosystème, est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet de l'identifier.

L'expertise de terrain a eu pour but d'identifier et de cartographier les habitats naturels présents sur le site selon la **typologie Corine Biotopes**. Les surfaces d'habitats ont alors été délimitées sur la base de photographies aériennes agrandies. Les informations collectées ont enfin été digitalisées au moyen du Système d'Information Géographique QGis.

Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas réalisé de relevés phytosociologiques, mais nous leur avons préféré des **relevés phytocénotiques** qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné. Les relevés phytocénotiques permettent en effet d'identifier, caractériser et cartographier les groupements végétaux présents en précisant leur stade évolutif, leur sensibilité, leur diversité spécifique, leur état de conservation, leur représentativité. Il est alors possible d'analyser le fonctionnement écologique du territoire et les tendances évolutives des habitats naturels. Ces relevés sont effectués sur la zone d'étude immédiate. Les habitats sont caractérisés lors de la période optimale de croissance de la végétation.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

La nomenclature utilisée pour les habitats naturels est celle de Corine Biotopes, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat naturel décrit. Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », possèdent également un code spécifique. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

Flore

Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores nationales de référence (Flora Gallica 2014). La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en ex région Aquitaine, sur les listes rouges nationale (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) et régionale mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF, consultable et actualisée en ligne sur le site www.telabotanica.org).

Les espèces à enjeu de conservation (rares et/ou en régression, protégées ou non) sont ainsi recherchées et localisées dans les habitats favorables d'après la bibliographie disponible. Selon les cas, les effectifs sont évalués précisément ou bien estimés par un niveau d'abondance des individus.

De manière générale, pour les espèces à enjeux et/ou protégées, un relevé synthétique de terrain indique la localisation précise des stations (avec leurs surfaces) ou des pieds (pointage GPS), le type de milieu, l'effectif, l'état de conservation et les menaces éventuelles (fermeture du milieu, pâturage/fauche, mise en culture, aménagements, assèchement et drainage, pollution, fréquentation, etc.).

De façon à couvrir entièrement la période végétative, des passages spécifiques sont réalisés entre avril et août pour la flore, avec la caractérisation des habitats.

En ce qui concerne le suivi quantitatif, l'effectif ou le dénombrement est réalisé par comptage précis lorsque cela est possible. Dans les cas où le dénombrement est difficile, une estimation de la densité peut être réalisée en comptant le nombre de pieds approximatif par unité de surface. Cette densité permet de définir des niveaux d'abondance.

Le suivi qualitatif des stations est effectué, si nécessaire, en évaluant sur le terrain l'état de conservation des stations, la qualité de leurs milieux (caractérisation phytosociologique de l'habitat et état de conservation) et les menaces qui affectent la station de manière avérée ou potentielle. Ces menaces sont diverses en fonction de l'écologie des espèces.

Amphibiens

Les amphibiens possèdent une répartition spatio-temporelle particulière et utilisent pour la plupart **trois types de milieux au cours de l'année : zone d'hivernage, zone de reproduction, zone d'estive**. Ils empruntent par ailleurs des corridors de manière assez systématique d'une année sur l'autre, l'ensemble correspondant à leur habitat. Chaque espèce suit un cycle temporel particulier. C'est au cours de la période de reproduction que les espèces sont les plus visibles (essentiellement de mars à mai).

Les méthodes utilisées afin de mettre en évidence leur présence sur l'aire d'étude sont les suivantes :

- Recherche des zones de pontes (zones de regroupement des individus : mares, ruisseaux, bassins, prairies humides, etc.) ;
- Écoute des chants pendant quelques minutes pour l'identification des anoures ;
- Pêche au filet pour l'identification des urodèles (tritons, salamandres) et anoures (grenouilles, crapauds…) (stades larvaires notamment).

La majorité des objets pouvant servir de refuges en phase terrestre à ces animaux ont par ailleurs été soulevés : pierres, tôles, morceaux de bois… Il a été pris soin ensuite de remettre en place tous les éléments déplacés.

Dans le cas présent, deux campagnes de prospection nocturne/crépusculaire spécifique ont été mises en œuvre le 15/03/2023 et le 18/04/2023.

Reptiles

Les reptiles (serpents, lézards, tortues) ont été systématiquement recherchés sur et à proximité de l'aire d'étude. La prospection de ces animaux consiste à se déplacer lentement et silencieusement sur ou en limite de milieux favorables (haies, lisières forestières, abords de cours d'eau…) et à noter les individus observés.

La période optimale de prospection est celle où les individus sortent de la phase d'hivernage pour se réchauffer (activité de thermorégulation), s'alimenter et se reproduire, ou lors de matinées ou journées avec des températures douces, voire fraîches (les animaux ayant besoin de s'exposer au maximum au rayonnement solaire pour atteindre leur température corporelle optimale).

La plupart des prospections ont donc été réalisées à vue, lors d'heures propices à leur observation.
Les prospections ont aussi consisté **à soulever tous les objets pouvant servir de refuges** : pierres, tôles, morceaux de bois… Il a été pris soin ensuite de remettre en place tous les éléments déplacés. Les mues ont également été recherchées.

Parallèlement, des **plaques « reptiles »** (2) ont été mises en place lors de la première campagne de terrain (mars 2023) et relevées lors des différents inventaires faunistiques.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE







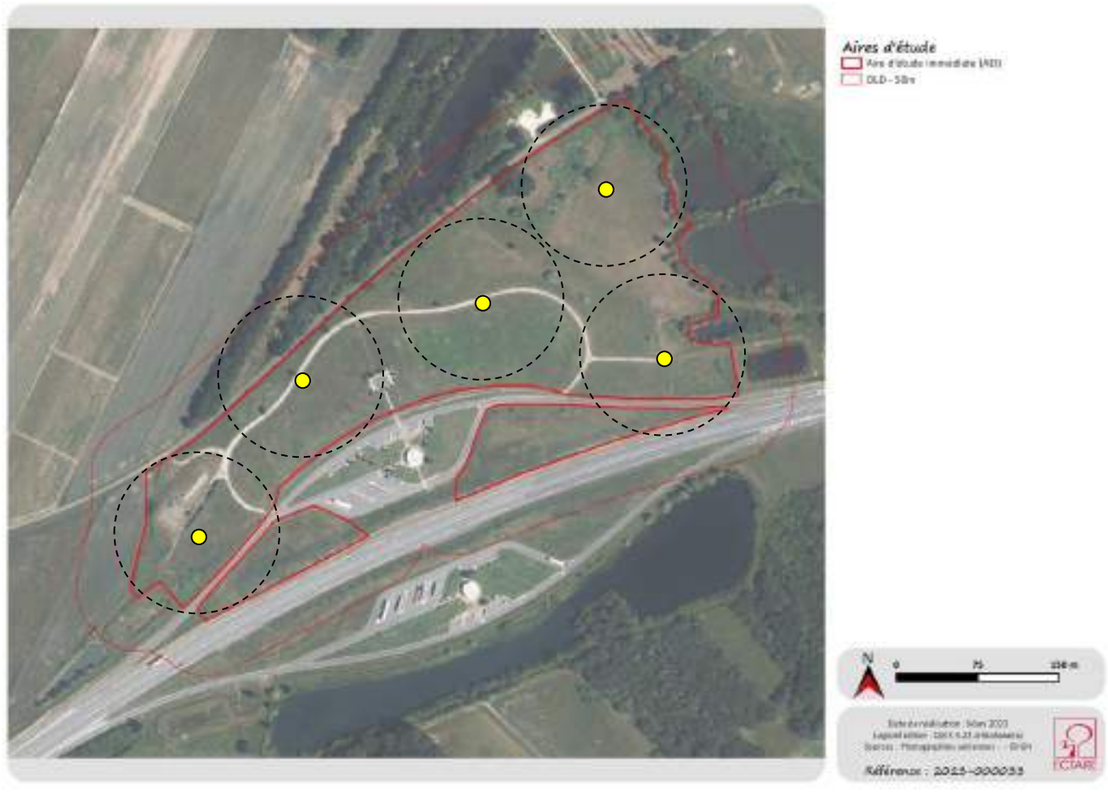
Localisation des plaques « reptiles »

Oiseaux

Les cortèges avifaunistiques ont été étudiés en **parcourant chaque faciès de végétation de l'aire d'étude**. Compte tenu du caractère relativement ouvert de la zone étudiée offrant une bonne visibilité, la détection des espèces a été réalisée principalement par observation visuelle directe à l'aide de jumelles. Mais ces observations ont été complétées par l'écoute des chants d'oiseaux, notamment réalisés dans le cadre de points d'écoutes fixes.

Ces « points d'écoute » ont été menés de façon standardisée selon la méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance), consistant en un recensement ponctuel des oiseaux vus ou entendus en un point donné pendant une durée définie (10-15 min).
Deux passages ont été réalisés spécifiquement pour la recherche des oiseaux nicheurs diurnes :

- les nicheurs (et migrateurs) précoces ;
- la seconde réalisée plus tard en saison (16/05/2023) a permis de dénombrer les nicheurs (et migrateurs) plus tardifs.



Localisation des points d'écoute diurnes

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Ces points d'écoute ont été réalisés sur les créneaux horaires 8h/12h, correspondant à la période de la journée la plus favorable à l'écoute des chants des oiseaux reproducteurs. Les prospections ont été effectuées préférentiellement par temps calme. En effet, les intempéries, le vent fort et le froid vif ne sont pas des conditions optimales pour l'observation des oiseaux.

Ces points d'écoute diurnes ont été complétés le 15/03/2023 et le 11/04/2023 par des points d'écoute crépusculaires dans l'optique d'inventorier les espèces à mœurs nocturnes (rapaces nocturnes, notamment).

Parallèlement aux points d'écoute, des observations et contacts auditifs ont été notées lors des différentes campagnes de terrain réalisées à la faveur de cheminement au sein des différents biotopes en présence sur l'AEI.

Outre la caractérisation des cortèges avifaunistiques, ces inventaires ont eu pour but de permettre de mieux apprécier l'abondance de certaines espèces communes (nombre de couples nicheurs, nombre de mâles chanteurs…).

Une attention particulière a été accordée au statut des oiseaux sur le site. La nature de l'observation (couple, jeune à l'envol...), leur comportement (mâle chanteur, survol du site...) et les dates d'observations ont permis de les classer en trois catégories :

- les nicheurs certains, probables ou possibles ;
- les utilisateurs non nicheurs sur le site (oiseaux en chasse, en vol local, en halte migratoire...) ;
- les oiseaux survolant simplement le site sans l'utiliser réellement.

Ces catégories sont basées sur la hiérarchisation des codes EBCC (European Bird Census Council), notamment utilisés dans le cadre du protocole d'inventaire de l'atlas des oiseaux de France métropolitaine (Ligue pour la Protection des Oiseaux, Société d'Etudes Ornithologiques de France).

Nidification possible
01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
Nidification probable
04 – territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
05 – parades nuptiales
06 – fréquentation d'un site de nid potentiel
07 – signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08 – présence de plaques incubatrices
09 – construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine
10 – adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11 – nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12 – jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14 – adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 – nid avec œuf(s)
16 – nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

Critères retenus pour l'évaluation du statut de reproduction (Codes EBCC)

Concernant les rapaces, nous avons basé notre méthodologie sur :

- L'étude de l'occupation du site comme zone d'alimentation (observation des rapaces en poste fixe depuis des points d'observation dégagés),
- la recherche des indices de nidification tels que les parades nuptiales, les accouplements, les cas de transport de matériaux de construction, les cas de transport de nourriture, recherche des nids, fréquentation des nids, avec œufs, ou juvéniles (recherche par déplacements ciblés sur l'aire d'étude).

L'inventaire de l'avifaune hivernante ou en halte migratoire a été réalisée sous la forme de points d'observation à la longue-vue ou à la jumelle au niveau des différents plans d'eau et végétations de ceintures associées. Des transects ont également été mis en œuvre au niveau des zones ouvertes (prairies, cultures, friches) et des lisières de formations arbustives à arborescentes.

Les données recueillies permettent d'identifier la présence, dans les habitats qui leur sont favorables, des espèces en précisant s'il s'agit de la reproduction, l'alimentation ou le refuge, ou la migration.
Les inventaires ont été concentrés sur la recherche des espèces patrimoniales afin d'aboutir à une hiérarchisation de l'intérêt ornithologique des secteurs et des habitats du site.

Mammifères terrestres

Les inventaires ont consisté à se déplacer sur ou en limite des milieux favorables (haies, lisières forestières, abords de cours d'eau…) et à noter systématiquement les indices de présence de ces animaux (cadavres, empreintes, déjections, restes de repas, dégâts visibles sur le milieu…).

Les prospections ont visé principalement à mettre en évidence la présence d'espèces patrimoniales (rares, menacées) et/ou protégées.

Chiroptères

La première étape des inventaires chiroptérologiques a consisté en un repérage diurne des sites favorables et des éventuels gîtes potentiels de reproduction, de transit ou d'hivernage. Le principe consiste à prospecter les endroits et les milieux dans lesquels les chauves-souris ont le plus de chance de se trouver. On privilégie alors les milieux souterrains (grottes, anciennes mines...), le vieux bâti laissant entrevoir des fissures et des anfractuosités (granges, cabanes...), les ponts et les arbres âgés ou présentant des cavités. Dans le cadre de cette étude, les efforts se sont essentiellement portés sur la recherche de cavités arboricoles au niveau des formations forestières et alignements d'arbres.

La seconde étape des inventaires chiroptérologiques a consisté à détecter la présence de ces espèces sur la zone d'étude à l'aide d'appareils de détection et d'enregistrement des ultrasons.

Ces appareils (MiniBat de la société Wildlife acoustics) sont destinés à enregistrer tout son dans une gamme de fréquence allant de 0 à 96 kHz, autrement dit de l'audible à l'ultrason. Ils fonctionnent notamment avec une carte son, qui permet d'échantillonner jusqu'à 192 kHz en 16 bits et donc de traiter les ultrasons avec une bonne qualité de restitution. Le volume de détectabilité de ces boitiers enregistreurs est une sphère omnidirectionnelle, et sa courbe de sensibilité est maximale entre 30 et 60 kHz, mais relativement bonne sur les basses et hautes fréquences.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les réglages de l'appareil sont ceux préconisés par le Muséum National d'Histoire Naturelle dans le cadre du protocole « Vigie-Chiros - point fixe» :

- Recording format : full-spectrum
- Full spectrum sample rate : 384 kHz
- Minimum trigger frequency : 6 kHz
- Maximum recording length : 60 secs
- Trigger window : 2 secs
- Save noise files : OUI
- Left channel gain : 12 dB

L'appareil enregistre chaque contact de chauve-souris dans un fichier indépendant, nommé par la date et l'heure. Cette technologie présente l'avantage principal de pouvoir réaliser une écoute sur toute la durée de la nuit, ce qui est rarement le cas avec un opérateur. Les enregistrements sont ensuite transférés et analysés sur ordinateur. Cela permet notamment d'obtenir des graphiques de fréquentation des milieux et de quantifier objectivement l'activité des animaux.

Les stations d'enregistrement ont été sélectionnées en fonction de la physionomie générale du site (surface, topographie) et des milieux présents. Deux stations d'écoute ont fait l'objet d'une session d'enregistrement continu dans la nuit du 27 au 28/07/2023 (20 h d'enregistrement entre 21h et 7 h). Ces stations ont été positionnées de manière avoir un échantillonnage représentatif des milieux en présence sur l'AEI.

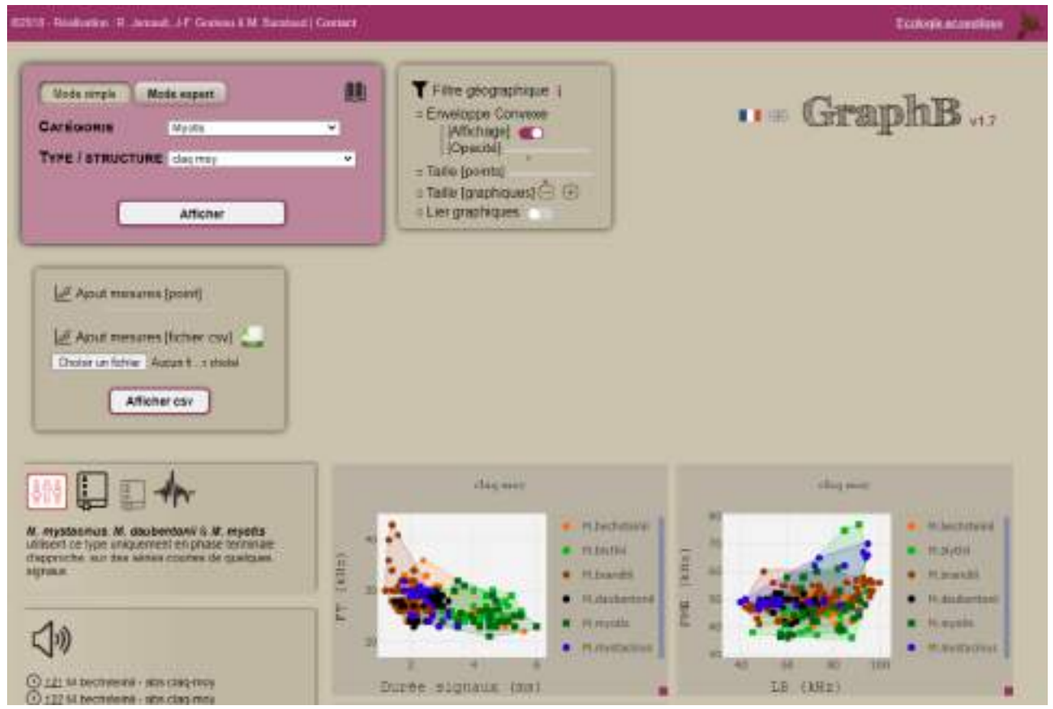


Localisation des points d'enregistrements fixes

Les fichiers audios générés ont été étudiés en première approche grâce au logiciel spécialisé (Sonochiro ©) qui permet de visualiser et d'identifier les signatures sonores enregistrées et ainsi de déterminer l'espèce contactée. Après traitement par un algorithme statistique, les résultats de chaque session d'enregistrement depuis un point-fixe donné sont compilés sous la forme d'un fichier .csv qui compte autant de lignes que de contacts potentiels enregistrés. Chaque ligne correspond à un fichier .wav horodaté auquel est associé une identification assortie d'un indice de fiabilité de la détermination (comprise entre 0 et 10).

Les identifications présentant un faible indice de fiabilité, ainsi que celles portant sur des espèces rares ou appartenant à des groupes d'espèces difficilement identifiables sur le critère acoustique (Myotis, « Serotules », Plecotus) ont ensuite été vérifiées selon la méthode acoustique (ou méthode « Barataud ») qui implique l'ouverture de chaque fichier .wav avec un logiciel d'analyse de sons (Kaléiodoscope). Ce logiciel permet d'écouter la séquence en mode « expansion de temps », d'identifier les types acoustiques en présence, et si besoin de prendre des mesures sur certains signaux (fréquence initiale et terminale, fréquence du maximum d'énergie, durée, intervalle en deux signaux…). Ces valeurs sont ensuite comparées à des graphiques bivariés de référence issue du site Internet http://geoeco.fr/ecologie_acoustique/appli_graph, développé en coordination avec M. BARATAUD. Cette étape de vérification est nécessaire pour s'assurer de la fiabilité des résultats, notamment du point de vue qualitatif (de nombreuses erreurs d'identifications étant généralement constatées, liées par exemple à des bruits parasites).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Interface du site http://geoeco.fr/ecologie_acoustique/appli_graph utilisé pour la validation de certaines identifications

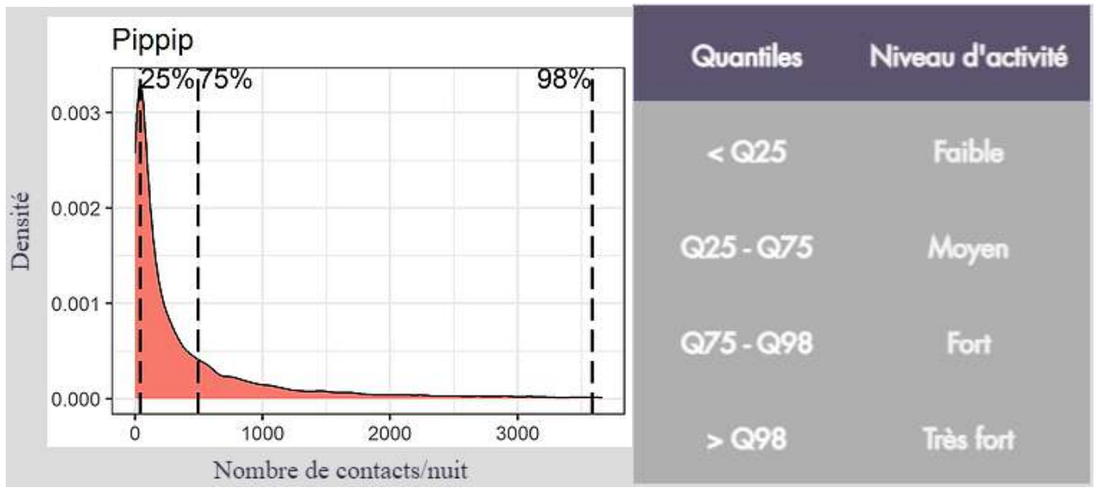
Toutefois, tous les contacts n'ont pas pu être identifiés jusqu'à l'espèce en raison d'importants recouvrements acoustiques existant au sein de certains groupes d'espèces (groupe des *« Serotules »,* groupe des *Myotis*, groupe des *Plecotus*). Dans le cas où l'identification n'a pas être poussée jusqu'à l'espèce, le contact a été attribué au groupe d'espèces le plus proche (*Myotis sp., Plecotus sp, Nyctalus/Eptesicus sp.*).
Plusieurs sources bibliographiques ont été utilisées dans le cadre de l'identification acoustique des chauves-souris :

- Barataud M. 2020. – Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. 4ème éd. Biotope éditions, Mèze ;Muséum national d'Histoire naturel, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 360 p.
- Yves Bas, Julien Cornut, Raphaël Colombo. 2011 – Détermination visuelle des *Myotis* sur sonogramme
- Alexandre HAQUART, 2009 – Fiches acoustiques des Chiroptères de France et du Var
- Graphiques bivariés du site Internet http://geoeco.fr/ecologie_acoustique/appli_graph

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation de l'activité des Chiroptères au sein de l'AEI s'est basée sur l'utilisation du référentiel d'activité du protocole de suivi « point fixe » du programme « Vigie-Chiro » établi par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Ce référentiel permet d'interpréter objectivement l'activité mesurée sur un site donné, pendant une nuit d'enregistrement.

Il s'appuie sur l'abondance habituelle des différents taxons relevés par point fixe et par nuit, sur la base des données accumulées récemment à l'échelle nationale dans le cadre du programme « Vigie Chiro ». Il suit le modèle d'ACTICHIRO, méthode développée par Alexandre HAQUART pour interpréter l'activité des chauves-souris sur la zone méditerranéenne française.

La distribution des valeurs d'activité de chaque espèce est illustrée par des quantiles qui servent de valeurs seuils. Les quantiles permettent d'observer la distribution des valeurs d'activité de manière plus fine qu'une simple moyenne, et permettent de fixer des valeurs seuils auxquelles on attribue des niveaux d'activité.



Exemple de quantiles calculés pour la pipistrelle commune (source : Vigie Chiro)

Si l'activité enregistrée est :

- Supérieure à la valeur **Q98%,** l'activité peut être considérée comme **« très forte »**, particulièrement notable pour l'espèce,
- Supérieure à la valeur **Q75%**, l'activité peut être considérée comme **« forte »**, révélant l'intérêt de la zone pour l'espèce,
- Supérieure à la valeur **Q25%**, l'activité peut être considérée comme **« modérée »**, dans la norme nationale,
- Inférieure à la valeur **Q25%**, l'activité peut être considérée comme **« faible ».**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Espèce	Q25%	Q75%	Q98%
Barbastelle d'Europe	2	19	215
Sérotine boréale	1	3	13
Serotine commune	4	28	260
Vespere de Savi	4	30	279
Minioptere de Schreibers	2	14	138
Murin d'Alcathoe	2	17	157
Murin de Bechstein	1	2	4
Murin de Capaccini	5	56	562
Murin de Daubenton	3	23	1347
Murin a oreilles echancrees	2	9	58
Grand murin/Petit murin	1	4	27
Murin a moustaches	4	30	348
Murin groupe Natterer	2	10	109
Grande Noctule	1	9	49
Noctule de Leisler	4	24	220
Noctule commune	3	17	161
Pipistrelle de Kuhl	18	194	2075
Pipistrelle de Nathusius	7	36	269
Pipistrelle commune	41	500	3580
Pipistrelle soprane	8	156	1809
Oreillard roux	1	5	30
Oreillard gris	2	9	64
Oreillard montagnard	1	2	13
Rhinolophe euryale	2	10	45
Grand Rhinolophe	1	8	290
Petit Rhinolophe	1	8	236
Molosse de Cestoni	4	30	330

Valeurs issues du référenctiel d'activité national pour le protocole « Point fixe » du programme Vigie-Chiro (source : Vigie Chiro)

Insectes

Les insectes inventoriés dans le cadre de cette étude sont les **Lépidoptères** (papillons, rhopalocères et zygènes exclusivement), les **Odonates** (libellules et demoiselles), les **Orthoptères** (criquets et sauterelles) et les **Coléoptères saproxyliques** (« espèces qui dépendent, au moins pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant, d'arbres moribonds ou morts debout ou à terre, ou de champignons lignicoles, ou encore de la présence d'autres organismes saproxyliques »).

Les espèces d'intérêt communautaires, protégées et/ou remarquables (déterminantes ZNIEFF, liste rouge, rares) ont été recherchées en priorité et pointées au GPS. Pour les papillons de jour, les odonates et les orthoptères, ce sont les listes rouges françaises qui ont été utilisées.

La méthodologie employée pour l'étude des insectes allie une **prospection visuelle classique des individus à la visite des refuges potentiels** (recherche sur et sous le bois mort, souches, pierres…). Elle s'accompagne d'une **phase de capture au filet des individus volants** (pour les espèces difficiles à déterminer) et du « fauchage » de la végétation. Une écoute des chants d'orthoptères, seule méthode permettant de différencier certaines espèces de morphologie très proches, a également été pratiquée. Une **recherche des larves** (chenilles …) et **exuvies** a été aussi réalisée pour dresser les enjeux biologiques sur l'aire d'étude. Celle-ci permet notamment de confirmer la reproduction des espèces sur un site donné.

Concernant les coléoptères saproxyliques, les méthodes utilisées ont consisté en :

- La localisation et l'identification des larves ou des adultes contactés ou des indices de présence observés (parfois dans les fèces d'un mammifère) ;
- La recherche des indices laissés par les larves dans les vieux arbres.

Aucun piégeage n'a été effectué. Les prospections se sont déroulées uniquement de jour.

2.1.4. Limites méthodologiques

2.1.4.1. Limites méthodologiques pour l'inventaire des habitats naturels et flore

4 campagnes spécifiques d'inventaire ont été réalisées en 2023 entre début avril et septembre. Celles-ci sont suffisantes pour identifier et caractériser les habitats naturels présents sur le site d'étude. De plus, la période durant laquelle ont été menées les investigations a couvert une bonne partie de la floraison des espèces végétales et était propice à la recherche de la flore patrimoniale.

Ainsi, les inventaires floristiques, peuvent être considérés comme exhaustifs et donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats et de la flore du site d'étude.

2.1.4.2. Limites méthodologiques pour la faune

Les inventaires ont été réalisés durant la pleine période d'expression de la faune. Ils permettent de bien appréhender les enjeux écologiques de l'aire d'étude.

A l'instar de la flore, bien que ne pouvant être considérés comme exhaustifs, les inventaires relatifs à la faune donnent une bonne représentation de la patrimonialité de la faune du site d'étude.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Toutefois pour de nombreux groupes, le dénombrement des individus d'espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais uniquement le nombre d'individus observés en un « instant t » (lors d'une session d'investigation). De plus, le même individu peut être contacté lors des différentes sessions d'investigations. Ainsi, il est très difficile d'estimer la taille des populations et les chiffres exposés constituent à minima le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.

2.1.5. Méthodes d'évaluation des enjeux écologiques

2.1.5.1. Attribution d'une valeur patrimoniale brute

Suite aux différentes prospections réalisées dans le cadre de cette étude, il a été établi une appréciation des enjeux écologiques des terrains du projet basée sur l'attribution d'un indice de patrimonialité croisant les statuts règlementaires, de menace ainsi que les statuts de rareté de chaque habitat et espèces inventoriées aux échelles européenne, nationale, régionale. Pour ce faire, nous avons utilisé les critères suivants :

pour les milieux naturels (ou habitats) :

- habitats d'intérêt communautaire et prioritaires de l'annexe I de la Directive UE "Habitats, Faune, Flore" de 1992,
- présence d'espèces végétales présentant un statut de rareté, de protection ou de menace leur conférant un degré de patrimonialité élevé (voir plus bas pour les critères floristiques utilisés),

pour les espèces végétales :

- espèces figurant sur les annexes II et IV de la Directive UE « Habitats, Faune, Flore » de 1992 ;
- espèces inscrites sur la liste nationale des plantes protégées (arrêté du 20/01/82 modifié par celui du 31/08/95) ,
- espèces inscrites sur la liste régionale et/ou la liste départementale des plantes protégées,
- degré de menace attribué par les Listes Rouges Nationale et Régionale (ex-Aquitaine),
- degré de rareté attribué par la Liste Rouge Régionale (ex-Aquitaine),
- espèces inscrites sur la liste des espèces végétales considérées comme déterminante pour la mise en place des ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine (ex-région Aquitaine ou département de la Dordogne).

pour les espèces animales :

- espèces figurant sur les annexes II et IV de la Directive UE « Habitats, Faune, Flore » de 1992,
- espèces bénéficiant d'un statut protection nationale (arrêté du 23/04/07 pour les Mammifères, du 19/11/07 pour les Amphibiens et les Reptiles, et du 23/04/07 pour les Insectes),
- degré de menace national attribué par les différentes Listes Rouges Nationales disponibles sur le site de l'UICN (Mammifères, Amphibiens, Reptiles, Lépidoptères, Odonates, Avifaune),
- degré de menace national attribué par le document « Orthoptères menacés de France. Liste Rouge Nationale et listes rouges par domaines biogéographiques » (2004, Sardet & Defaut),
- degré de menace régional attribué par les différentes Listes Rouges disponibles à l'échelle de l'ex-région Aquitaine (Odonates, Lépidoptères, Mammifères, Reptiles, Amphibiens),
- Espèces inscrites à la liste des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF en région ex-Aquitaine,
- Espèces animales faisant l'objet d'un Plan National d'Actions et/ou d'une déclinaison à l'échelle régionale,

L'analyse de ces différents référentiels permet de dresser une première évaluation intrinsèque de l'enjeu écologique d'un habitat ou d'une espèce :

Habitats « naturels »

Cas de figure	Valeur patrimoniale
Espaces imperméabilisés ou dénués de végétation	**Nulle**
Habitats « naturels » dénués d'intérêt écologique et/ou floristiques, présentant un caractère anthropique marqué (prairies temporaires, cultures sarclées, friches rudérales…).	**Très faible**
Habitats « naturels » dénués d'intérêt écologique et/ou floristiques, présentant un caractère anthropique limité	**Faible**
Habitats « naturels » assimilables réglementairement à une zone humide dans un état de conservation dégradé	**Modérée**
Habitats « naturels » présentant un intérêt fonctionnel et/ou écopaysager (haies, boisements mâtures, mares…)	
Habitats « naturels » inscrits à la liste des habitats déterminants ZNIEFF à l'échelle régionale	**Assez forte**
Habitats « naturels » d'intérêt communautaire pouvant être considérés comme dégradés	
Habitats « naturels » assimilables réglementairement à une zone humide dans un bon état de conservation	**Forte**
Habitats « naturels » d'intérêt communautaire en bon état de conservation	
Habitats « naturels » considérés comme prioritaires par la Directive européenne « Habitats »	**Très forte**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Espèces végétales

Cas de figure	Valeur patrimoniale
Espèces exotiques ou subspontanées, présentant ou non un caractère invasif	**Nulle**
Espèces communes et/ou associées à des milieux dégradés	**Très faible**
Espèces à répartition limitée mais dénuées d'enjeu patrimonial ou réglementaire	**Faible**
Espèces placées sur les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF à l'échelle régionale.	**Modérée**
Espèces considérées comme « quasiment menacées » par la Liste Rouge Régionale	**Assez forte**
Espèces dotées d'un statut de protection mais considérées comme en bon état de conservation à l'échelle régionale	**Forte**
Espèces non protégées mais considérées comme menacées à l'échelle régionale	
Espèces considérées comme « Quasiment menacées » à l'échelle nationale	
Espèces figurant à l'annexe II de la Directive « Habitats »	**Très forte**
Espèces dotées d'un statut de protection et considérées comme menacées à l'échelle régionale	
Espèces considérées comme menacées à l'échelle nationale	

Faune

Cas de figure		Valeur patrimoniale
Espèces exotiques à caractère invasif		**Nul**
Espèces ubiquistes ou généralistes, dénuées d'enjeu patrimonial ou réglementaire		**Très faible**
Espèces à répartition limitée mais dénuées d'enjeu patrimonial ou réglementaire		**Faible**
Espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »		**Modérée**
Espèces placées sur les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF à l'échelle régionale.		
Espèces considérées comme « quasiment menacées » à l'échelle nationale mais présentant un état de conservation favorable à l'échelle régional		
Espèces considérées comme « vulnérables » à l'échelle nationale	Mais présentant un état de conservation favorable à l'échelle régionale	
	Mais présentant un état de conservation défavorable (« Quasiment menacé ») à l'échelle régionale	**Assez forte**
Espèces considérées comme « quasiment » menacées à l'échelle régionale		
Espèces d'intérêt communautaire (Annexe II Directive « Habitats / Annexe I Directive « Oiseaux »)	Mais présentant un état de conservation favorable à l'échelle régionale/nationale	
	Mais présentant un état de conservation défavorable (« Quasiment menacé ») à l'échelle régionale ou nationale	**Forte**
Espèces considérées comme « vulnérables » à l'échelle régionale		
Espèces d'intérêt communautaire (Annexe II Directive « Habitats / Annexe I Directive « Oiseaux ») considérées comme menacées à l'échelle nationale et/ou régionale.		**Très forte**
Espèces considérées comme « En danger » ou « En danger critique d'extinction » à l'échelle nationale et/ou régionale		

La valeur patrimoniale de certains taxons peut être modulée à dire d'expert en fonction notamment de l'abondance de l'espèce à l'échelle régionale/locale.

2.1.5.2. Caractérisation des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude

Le statut patrimonial obtenu est ensuite confronté à différents critères et des facteurs de pondération propres à une échelle plus locale, permettant d'obtenir un enjeu écologique spécifique à l'Aire d'Étude Immédiate comme :

Pour les milieux naturels (ou habitats) :

- La diversité spécifique végétale relevée sur l'habitat ;
- La typicité de la végétation recensée au sein de l'habitat ;
- L'état de conservation de l'habitat (bon, moyen ou mauvais) ;
- La représentativité de l'habitat à l'échelle de l'aire d'étude.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Pour les espèces végétales et animales :

- La taille des populations de l'espèce sur l'aire d'étude ;
- L'abondance de l'espèce sur l'aire d'étude ;
- Son utilisation de l'aire d'étude (reproduction, transit, alimentation…).

Le niveau d'enjeu de chaque espèce et habitat de l'aire d'étude est défini par un code couleur basé sur le croisement de l'ensemble des statuts de patrimonialité et facteurs de pondération locaux, dont la hiérarchisation est la suivante (enjeux croissants) :

Valeur patrimoniale brute	**Niveau d'enjeu de l'espèce à l'échelle de l'AEI**			
Très forte	Nul	Assez forte	Fort	Très fort
Forte	Nul	Modéré	Assez forte	Fort
Assez forte	Nul	Faible	Modéré	Assez forte
Modérée	Nul	Très faible	Faible	Modéré
Faible	Nul	Nul	Très faible	Faible
Très faible	Nul	Nul	Nul	Très faible
Nulle	Nul	Nul	Nul	Nul
Utilisation de l'AEI par l'espèce	Aucune (espèces observées en migration active ou hors site)	Stationnement / halte migratoire	Alimentation / Repos / hivernage	Reproduction

Cette échelle de hiérarchisation des enjeux est propre au projet et au site, il ne s'agit en aucun cas d'une échelle absolue permettant une comparaison immédiate avec d'autres sites.

À ce stade-là, elle ne prend pas en compte la nature du projet et donc la sensibilité propre de chaque groupe au type de projet analysé.

2.2. VOLET PAYSAGER

L'analyse paysagère a été réalisée par le Cabinet Ectare. Les principaux intervenants sur ce volet ont été :

- Céline RIGOLE, chargée d'affaire ;
- Lisa MORANTON, chargée de mission, paysagiste concepteur.

Les investigations de terrain ont été réalisées en septembre 2023.

2.2.1. État initial du paysage

Comme tout projet d'aménagement, l'implantation d'un parc photovoltaïque induit une nouvelle lecture du paysage. Afin de réaliser un projet équilibré et cohérent, l'analyse paysagère apparaît comme un bon outil pour analyser le territoire, évaluer ses enjeux, ses impacts visuels et proposer un projet adapté aux sensibilités paysagères et patrimoniales du territoire.

Le travail se déroule suivant trois grandes phases transversales : une étude cartographique, une analyse bibliographique, et un important repérage de terrain.

- La première étape de l'analyse consiste à lire attentivement les cartes IGN du territoire à différentes échelles (1/25000ème et 1/100000 ème) pour mettre en évidence les principales caractéristiques du territoire, à savoir l'organisation du relief, le réseau hydrographique, l'occupation du sol, l'urbanisation, etc.
- Ensuite, les recherches bibliographiques basées sur la lecture d'études ou d'ouvrages existants complètent les informations recueillies de l'analyse cartographique.
- Enfin, la troisième étape, et certainement la plus importante dans le cadre d'un diagnostic paysager, repose sur une observation de terrain. Elle permet de compléter l'analyse cartographique et la recherche bibliographique. La lecture sensible du paysage est opérée le long d'itinéraires choisis au préalable, parcourus en plusieurs étapes, de manière à avoir un aperçu de l'ensemble du territoire.

Lors des investigations de terrain, le territoire est analysé en termes de :

- Composantes (le relief, les lignes de force, l'occupation du sol, les infrastructures...), de pleins et de vides (tels que les masses boisées, les zones bâties ou tout élément participant à la perception d'un paysage fermé d'une part, et les grandes étendues, les points de fuite, les points panoramiques, les cônes de perception d'un paysage ouvert d'autre part) ;
- Points d'appel visuel (éléments verticaux naturels ou construits constituant des points de repère dans le paysage : arbres, bosquets, mais aussi pylônes, châteaux d'eau...) et points d'observation permettant de découvrir le paysage (séquences routières, chemins de randonnée, sites remarquables, panoramas...) ;
- Éléments subtils caractéristiques du paysage (les couleurs, les matières, les ambiances, les contrastes ombre/lumière...), tendance d'évolution, évaluation de la dynamique du paysage (développement des activités humaines, phénomène d'anthropisation, évolution de la gestion des milieux naturels...) ;
- Sensibilités particulières (valeur patrimoniale, attraits touristiques…).

L'analyse a ensuite permis de définir les effets visuels du projet depuis les lieux sensibles déterminés dans l'état des lieux. Ce travail a été établi sur la base d'un travail informatique et d'une analyse de terrain.

Travail informatique

Les perceptions visuelles ont été calculées de manière théorique afin d'établir une première sélection des secteurs concernés par des relations visuelles. Les analyses de covisibilités cartographiées ont été réalisées grâce au logiciel SIG Quantum GIS, couplé au logiciel de traitement d'image GRASS. Les calculs sont réalisés à partir d'un Modèle Numérique de Terrain d'une résolution de 5 m et de données sur la position et les hauteurs du projet. La précision de l'analyse de covisibilité dépend donc de ces données. Cette analyse ne tient pas compte de la trame végétale et de tous les éléments bâtis et naturels pouvant constituer des obstacles visuels potentiels.
Chaque pixel de couleur observé sur la carte de perceptions visuelles correspond à un angle de vue déterminé. Cet angle de vue peut être dominant, frontal ou bas.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Travail de terrain

Le logiciel ne prenant pas en compte les composantes à petites échelles pouvant réduire et bloquer les vues (couvert végétal et les éléments verticaux (alignement d'arbres sur le bord des routes, muret, talus, haie végétale, bâtiments…)) une analyse de terrain s'avère indispensable.
Nous avons donc parcouru le périmètre pour évaluer objectivement les vues potentielles déterminées par le logiciel informatique.
L'évaluation s'est effectuée depuis, les infrastructures routières, les villages et villes remarquables, le patrimoine réglementé, et depuis le patrimoine non réglementé mais ayant une valeur touristique.
L'analyse présentée se base sur le bassin visuel défini par le logiciel informatique en ajoutant les résultats du travail de terrain. Elle est classée suivant trois aires d'étude : paysage immédiat, rapproché, et enfin éloigné.
Une visite de terrain a été réalisée le 20 septembre 2023 afin de définir les typologies propres au territoire et de révéler ainsi les zones à protéger et/ou valoriser au regard de leur richesse paysagère et/ou patrimoniale.

Photomontages

Les photomontages ont été réalisés par 2BR.

2.2.2. Éléments utilisés pour identifier les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

Les méthodes d'analyses et d'études utilisées pour caractériser le paysage ont été déterminées par une démarche exploratoire visant à identifier les sensibilités les plus évidentes, en fonction :

- D'une première appréciation fondée sur des visites de terrains ;
- De documents disponibles sur les sites Internet des diverses structures concernées ;
- D'enquêtes effectuées auprès des services d'administrations et acteurs locaux consultés par courrier ou rencontrés par le maître d'ouvrage : Commune, Conseil Départemental, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, Direction Départementale des Territoires, Service Régional de l'Archéologie, Comité Départemental du Tourisme, etc…

L'analyse paysagère s'est notamment appuyée sur les éléments suivants :

- Les éléments descriptifs du contexte géomorphologique (structure) ;
- Les éléments de texture du paysage (hydrologie, occupation du sol, etc.) ;
- Les éléments de reconnaissance du paysage.

2.2.3. Les méthodes d'identification et d'évaluation des incidences

L'évaluation des incidences paysagères du projet photovoltaïque s'est basée sur plusieurs documents, dont notamment :

- Le guide de cadrage des études d'impact, Pascal Germain, École supérieure d'agriculture d'Angers, Guy Désiré, Centre d'études techniques de l'équipement de l'Ouest pour le compte du MEDD) – 2004 ;
- La réforme des études d'impact, Florent POITEVIN - Commissariat général au développement durable - Journée CICF-TEN – décembre 2011 ;
- La circulaire relative à la mise en œuvre de la réforme des études d'impact issue des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement pour la consultation du Comité National du Développement Durable et du Grenelle Environnement ;
- Le guide de l'étude d'impact des projets photovoltaïques, MEEDDM – 19 avril 2011 ;
- Le guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - l'exemple allemand, MEEDDAT - janvier 2009.

L'évaluation des impacts a été faite ici essentiellement par estimation de l'intensité de la gêne occasionnée qui est ici, pour le paysage, essentiellement subjective.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

3. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Aucune difficulté méthodologique particulière n'a été rencontrée.

Limites méthodologiques pour l'analyse globale des impacts la proposition des mesures

L'analyse des incidences notables s'est basée sur le projet défini par la société SOLARVIA, après prise en compte des contraintes et sensibilités du site, daté du 22 janvier 2025.

Il est à noter que les technologies choisies sont susceptibles d'évoluer d'ici à la construction du parc photovoltaïque. Les caractéristiques précises des structures, le nombre et la puissance des modules seront précisément retenus au moment de la construction du parc, en fonction des avancées technologiques réalisées entre la date de rédaction de l'étude et la date de construction du projet.
Les chiffres utilisés dans la présente étude sont donc susceptibles d'évoluer, à la marge cependant. Ces évolutions, non substantielles, ne modifieraient pas l'analyse des incidences ici évaluée ni les mesures présentée.

Limites méthodologiques pour l'inventaire des habitats naturels et flore

4 campagnes spécifiques d'inventaire ont été réalisées en 2023 entre les mois de mars et de septembre. Celles-ci sont suffisantes pour identifier et caractériser les habitats naturels présents sur le site d'étude. De plus, la période durant laquelle ont été menées les investigations a couvert une bonne partie de la floraison des espèces végétales et était propice à la recherche de la flore patrimoniale.

Ainsi, les inventaires floristiques, peuvent être considérés comme exhaustifs et donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats et de la flore du site d'étude.

Limites méthodologiques pour la faune

Les inventaires ont été réalisés durant la pleine période d'expression de la faune. Ils permettent de bien appréhender les enjeux écologiques de l'aire d'étude.

A l'instar de la flore, bien que ne pouvant être considérés comme exhaustifs, les inventaires relatifs à la faune donnent une bonne représentation de la patrimonialité de la faune du site d'étude.

Toutefois pour de nombreux groupes, le dénombrement des individus d'espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais uniquement le nombre d'individus observés en un « instant t » (lors d'une session d'investigation). De plus, le même individu peut être contacté lors des différentes sessions d'investigations. Ainsi, il est très difficile d'estimer la taille des populations et les chiffres exposés constituent à minima le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

ANNEXES

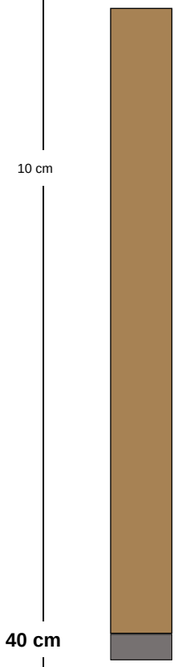
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Fiches sondages pédologiques

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°01







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-ouest du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.
Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.
Les cailloux limitent le sondage à 40 cm (refus).

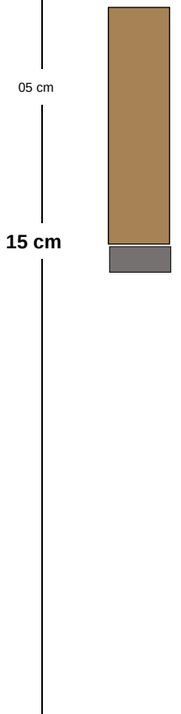
Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Sondage n°02







Environnement du sondage



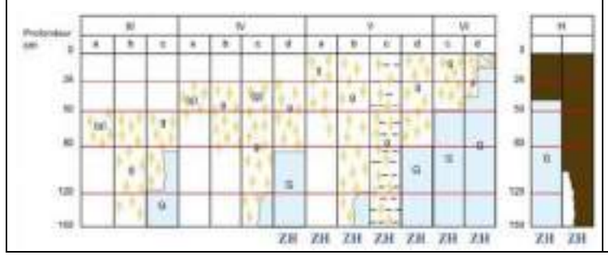
Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-ouest du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 05 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 15 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°03





Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-ouest du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 05 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 20 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Sondage n°04





Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-ouest du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 30 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)

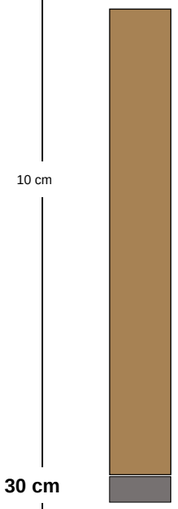


INDÉTERMINÉ

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°05







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé à l'ouest du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 30 cm (refus).

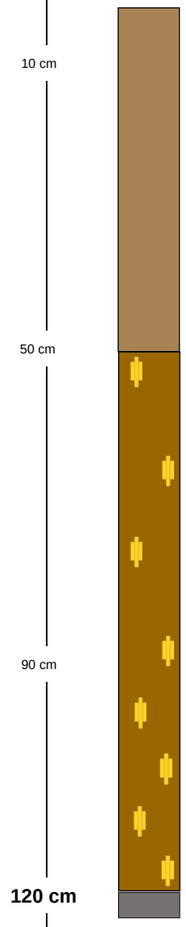
Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Sondage n°06







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	50 cm

Localisé au nord-ouest du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm), de sables limoneux et de sables argilo-limoneux.

Des traces rédoxiques apparaissent à partir de 50 cm.
Aucun horizon réductique n'a été relevé.

Classe d'hydromorphie retenue	IIIb/IIIc	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



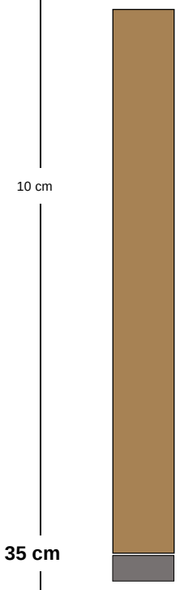
~~OUI~~

NON

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°07







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au centre du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 35 cm (refus).

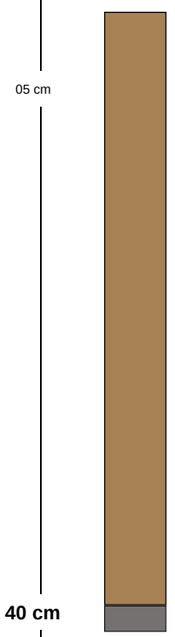
Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Sondage n°08







Environnement du sondage



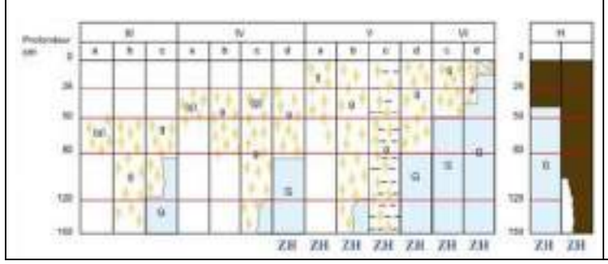
Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au centre du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 05 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 40 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°09



10 cm

25 cm



Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au centre du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.
Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 25 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Sondage n°10



10 cm

40 cm



Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé à nord-est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.
Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 40 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°11





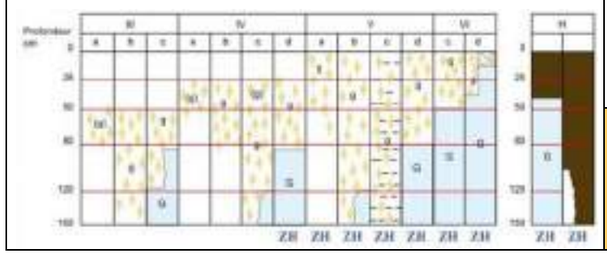
Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé à l'est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et de sables limono-argileux caillouteux.
Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.
Les cailloux limitent le sondage à 75 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	I/II	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



~~OUI~~

NON

Sondage n°12





Environnement du sondage



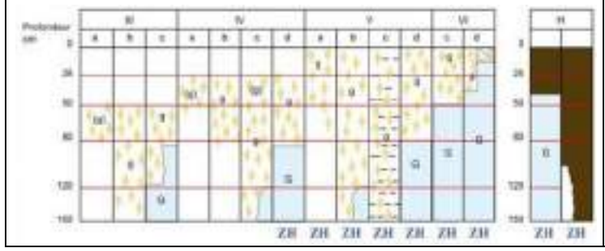
Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé à l'est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 35 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)

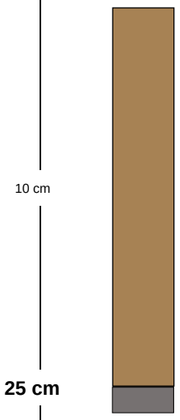


INDÉTERMINÉ

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°13







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 25 cm (refus).

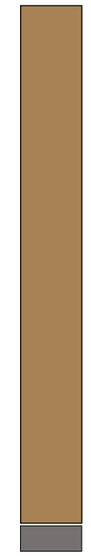
Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



INDÉTERMINÉ

Sondage n°14







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 30 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)

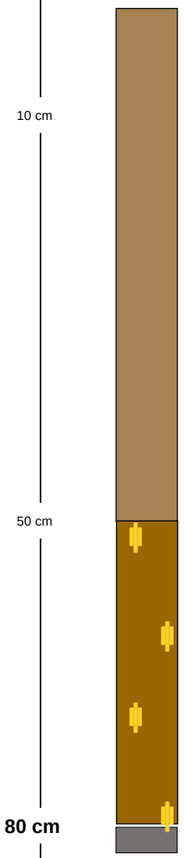


INDÉTERMINÉ

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°15







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	50 cm

Localisé au sud-est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm),de sables limoneux et de sables limono-argileux caillouteux.

Des traces rédoxiques apparaissent à partir de 50 cm. Aucun horizon réductique n'a été relevé.
Les cailloux limitent le sondage à 80 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	IIIb/IIIc	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)

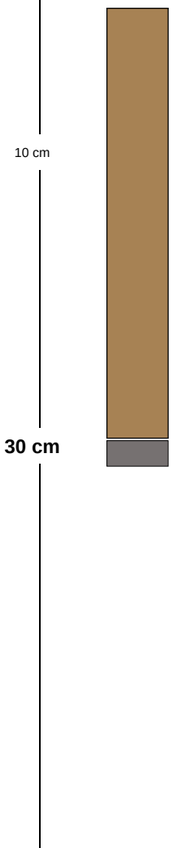


~~OUI~~

NON

Sondage n°16







Environnement du sondage



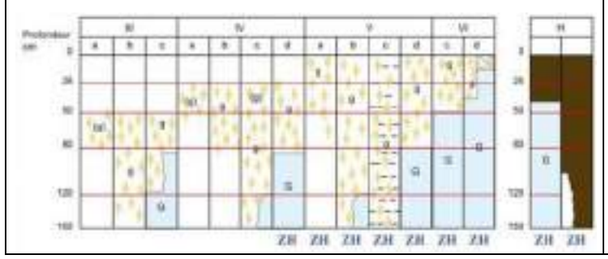
Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 30 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	INCLASSABLE	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)

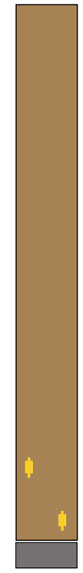


INDÉTERMINÉ

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°17







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	**30 cm**

Localisé au sud-est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables limoneux et caillouteux.
Des traces rédoxiques peu marquées apparaissent à partir de 30 cm.
Aucun horizon réductique n'a été relevé.
Les cailloux limitent le sondage à 35 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	**IVa/IVc**	**Sol caractéristique de zone humide** (arrêté du 1er octobre 2009)

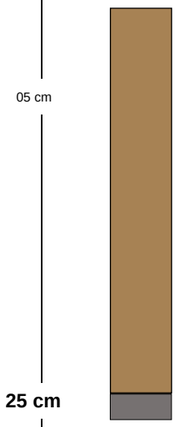


~~OUI~~

NON

Sondage n°18







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	**Aucun trait rédoxique ou réductique**

Localisé au nord-est du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 05 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 25 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	**INCLASSABLE**	**Sol caractéristique de zone humide** (arrêté du 1er octobre 2009)

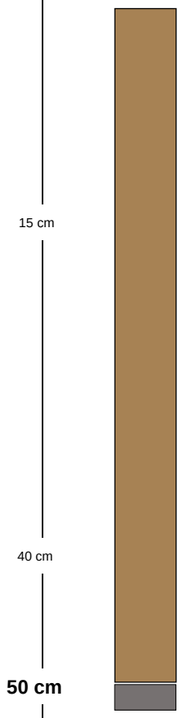


INDÉTERMINÉ

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Sondage n°19







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-ouest du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 15 cm) et de sables limoneux et caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 50 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	I/II/III	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)

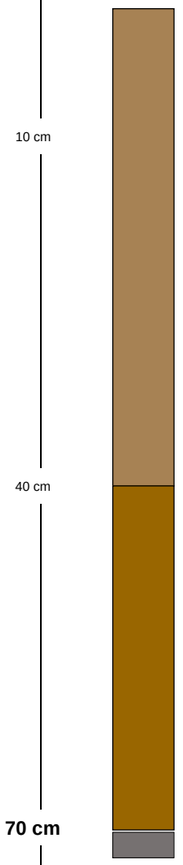


~~OUI~~

NON

Sondage n°20







Environnement du sondage



Apparition de l'hydromorphie	Aucun trait rédoxique ou réductique

Localisé au sud-ouest du site, il montre la succession de la terre végétale (jusqu'à - 10 cm) et de sables et de sables limono-argileux caillouteux.

Aucune trace rédoxique ou réductique n'a été relevée.

Les cailloux limitent le sondage à 70 cm (refus).

Classe d'hydromorphie retenue	I/II	Sol caractéristique de zone humide (arrêté du 1er octobre 2009)



~~OUI~~

NON

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Courrier attestant de la compatibilité du projet avec le PLU en vigueur

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

VILLE DE Saint Denis de Pile

A Saint Denis de Pile, le 18/03/2025

Madame le Maire de Saint-Denis-de-Pile
Place de Verdun,
33910 Saint-Denis-de-Pile

Références : CR 033 393 25 00016
Objet : PLU - Projet photovoltaïque de l'aire des Vignes Nord à Saint-Denis-de-Pile – Compatibilité au PLU en vigueur

Madame, Monsieur,

En ma qualité de Maire de la Commune de Saint-Denis-de-Pile, je tiens à vous informer que le projet photovoltaïque envisagé pour l'aire des Vignes Nord développé par la société SOLARVIA et situé sur le territoire de notre commune, est bien compatible avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) en vigueur.

Après étude attentive du projet par nos services, il apparaît que ledit projet respecte l'ensemble des prescriptions et des objectifs du PLU. En effet, son zonage Agricole (détaillé sur la cartographie en annexe 1) spécifie que : « les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc.) sont autorisés ».

De plus, il n'y a pas eu d'activité agricole sur le site depuis au moins 17 ans (visible sur la cartographie en annexe 2).

Aussi, je vous confirme que ce projet peut être mis en œuvre dans les conditions définies par le PLU et la réglementation en vigueur. Dans le cadre des évolutions du document d'urbanisme, j'ai veillé personnellement à ce que les règles favorables à ce projet soient reconduites.

Ce projet s'inscrit dans une démarche de transition énergétique, tout en préservant l'équilibre de notre territoire et de son environnement. D'une puissance de 3,902 MWc, il permettra une production d'électricité d'origine renouvelable équivalente à la consommation électrique d'environ 2 187 habitants (hors chauffage), couvrant plus d'1/3 des besoins de la commune de Saint-Denis-de-Pile (environ 6003 habitants). Ce projet permettra d'éviter le rejet de 1 313 tonnes de CO_2 par an.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie de croire, Madame, Monsieur, en l'expression de mes salutations distinguées.

Le Maire
Fabienne FONTENEAU

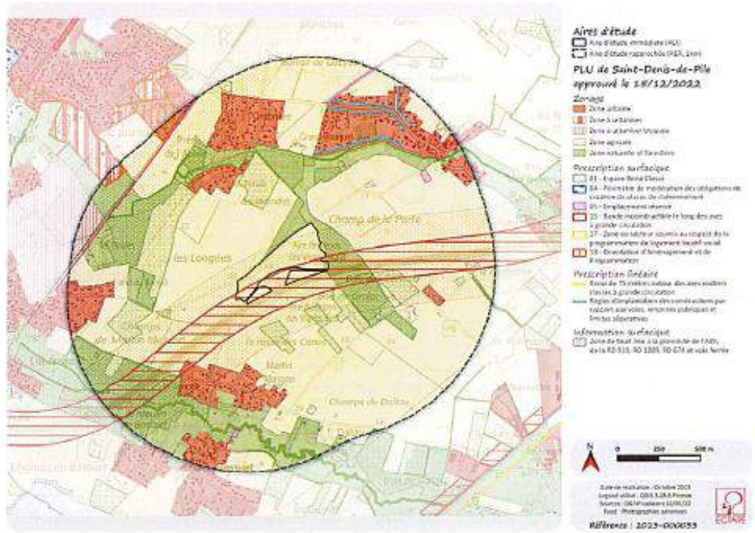
MAIRIE DE SAINT-DENIS-DE-PILE ★ 33910 (Gironde) ★

Pièces jointes :
- *Annexe 1 : Cartographie du règlement graphique du PLU de Saint-Denis-de-Pile*
- *Annexe 2 : Cartographie des parcelles inscrites au registre parcellaire graphique en 2021*

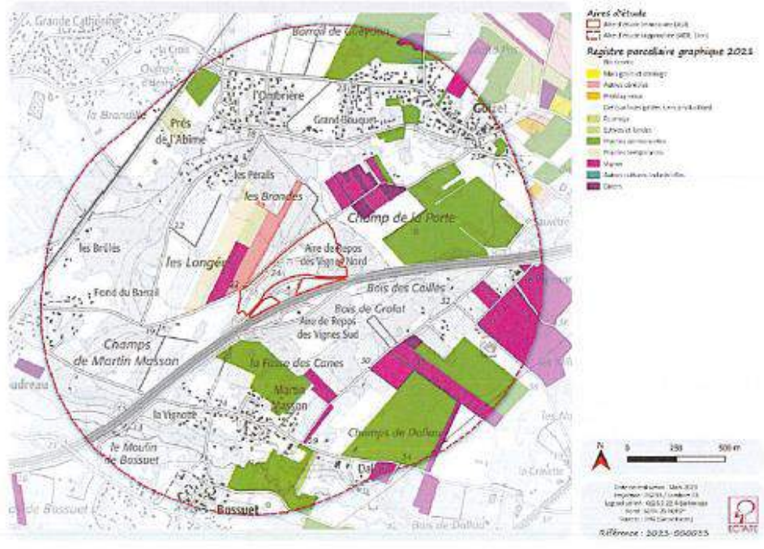
MAIRIE DE SAINT DENIS DE PILE
Place de Verdun - 33910 Saint Denis de Pile
Tél. 05 57 55 44 20 - lemaire@mairie-saintdenisdepile.fr
www.mairie-saintdenisdepile.fr

VILLE DE Saint Denis de Pile

Annexe 1 : règlement graphique du PLU de Saint-Denis-de-Pile



Annexe 2 : Parcelles inscrites au registre parcellaire graphique en 2021



MAIRIE DE SAINT DENIS DE PILE
Place de Verdun - 33910 Saint Denis de Pile
Tél. 05 57 55 44 20 - lemaire@mairie-saintdenisdepile.fr
www.mairie-saintdenisdepile.fr

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Courrier de la commissaire enquêtrice

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Le partenaire de vos stratégies environnementales
ECTARE

SOLARVIA

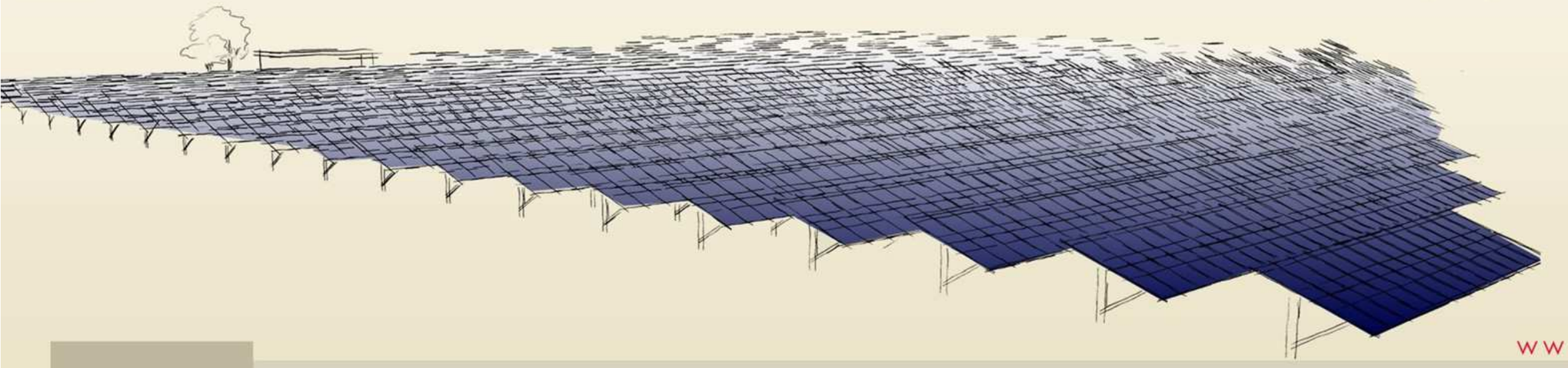
Implantation d'un parc photovoltaïque au sol

Gironde (15)

Commune de Saint-Denis-de-Pile

Résumé non Technique de l'étude d'impact

Articles L122-3 et suivants du Code de l'Environnement



Réf : 2023-000033 Mars 2025

www.cabinet-ectare.fr

2 impasse Jean Chaptal
19100 Brive-la-Gaillarde
Tél. 05 55 18 91 60
E-mail : contact@ectare.fr

SCOP ARL AU CAPITAL VARIABLE
DE 90 576 euros au 31/12/2020
RCS TOULOUSE B 389 797 010
SIRET 38979701000 029. NAF 7490B

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
CERTIFICAT N° 05 06 1734

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

SOMMAIRE

Le résumé non technique de l'étude d'impact présente de manière simplifiée le corps du dossier. Pour plus de détails, il convient de se reporter aux chapitres correspondants de l'étude d'impact.

SOMMAIRE 3

1. CONTEXTE LÉGISLATIF 4

Objet de l'étude d'impact 4

Enquête publique dans les conditions prévues aux articles L.123-1 à L.123-16 et R. 123-1 à R.123- 46 du Code de l'Environnement. 4

Demande de défrichement prévue à l'article L.341-3 du nouveau Code Forestier 4

Procédure de déclaration / autorisation Loi sur l'Eau dans le cadre de la procédure définie par l'article L. 214-1 du code de l'environnement et de ses décrets d'application 4

Étude Préalable agricole prévue à l'article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime 4

Demande de dérogation « espèce protégée » prévue à l'article L411-2 du code de l'environnement 5

2. DESCRIPTION DU PROJET 6

Localisation du projet 6

Composante de l'installation photovoltaïque 7

Caractéristiques techniques des installations exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers 11

La construction du parc photovoltaïque 13

L'exploitation du parc photovoltaïque 13

Le démantèlement du parc photovoltaïque 13

Synthèse des principales données du projet 15

3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 16

Milieu physique 18

Milieu naturel 22

Milieu humain 27

Paysage et patrimoine 33

Scénario de référence et évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet 42

4. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ 44

Inscription du projet au regard des objectifs nationaux et territoriaux 44

Raisons du choix du site 44

Présentation des variantes 45

Raisons des choix du projet 46

5. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ, MESURES PRÉVUES 49

Incidences et mesures sur le milieu physique 50

Incidences et mesures sur les milieux naturels, la faune et la flore 58

Incidences et mesures sur le milieu humain 66

Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine 73

Incidences cumulées avec d'autres projets 80

Vulnérabilité du projet à des accidents ou à des catastrophes majeures 81

Incidences du raccordement 82

6. ESTIMATION DES COÛTS DES MESURES MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS 84

7. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE 84

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

1. CONTEXTE LÉGISLATIF

OBJET DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Selon le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire correspondent selon la rubrique 30 à des projets soumis à évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas.

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc

Rubriques de l'article R.122-2 du Code de l'environnement modifié concernées par le projet

Le projet de Saint-Denis-de-Pile correspondant à des installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, il fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article R122-5 modifié par le décret n°2021-837 du 29 juin 2021 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.

ENQUÊTE PUBLIQUE DANS LES CONDITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES L.123-1 À L.123-16 ET R. 123-1 À R.123- 46 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public, ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision (article L 123-1 du Code de l'environnement, modifié par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 - art. 3).

Le projet fera l'objet d'une enquête publique.

DEMANDE DE DÉFRICHEMENT PRÉVUE À L'ARTICLE L.341-3 DU NOUVEAU CODE FORESTIER

Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Un dossier de demande de défrichement est réalisé et instruit conformément aux articles R.341-1 et suivants du nouveau Code Forestier.

La mise en œuvre du projet n'engendre aucune destruction d'un terrain boisé. Elle ne nécessite pas de demande de défrichement préalable au titre des articles R.341-1 et suivants du nouveau Code Forestier.

PROCÉDURE DE DÉCLARATION / AUTORISATION LOI SUR L'EAU DANS LE CADRE DE LA PROCÉDURE DÉFINIE PAR L'ARTICLE L. 214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SES DÉCRETS D'APPLICATION

Si elles ont une incidence avérée sur l'eau et les milieux aquatiques, les installations photovoltaïques au sol doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau et doivent produire à ce titre une évaluation des incidences. La nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau figure à l'article R 214-1 du code de l'environnement.

Le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Denis-de-Pile n'engendre aucune incidence sur les milieux aquatiques. Il n'est pas soumis à une procédure au titre de la Loi sur l'Eau au titre de la rubrique 3.3.1.0.

ÉTUDE PRÉALABLE AGRICOLE PRÉVUE À L'ARTICLE L112-1-3 DU CODE RURAL ET DE LA PÊCHE MARITIME

Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets qui par :

- leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.

Le seuil de compensation agricole collective arrêté dans le département de la Gironde est fixé par défaut à 5 ha. Le projet de Saint-Denis-de-Pile, d'une surface de 4,2 ha, n'est pas soumis à étude préalable agricole.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

DEMANDE DE DÉROGATION « ESPÈCE PROTÉGÉE » PRÉVUE À L'ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

La loi de protection de la nature du 10/07/1976 a fixé les principes et les objectifs de la politique de protection de la faune et de la flore sauvages en France. Cette loi a conduit à déterminer les espèces protégées en droit français, qui sont les espèces animales et végétales figurant sur les listes fixées par arrêtés ministériels, en application du code de l'environnement (L411-1 et 2).
Le code de l'environnement et ces arrêtés prévoient l'interdiction de porter atteinte aux spécimens de ces espèces et pour certaines, à leurs habitats de reproduction et de repos.
Dans certaines conditions, et de manière exceptionnelle, il est possible de solliciter une dérogation à la stricte protection des espèces au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

Aucune dérogation espèces protégées n'apparait ici nécessaire. En effet, aucune destruction d'individu d'espèce protégée n'est attendue tandis que la perte d'habitat d'espèces n'est pas significative.
Le projet ne remet pas en cause la réalisation du cycle de vie des espèces durant la phase de travaux ou d'exploitation.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

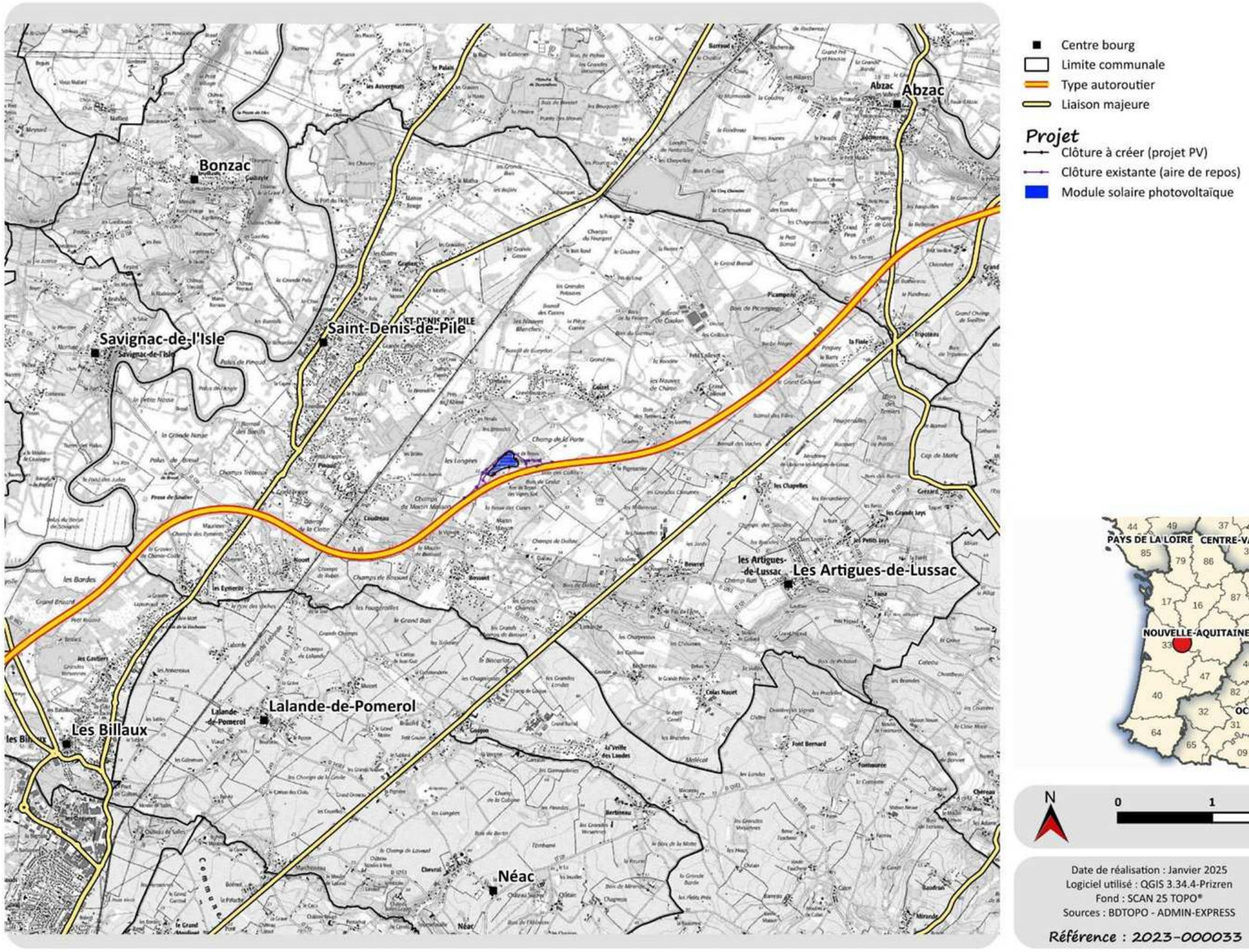
2. DESCRIPTION DU PROJET

LOCALISATION DU PROJET

Le parc photovoltaïque s'implante en totalité sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, dans le département de la Gironde, sur l'aire d'autoroute des Vignes Nord, le long de l'A89.

Le projet occupe une surface clôturée d'environ 4,2 ha, (3,5 ha clôturés + 0,7 ha externe). La citerne et le poste de livraison seront implantés en dehors de la surface clôturée du projet photovoltaïque. Ils restent au sein de la surface clôturée de l'aire de repos.

L'accès principal au parc, en phase de fonctionnement et en phase chantier, se fera par le nord-ouest, directement depuis la route des Taillis. Un portail permet d'ores et déjà d'accéder à l'aire de repos par cette route.



Localisation du projet

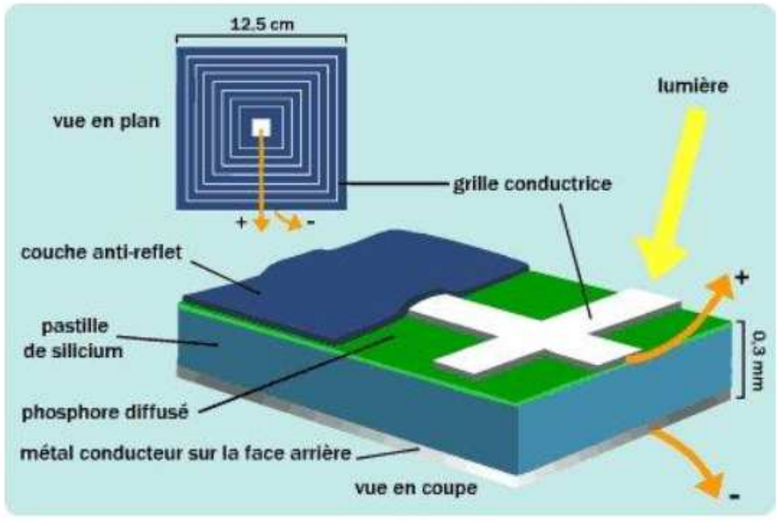
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

COMPOSANTE DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

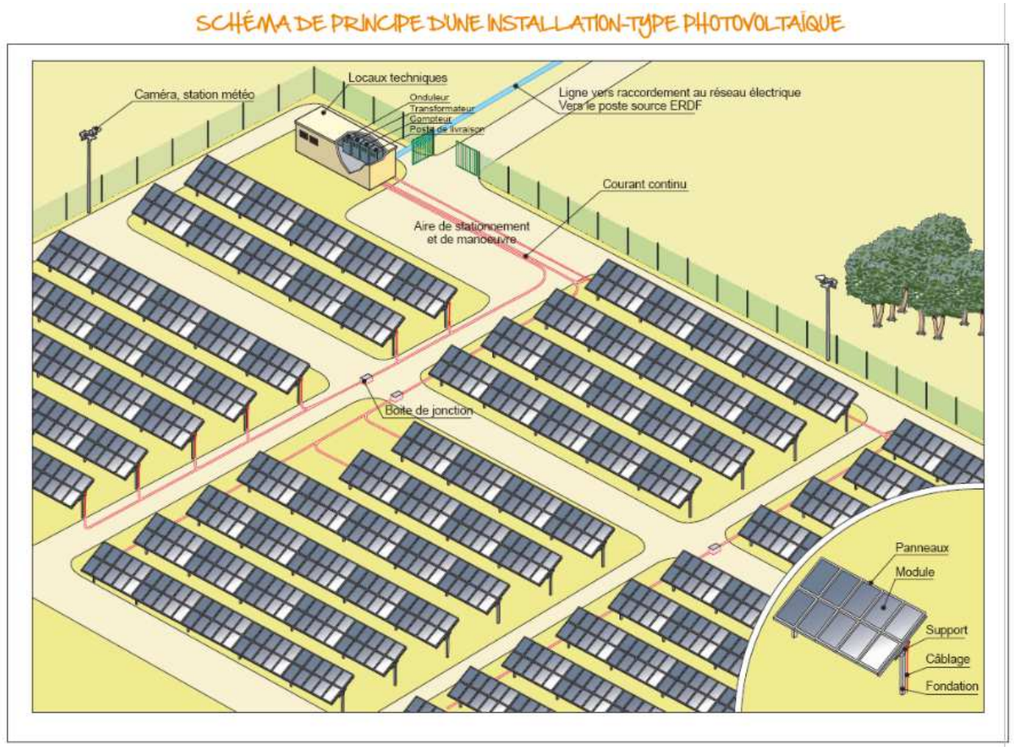
Les données présentées dans les chapitres suivants sont basées sur le projet tel que défini par la société Solarvia en date du 22 janvier 2025. Les technologies choisies sont susceptibles d'évoluer d'ici à la construction de l'installation photovoltaïque. Les caractéristiques précises des structures, le nombre et la puissance des modules pourront différer légèrement des données chiffrées, présentées ci-après, notamment au regard des avancées technologiques possibles entre la date de rédaction de l'étude et la date de construction du projet.

Le solaire photovoltaïque est une technique de production d'énergie renouvelable.
Les panneaux photovoltaïques ou modules permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons (particules de lumière) frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison, installé en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public, puis injectée sur le réseau public de distribution.



Fonctionnement d'une cellule photovoltaïque



Fonctionnement d'une installation photovoltaïque

Les structures photovoltaïques

Le parc sera constitué de **modules photovoltaïques**, couramment appelés **panneaux solaires**.
Le projet sera composé de 6 345 panneaux solaires répartis sur 97 tables.
Sur la base d'une puissance unitaire pressentie des modules de 615 Wc la puissance installée serait de 3,9 MWc et permettra une production d'environ 5154,4 MWh/an.

Les modules envisagés mesurent environ 2,382 m de long par 1,134 m de large.
Les modules seront également munis d'une plaque de verre non réfléchissante afin de protéger les cellules des intempéries.
L'installation photovoltaïque définie ici est composée de capteurs (panneaux ou modules photovoltaïques), montés sur des structures métalliques légères, également appelée tables.
Le projet de Saint-Denis-de-Pile sera composé de tables fixes.

Environ 97 tables sont prévues dans le cadre du projet de Saint-Denis-de-Pile :

- 28 tables comportant 27 modules (3 lignes de 9 panneaux disposés au format vertical).
- 69 tables comportant 81 modules (3 lignes de 27 panneaux disposés au format vertical).

Les tables composées de 27 panneaux font 10,37 m de long et 6,88 m de large (en projeté au sol, à +/- 0,5 m).

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Les tables de 81 panneaux font 31,14 m de long et 6,88 m de large (en projeté au sol, à +/- 0,5 m).

Les tables photovoltaïques fixes sont installées les unes à côté des autres formant des rangées selon un axe est-ouest.
L'inclinaison des panneaux ainsi que l'espacement des rangées sont le résultat d'une optimisation de l'installation (ces deux paramètres affectant le rendement).
Les tables sont inclinées de 17°. Au point le plus haut, la hauteur de chaque table fixe sera de **3,23 m** et au point le plus bas, la hauteur du bord inférieur sera à minima de **1,1 m.**

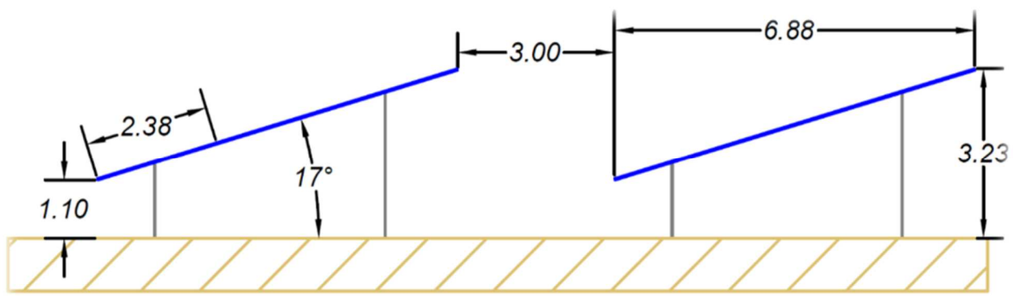


Illustration 1 - Vue en coupe des structures photovoltaïques

L'espacement entre deux rangées sera d'environ **3 m** (axe nord-sud).
L'espacement entre deux tables d'une même rangée est de **20 cm** (axe est-ouest).
L'espacement entre deux modules sur la table est de **2 cm**.

Ancrage au sol

Les structures primaires peuvent être fixées au sol soit par ancrage (de type pieux ou vis), soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation (de type plot béton, longrines).
La technique d'ancrage est fonction de la structure, des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécaniques telles que la tenue au vent ou les surcharges de neige.

Dans le cas du présent projet, les fondations assurant l'ancrage au sol et la stabilité se composent de pieux battus dans le sol, à une profondeur entre 1,50 et 2,50 m en fonction des recommandations de l'étude géotechnique de type G2 AVP qui sera réalisée en amont du chantier.
Les pieux en acier galvanisé sont « battus » dans le sol au moyen d'un engin similaire en taille à une sondeuse de sols. À la fin de l'exploitation, l'implantation des panneaux est ainsi entièrement réversible ; ces pieux sont tout simplement retirés du sol.
La technologie par pieux et structures de surface métalliques procure également une transparence hydraulique quasi-totale (99 %).

Au global, dans le cas du projet de Saint-Denis-de-Pile, 1 522 pieux seront implantés sur le site (18 par table de 3V27 et 10 par table de 3V9). Ils feront chacun 25 cm² de surface, totalisant 3,8 m² sur l'ensemble du parc.

Les onduleurs et le transformateur

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de l'installation. Son rendement global est compris entre 94 et 99%.
Les onduleurs ont pour fonction de convertir le courant continu en courant alternatif.

Les onduleurs sont ici décentralisés, c'est-à-dire qu'ils sont répartis tout au sein du site. Le choix d'onduleurs décentralisés présentera l'avantage d'éviter une imperméabilisation supplémentaire des sols car ces équipements sont positionnés directement sur les structures métalliques.
Les réseaux de câbles DC entre les panneaux et les onduleurs chemineront exclusivement en aérien, sous les structures photovoltaïques, évitant ainsi le creusement de tranchées.
Les onduleurs sont placés en bout de rangées, au plus près de la piste périphérique, limitant ainsi les chemins de câbles hors sol au sein de la zone d'implantation.
Au total, 16 onduleurs seront implantés au dos des structures.
Ils auront les dimensions suivantes : 1035x700x3,65 mm.

Le transformateur a pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).
Les transformateurs auront ici pour fonction de transformer la tension des onduleurs à la tension du réseau Enedis de raccordement HTA, soit 20 000 V.

Un poste transformateur est prévu sur le projet. Il aura une surface au sol de 69 m² (6 * 11,5 m) pour 3 m de hauteur hors sol.
Il sera peint d'un RAL vert foncé.

Ce poste sera préfabriqué. Il sera implanté sur un lit de sable au fond d'une fouille 1 m de profondeur et de 87,5 m² de surface.
Le volume de terre excavé pour la fouille de ce poste sera ainsi au maximum de 87,5 m3.

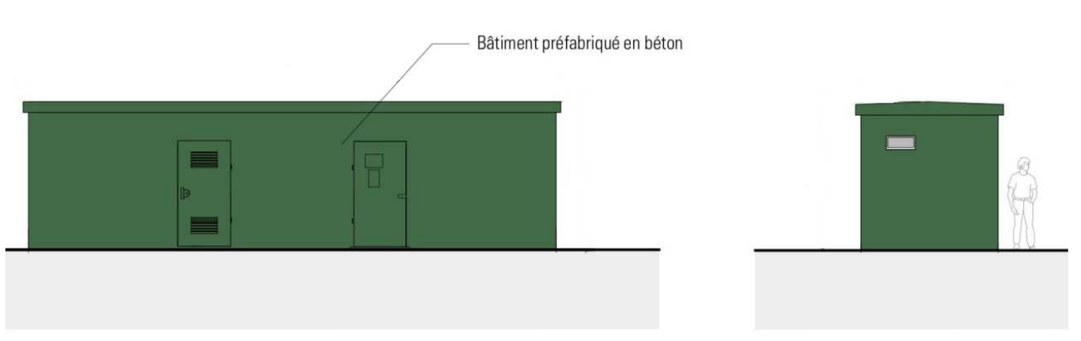


Illustration 2 : Vues des façades d'un poste transformateur tel que prévu sur site (source : Solarvia)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Le poste de livraison

L'électricité produite, après avoir été éventuellement rehaussée en tension, est injectée dans le réseau électrique français au niveau du poste de livraison.
Le poste de livraison constitue l'interface physique et juridique entre l'installation et le réseau public de distribution de l'électricité. C'est également le point de comptage de l'électricité produite par l'installation qui sera injectée dans le réseau public. Il sera en plus muni d'un contrôleur.
C'est dans ce local que l'on trouve la protection de découplage permettant de séparer l'installation du réseau public.

Le poste de livraison sera implanté à l'entrée ouest du site, en bordure de la route des Taillis.
Il mesurera 63 m² (6 * 10,5 m) pour 3 m de hauteur visible hors sol.

Le poste de livraison sera implanté sur un lit de sable en fond de fouille de 80,5 m² de surface.
Le volume de terre excavé pour l'implantation du poste est ainsi au maximum de 80,5 m3.

Il sera peint d'un RAL vert foncé.

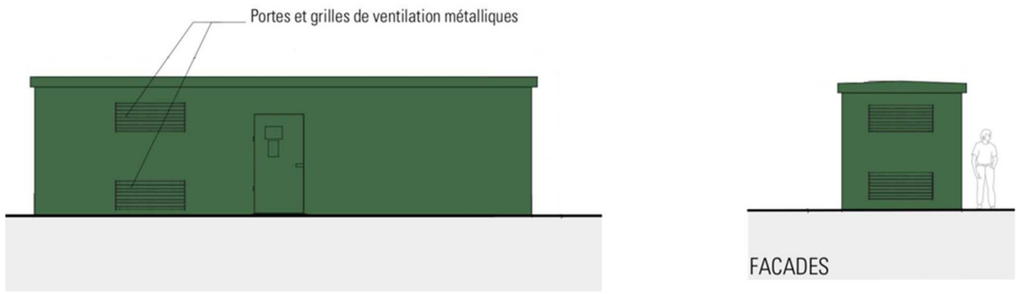


Illustration 3 : Vues des façades du poste de livraison prévu sur site (source : Solarvia)

Le raccordement au réseau électrique public

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis chaque poste de livraison de l'installation photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Ces ouvrages de raccordement, qui seront intégré au Réseau de Distribution, feront l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie.

Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux restera à la charge du maître d'ouvrage de l'installation photovoltaïque.

Le raccordement de l'installation photovoltaïque est en l'état pressenti par piquage sur une ligne HTA située à environ 400 m du poste de livraison du projet.



Illustration 4 : Tracé prévisionnel du raccordement envisagé de l'installation photovoltaïque au point de piquage (source Solarvia)

Le tracé de raccordement électrique définitif du projet sera proposé par le gestionnaire de réseau public d'électricité (ENEDIS) après obtention du permis de construire du projet.
Le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement de l'installation photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de l'installation photovoltaïque.

Les câbles de raccordement

À l'intérieur de l'installation solaire seront installés les réseaux de câbles suivants :

- les câbles électriques :

  Ils sont destinés à transporter l'énergie produite par les modules vers les onduleurs et le transformateur, puis vers la structure de livraison ;

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE




Exemple de câble électrique et de boîte de raccordement

- les câbles de communication :

  Ils permettent l'échange d'informations entre les onduleurs et le système de supervision (SCADA), situé dans la structure de livraison. Une connexion internet permet également d'accéder à ces informations à distance ;

- la mise à la terre :

  Elle permet entre autres l'évacuation d'éventuels impacts de foudre. Des parafoudres et paratonnerre seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102.

Les câbles nécessaires à l'interconnexion des panneaux sont fixés sur les structures le long des rangées. Ensuite, les câbles seront souterrains, installés dans des tranchées.

Les câbles souterrains allant des onduleurs fixés en arrière des modules aux postes transformateurs sont dans des gaines posées, côte-à-côte, sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée aux câbles, d'une largeur et d'une profondeur prévisionnelle de 1 m.

La longueur totale de tranchées au sein du projet est ici estimée à environ 180 m.

La sécurisation du site

L'installation photovoltaïque sera entièrement ceinturée par une clôture garantissant la sécurité des personnes extérieures au site et la sécurité des installations en cas de tentative d'intrusion.

La clôture mesurera 2 m de haut. Elle sera constituée de la même manière que celle déjà présente autour de l'aire de repos, à savoir un grillage à mailles rigides vert sur un linéaire total de 900 m. Les poteaux seront en acier vert.



Clôture existante autour de l'aire de repos

Un portail d'accès est prévu, au nord-ouest du projet. Il fera 7 m de large et 2 m de haut. Il sera de la même couleur que la clôture. Il sera fermé par un verrou.

Un système de caméras de surveillance réparties sur tout le pourtour du projet sera utilisé et une entreprise locale de sécurité sera missionnée pour intervenir en cas d'intrusion.
Les bâtiments techniques (postes transformateur et livraison) seront dotés de dispositifs de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques seront mesurés (intensités…) ce qui permettra des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement.
Un système de coupure générale sera mis en place. Des extincteurs seront disponibles dans les postes et les consignes de sécurité y seront affichées.

Le projet ne nécessitera pas d'éclairage. Seuls les locaux techniques seront éclairés et uniquement lors des interventions de maintenance.

Pour assurer la protection contre l'incendie, une citerne incendie sera mise en place à l'entrée du site. Elle fera 120 m3, pour une surface au sol de 104 m². La citerne sera positionnée sur une plateforme de 175 m².

En cohérence avec les recommandations du SDIS, une bande à la terre sera maintenue sur le pourtour nord du projet. Cet accotement consiste en une simple bande laissée à la terre. Elle représente un linéaire d'environ 607,5 m sur une largeur de 5 m soit une superficie totale de 2 986 m².

L'ensemble de l'emprise de l'installation sera débroussaillé.

Accès et pistes

Un accès est prévu au nord-ouest du projet, depuis le chemin des Taillis. Cet accès, déjà existant, ne nécessite aucun aménagement. Il est déjà aménagé avec un portail.

Cet accès sera utilisé en phase chantier puis en phase exploitation

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Deux types de pistes seront aménagés dans le cadre du projet de Saint-Denis-de-Pile :

- Des pistes lourdes, pour le passage des engins les plus lourds. Ces pistes vont donc de l'entrée du site jusqu'aux zones d'implantation des postes électriques.
- Des pistes légères, nécessaires pour la supervision, la maintenance et la sécurité du site.

Les pistes légères internes feront le tour de la zone clôturée. Des pistes légères externe permettront de faire le tour de la partie nord du projet.
Les pistes légères internes feront 6 m de large, tandis que les pistes légères externes feront 5 m de large.
Au total, ce sont 1 355 ml de pistes légères qui sont prévues (721 ml de pistes internes et 634 ml de pistes externes), pour une surface de 7 416 m². Ces pistes, reprenant en partie des tracés existantes, seront constituées sur les portions le nécessitant, par apport de GNT sur une épaisseur de 20 à 50 cm.



Exemple de voie d'accès en matériaux concassés

Une seule piste lourde sera créée dans le cadre du projet.
La piste lourde ira de l'entrée du site jusqu'au poste de transformation, au nord du projet. Elle reprend pour partie (du portail existant au portail à créer) une piste renforcée déjà existante.
La piste lourde fera environ 6 m de large. Elle sera aménagée par décapage préalable sur 20 à 80 cm de profondeur, mise en place d'un géotextile, puis apport de matériaux granulaires sur une épaisseur de 30 à 80 cm.
La piste lourde représente un linéaire d'environ 221,5 m pour une surface d'environ 1 303 m².
Une aire de grutage (de 140 m²), positionnée aux abords du poste de transformation, la plateforme de la citerne, de 174 m², et son aire d'aspiration (de 32 m²) seront mises en œuvre selon les mêmes modalités d'implantation que les pistes lourdes. Elles feront, au total, 346 m².

Le total de surfaces aménagées pour du transport lourd pour le projet est ainsi d'environ 1 649 m²
Le total des pistes et aires aménagées pour ce projet, tout type de surfaces confondues, représente ainsi environ 9 065 m².

Conteneur

Un conteneur est nécessaire pour permettre le stockage du matériel utile pour la maintenance courante. Pour faciliter l'exploitation, la maintenance et l'entretien du site, il sera implanté sur la partie nord-ouest du projet, au niveau de l'accès. Il aura une emprise au sol de 14,7 m² pour une hauteur de 2,6 m.
Il sera posé au sol.
Il sera d'un RAL vert.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES INSTALLATIONS EXEMPTÉES DE PRISE EN COMPTE DANS LE CALCUL DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Le Décret n° 2023-1408 du 29 décembre 2023 définit les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace au titre du 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

L'article 1 de ce décret indique « *qu'un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers si les modalités de cette installation permettent de garantir :*

- 1° La réversibilité de l'installation ;
- 2° Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et, le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès ;
- 3° Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée, en tenant compte de l'impact du projet sur les activités qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité agricole ou pastorale effective, qui auraient vocation à s'y développer. »

Le présent projet répond à deux de ces modalités :

- Celui-ci est réversible : en fin d'exploitation, le projet est totalement démontable ;
- Un couvert végétal correspondant à la nature du sol sera maintenu durant toute la durée de l'exploitation et les pistes mises en place sont toutes perméables.

En revanche le présent projet ne prévoit pas d'activité agricole sur site.

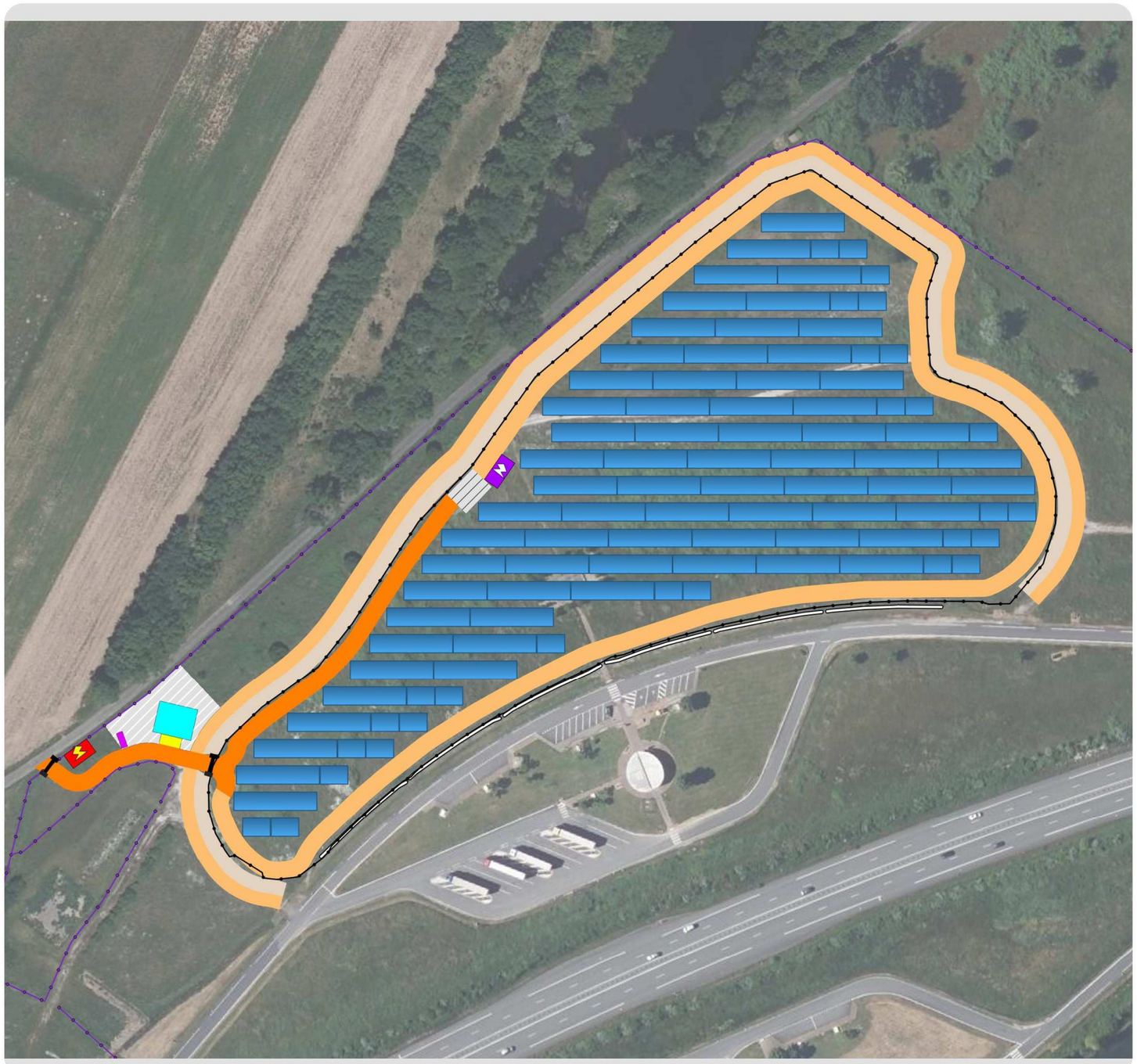
II. - Un arrêté des ministres chargés de l'urbanisme, de l'énergie et de l'agriculture précise les modalités d'implantation et les caractéristiques techniques, notamment l'espacement entre les panneaux et la hauteur de ceux-ci, qui permettent de garantir que les conditions mentionnées au I sont satisfaites.
[…].

Ainsi, selon l'Article 1 de l'Arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers, *en application du 6° du III de l'article 194 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, pour ne pas relever du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au sens de l'article 1er du décret du 29 décembre 2023 susvisé, les installations de production d'énergie photovoltaïque doivent répondre aux caractéristiques techniques suivantes :*

Les installations de Saint-Denis-de-Pile ne sont ainsi pas exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espaces agricoles.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Plan des principaux éléments du projet de parc photovoltaïque



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

LA CONSTRUCTION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Pour l'installation de Saint-Denis-de-Pile, le temps de construction est évalué à 6 à 12 mois. La construction du parc est répartie selon les étapes suivantes :

1) Préparation du site et du chantier

   La préparation du site comprend la délimitation des zones de travail, la préparation du terrain, la pose de la nouvelle clôture, le piquetage, la préparation de la base de vie et la mise en place des locaux de chantier ainsi que l'organisation du stationnement, du stockage des approvisionnements et des déchets.

2) Phase de construction

   La phase de construction comprend la mise en place des structures (fixation des structures, mise en place des structures porteuses et pose de modules), la mise en place du réseau électrique (réalisation des tranchées et pose de câbles électriques), et enfin, l'installation des postes électriques, ainsi que la réalisation des connexions et des tests de fonctionnement.

3) Remise en état du site

   En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage…) seront supprimés et le sol remis en état.

Chacune des étapes de construction du parc respecteront un ensemble de règles de bonnes conduites environnementales qui concernent principalement le risque de pollution accidentelle, la limitation des emprises pour une utilisation minime de l'espace, la sécurité des travailleurs et riverains, le bruit, la poussière….

L'EXPLOITATION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

L'installation photovoltaïque est construite pour une **durée minimale de 40 ans** et produit de l'électricité durant toute cette période.

En phase d'exploitation, les interventions sur site sont réduites à l'entretien du site et de ses abords, à l'exploitation et la supervision du parc, ainsi qu'à la maintenance technique des installations (préventive et corrective). Le projet restera dans le Domaine Public Autoroutier Concédé. Un appel d'offre pour assurer la maintenance sera lancé par le concessionnaire autoroutier. Seuls des véhicules légers circuleront sur le site.

LE DÉMANTÈLEMENT DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Le démantèlement de l'installation en fin d'exploitation est garanti avec un engagement contractuel dans les modalités de location du site (bail emphytéotique).
Un dispositif identique à celui prévu pour le chantier de construction de l'installation sera mis en place pour le repli des équipements :

- plan de gestion environnemental du chantier de déconstruction,
- prévention de la pollution des eaux, tri des déchets et prévention des nuisances,
- sécurité de circulation, communication,
- audits et rapport de traçabilité.

Le démantèlement des éléments constituant l'installation solaire est intégré dans le plan de financement de l'exploitant. Il comprend l'évacuation des modules, des structures, des plots en béton (si utilisés), des connectiques, des postes électriques….

Le démantèlement de l'installation se fera selon la même trame que l'installation :

- démontage des panneaux, des structures porteuses, des supports de fixation au sol,
- retrait de l'ensemble des câblages,
- enlèvement des transformateurs et du poste de livraison,
- démontage de la clôture.

Le démantèlement de l'installation se fera dans l'ensemble avec les mêmes engins et outils que l'installation. Des camions seront également nécessaires pour évacuer les divers matériaux.
Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation sont de l'ordre de 3 à 5 mois.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible qu'à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que l'installation soit reconstruite avec une nouvelle technologie solaire, ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement.

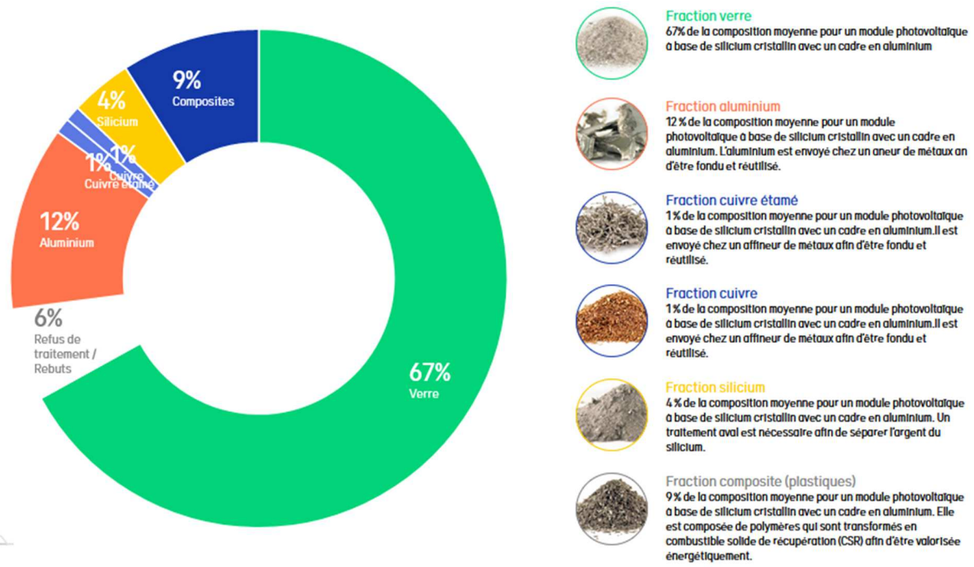
Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis août 2014.

En France c'est l'association européenne SOREN, anciennement PV CYCLE, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie. La collecte des modules en silicium cristallin s'organise selon trois procédés :

- Containers installés auprès de centaines de points de collecte pour des petites quantités,
- Service de collecte sur mesure pour les grandes quantités,
- Transport des panneaux collectés auprès de partenaires de recyclage assuré par des entreprises certifiées.

Les modules collectés sont alors démontés et recyclés dans des usines spécifiques (comme celle de Rousset dans les Bouches-du-Rhône), puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Répartition des différentes fractions composant un panneau solaire photovoltaïque (source : SOREN)

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

SYNTHÈSE DES PRINCIPALES DONNÉES DU PROJET

Données générales	
Nombre de modules	6 345
Technologie (fixe ou tracker)	Fixe
Surface d'étude initiale	≈ 10,5 ha
Surface aménagée	4,2 ha (comprenant la surface clôturée + les aménagements externes)
Périmètre clôturé	≈ 3,5 ha
Puissance du parc	≈ 3,9 MWc
Production estimée	≈ 5154,4 MWh/an
Durée d'exploitation	40 ans

Données techniques	
Modules et tables	
Nombre de modules par tables	- 3 x 9 = 27 modules - 3 x 27 = 81 modules ⇒ disposés en portait ⇒ 2 cm entre deux modules ⇒ à 17°
Puissance d'un module	615 Wc
Facteur d'émission de GES des modules	450 g CO_2 eq/kWc
Dimension d'un module (Lxl)	≈ 2,382 x 1,134 x 0,031 m
Surface totale de modules	≈ 17 139 m²
Nombre de tables	97 tables : - 28 tables de 27 modules - 69 tables de 81 modules
Dimensions d'une table (Lxl) – vue de dessus	Longueur de (à +/- 0,5m) : - 10,37 m (table de 27 panneaux) - 31,14 m (table de 81 panneaux) Largeur de 6,88 m
Surface totale des tables en projection au sol	≈ 16 780 m²
Hauteur minimale du module par rapport au sol	1,1 m
Hauteur maximale du module par rapport au sol	3,23 m
Espacement des tables	20 cm sur une même rangée 3 m entre deux rangées
Type de fixation au sol	Pieux battus (aluminium ou acier)
Nombre de pieux	Environ 1 522 pieux
Emprise totale des pieux au sol	≈ 3,8 m² (sur la base d'une section de 25 cm²/pieu)
Postes électriques	
Nombre de poste transformateur	1
Dimensions au sol	≈ 69 m² 3 m de hauteur (par rapport au Terrain Naturel)

Données techniques	
Type de pose	Sur lit de sable, sur une fouille de ≈ 87,5 m² de surface et 87,5 m³
Nombre poste de livraison	1
Dimensions au sol	≈ 63 m² 3 m de hauteur (par rapport au Terrain Naturel)
Type de pose	Sur lit de sable, sur une fouille de ≈ 80,5 m² de surface et 80,5 m³
Surface totale des postes électriques	≈ 168 m² en phase travaux ≈ 132 m² en phase de fonctionnement
Volume totale des fouilles pour les postes électriques	≈ 168 m³
Raccordements	
Linéaire de tranchées internes	180 m (1 m de largeur, 1 m de profondeur)
Volume de terre mobilisé pour les tranchées internes	180 m³
Raccordement pressenti (poste et linéaire)	Raccordement en piquage sur le réseau existant ≈ 400 m
Aménagements annexes	
Linéaire de clôture	≈ 900 m
Hauteur de la clôture	2 m
Nombre de portail d'accès	1 portail, 7 m de large
Linéaire de pistes créées	≈ 221 ml de pistes lourdes ⇒ Pour 6 m de large ≈ 1 355 ml de pistes légères ⇒ Pour 5 m de large (pour les pistes externes) et 6 m de large (pour les pistes internes) ⇒ Soit environ 1 576 m de piste au total
Surface totale de pistes et plateformes créées	≈ 1 303 m² de pistes lourdes ≈ 7 416 m² de pistes légères ≈ 346 m² de surface aménagée (aire de grutage, plateforme de la citerne et aire d'aspiration) ⇒ Soit ≈ 9 065 m² de pistes au total à créer
Volume de matériaux mobilisé pour les pistes	≈ 5 027 m³ au maximum (sur la base de 80 cm de remblais pour les pistes lourdes et 50 cm pour les pistes légères)
Container	Un container de 15 m² pour une hauteur de 2,59 m
Supervision et sécurité du site	
Citerne incendie	1 citerne de 120 m³ et 104 m² pour une hauteur de 1,5 m maximum
Bande à la terre	607,5 ml pour une surface de 2 986 m² sur le pourtour nord du projet
Chantier	
Durée du chantier	6 à 12 mois
Base de vie	763 m²

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

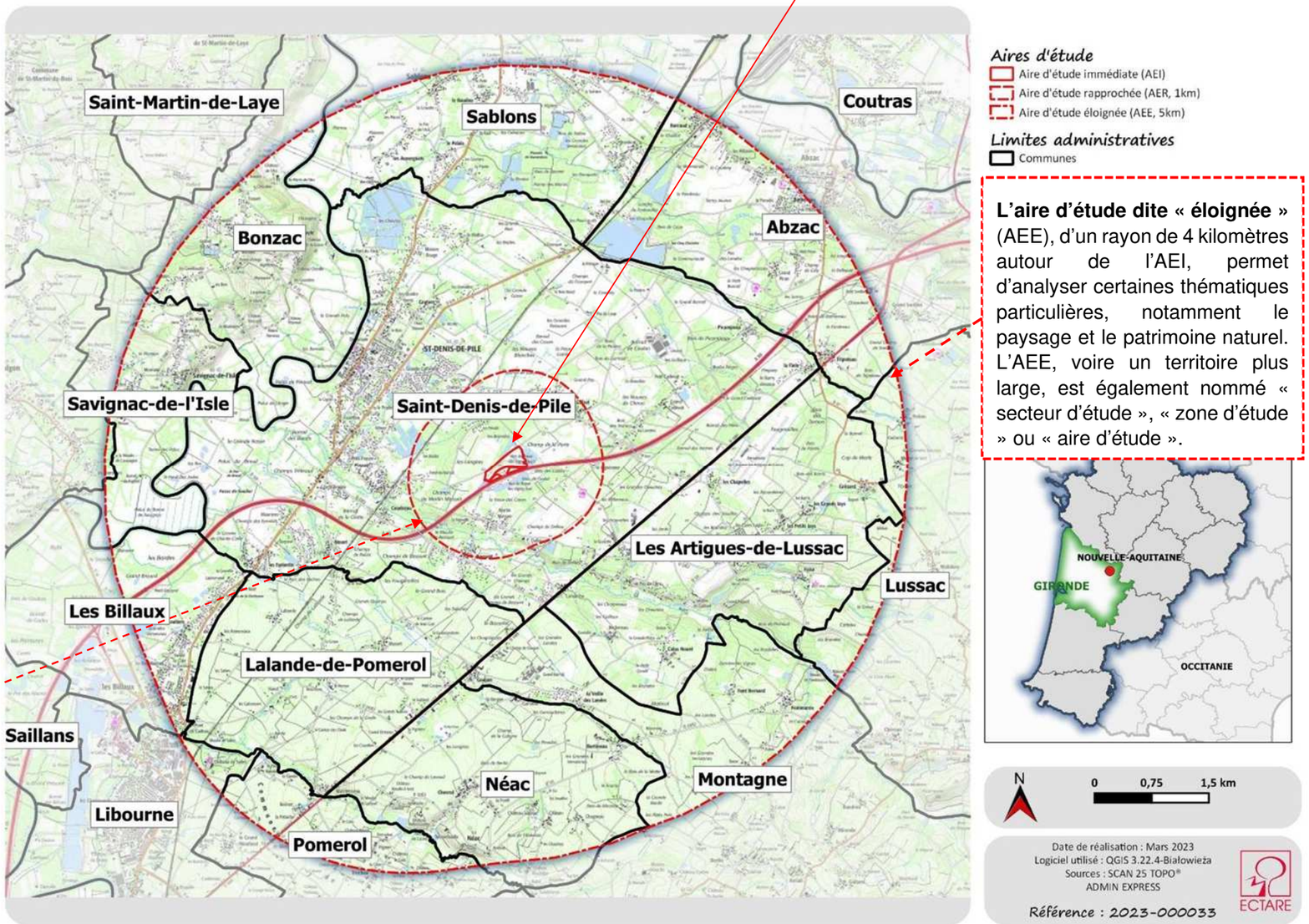
3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts, trois aires d'étude ont été définies : Une aire d'étude « immédiate » (AEI) qui concerne la zone d'implantation privilégiée du projet, soit une surface d'environ 10,5 ha ; une aire d'étude dite « rapprochée » (AER) d'un rayon de 1 km autour de l'AEI ; une aire d'étude dite « éloignée » (AEE), d'un rayon de 5 km autour de l'AEI.

L'AEI se localise sur la commune de Saint-Denis-de-Pile, dans le département de la Gironde (33) en région Nouvelle Aquitaine.
Bordeaux, chef-lieu du département de la Gironde et chef-lieu d'arrondissement dont dépend la commune de Saint-Denis-de-Pile, est à une quarantaine de kilomètres au sud-ouest de l'AEI.

L'AEI se développe sur une partie de l'aire de repos des Vignes Nord, et des parcelles attenantes au nord-est également. L'AEI est scindée en trois ensembles séparés par les routes desservant l'aire de repos. Elle est bordée, au sud, par l'A89.

L'aire d'étude « immédiate » (AEI) correspond à la zone d'implantation potentielle du projet. Elle englobe les parcelles directement concernées par le projet, c'est-à-dire l'ensemble des parcelles nécessaires à l'aménagement : les parcelles sur lesquelles peuvent être implantés les panneaux photovoltaïques, les postes électriques et les pistes d'accès. L'AEI est également nommée « site d'étude », « périmètre d'étude » ou « terrains étudiés ».



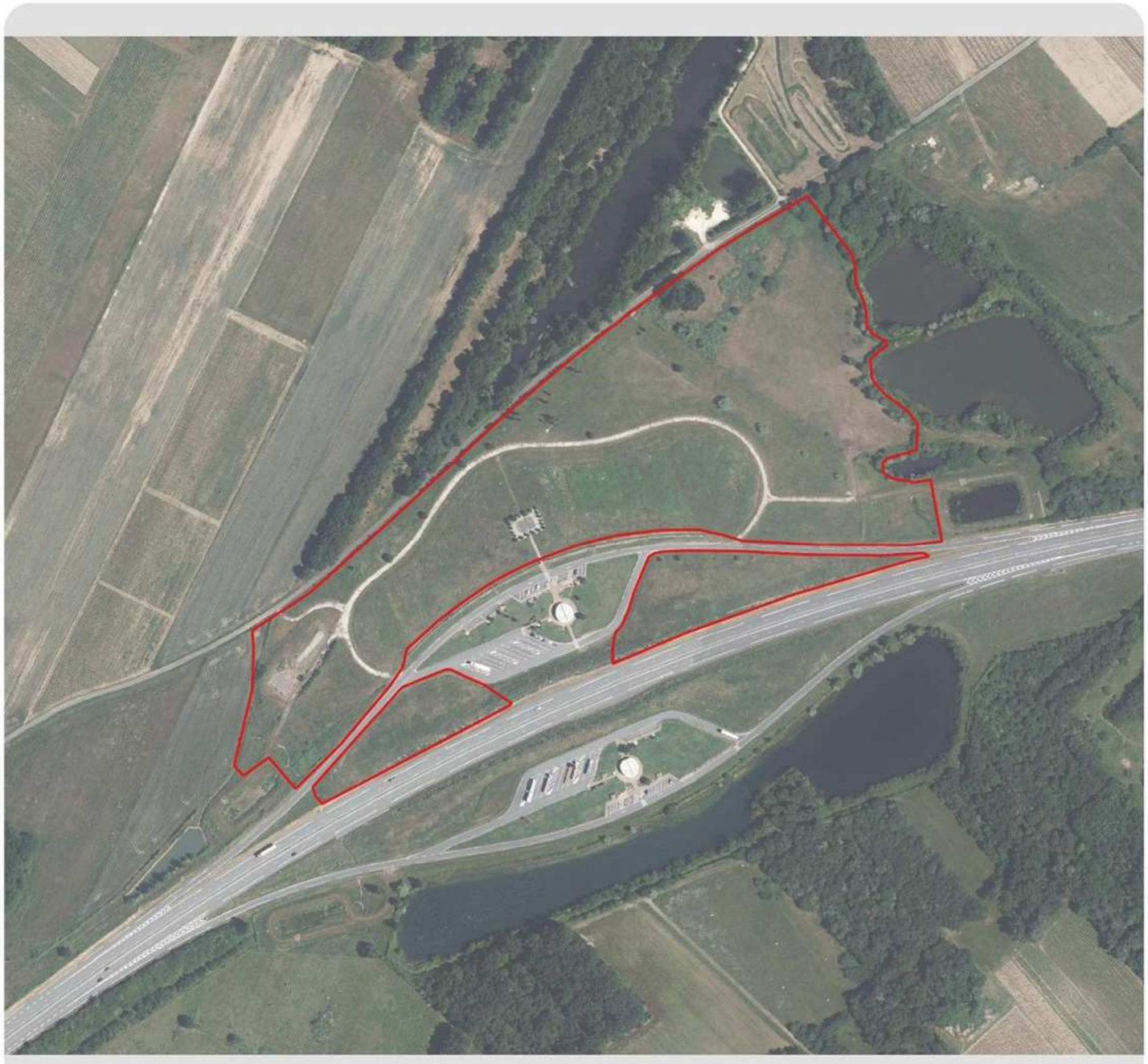
Aires d'études

L'aire d'étude dite « éloignée » (AEE), d'un rayon de 4 kilomètres autour de l'AEI, permet d'analyser certaines thématiques particulières, notamment le paysage et le patrimoine naturel. L'AEE, voire un territoire plus large, est également nommé « secteur d'étude », « zone d'étude » ou « aire d'étude ».

L'aire d'étude dite « rapprochée » (AER), correspond à une zone d'étude de 1 km autour de l'AEI. L'AER permet d'analyser l'environnement proche du site d'étude, et d'examiner les interactions éventuelles avec certains éléments, comme l'eau, les habitations, les milieux naturels, les infrastructures (routes et réseaux), etc. Ces interactions sont en grande partie liées à la topographie, qui détermine notamment les bassins versants, les points de vue proches…. L'AER correspond également au terme « les abords des terrains étudiés ».

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Implantation de l'AEI sur fond photo aérienne

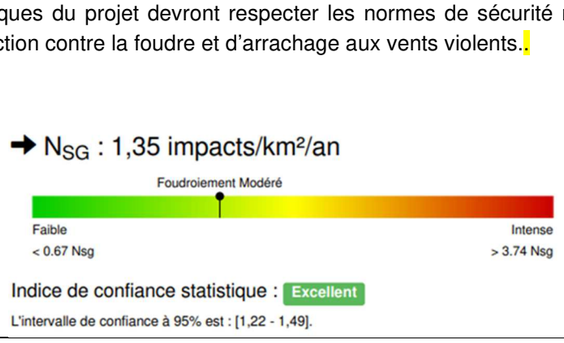
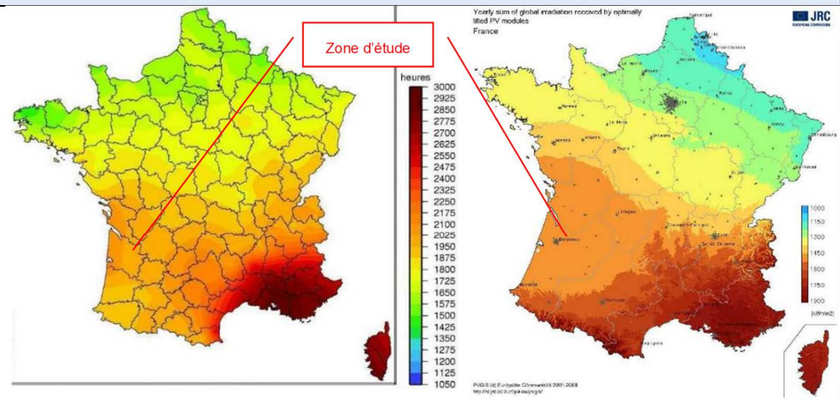


Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

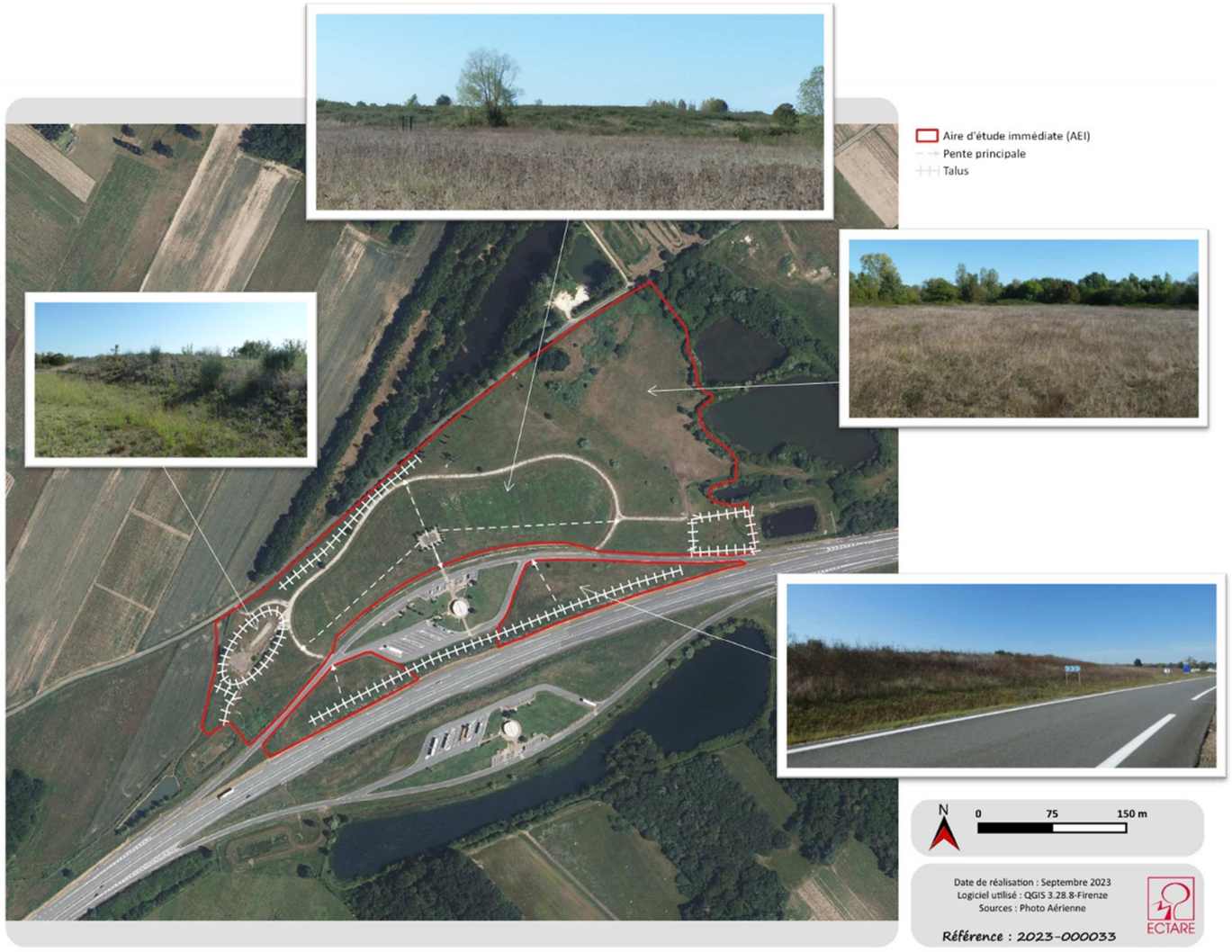
L'état Initial des terrains concernés par le projet ainsi que l'analyse de l'environnement proche ont permis de définir un certain nombre de sensibilités que le projet devra prendre en compte dans sa définition.
Ces sensibilités sont déterminées à partir du résumé des caractéristiques principales de chaque thématique de l'environnement dans les tableaux suivants selon la hiérarchie suivante :

Très forte (majeur)	Forte	Assez forte	Modérée	Faible	Très faible	Négligeable ou nulle

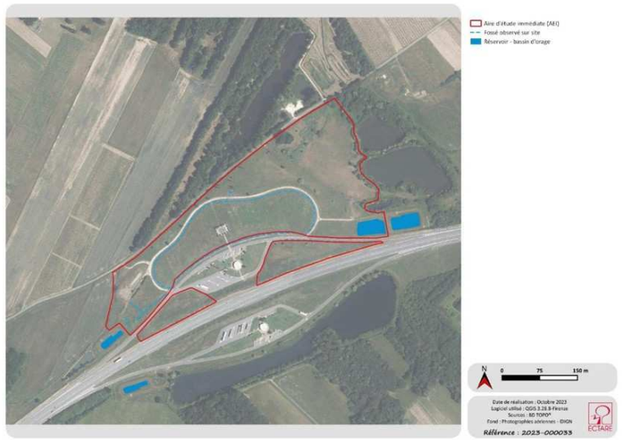
MILIEU PHYSIQUE

MILIEU PHYSIQUE		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Climat	Le climat de la zone d'étude est un climat océanique tempéré avec des hivers relativement doux et humides ponctués d'épisodes de froid rarement intenses, sauf exceptions. L'hiver est également marqué par des coups de vent. La commune présente un bon ensoleillement même si les orages viennent parfois chahuter l'atmosphère en été. Les caractéristiques climatologiques locales ne présentent pas d'inconvénient à l'implantation d'un parc photovoltaïque. Le potentiel d'énergie solaire (heures d'ensoleillement par an et nombre de KWh/m² d'énergie) des terrains étudiés est une donnée conditionnant la faisabilité du projet. Les choix techniques du projet devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre et d'arrachage aux vents violents.   *Durée d'ensoleillement moyenne en heures / an* *Gisement solaire en kWh/m²*	**Faible**
Géologie et Pédologie	L'AEI repose sur des formations fluviatiles. Ces dernières se composent de sables, graviers et gros galets. Cependant les sols de l'AEI ont été profondément remaniés lors de la création de l'aire de repos avec l'apport important de remblais.	**Modérée**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU PHYSIQUE		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Topographie	L'AEE s'inscrit dans la vallée de l'Isle. Les pentes s'élèvent doucement vers le sud-est. A l'opposé, les altitudes augmentent rapidement vers le nord-ouest. A l'échelle de l'AEE les altitudes varient de 5 m NGF à 75 m NGF. Les terrains de l'AEI laissent apparaitre une topographie hétérogène, en grande partie artificielle. Sur le secteur nord, deux buttes marquent la partie ouest (système d'épuration) et centrale (butte aménagée pour accueillir les usages de l'aire de repos) tandis que le tiers est est complètement plat. Un bassin de rétention marque aussi la partie nord-est. Les deux zones sud quant à elle correspondent aux merlons créés pour séparer l'autoroute de l'aire de repos. Ce merlon fait quelques trois mètres de haut, avec une pente douce de l'autoroute vers l'aire de repos. 	**Modérée**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

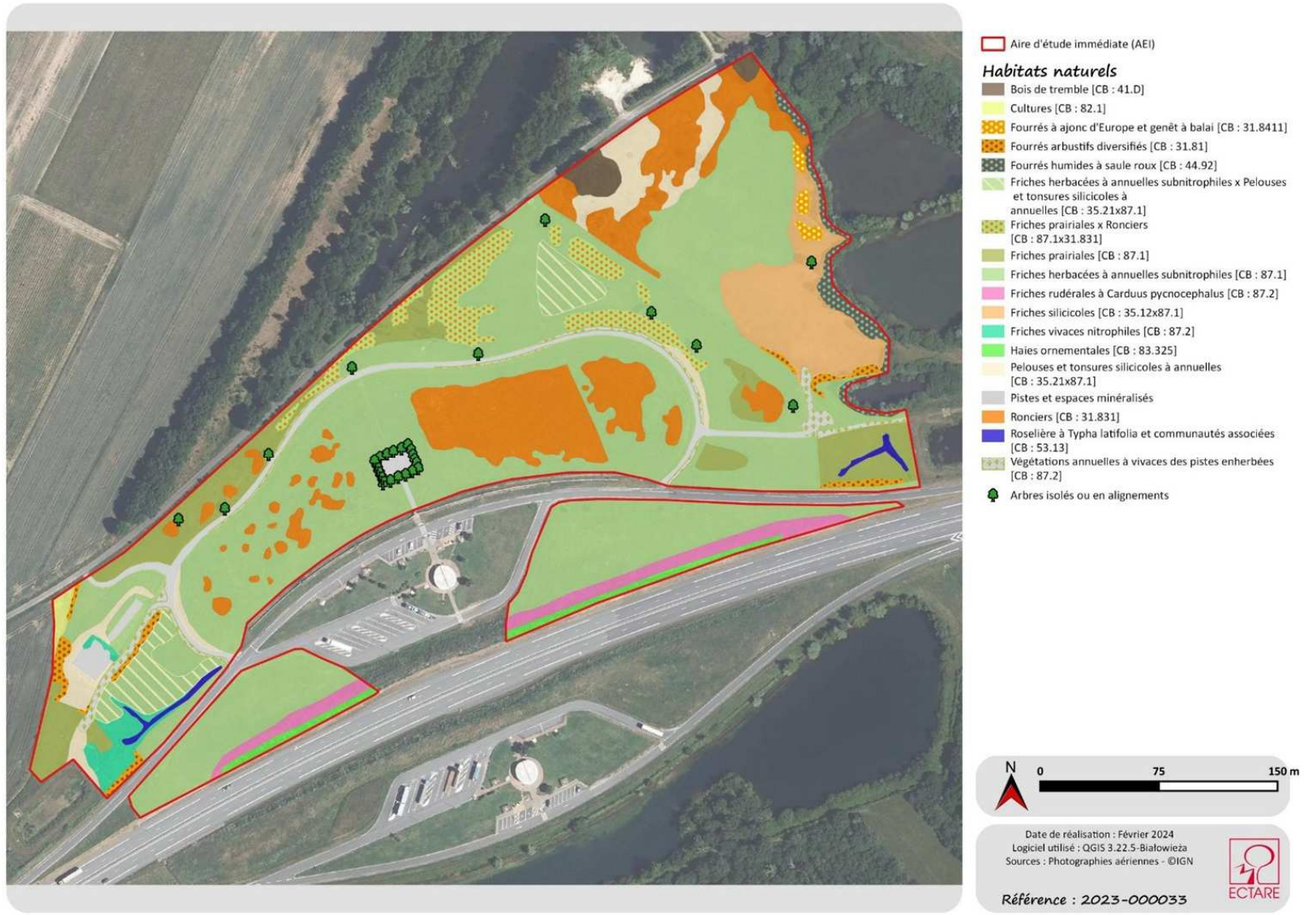
MILIEU PHYSIQUE		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Eaux souterraines et de surface	L'AEE se situe dans le grand bassin versant de l'Isle. Celle-ci conflue avec la Dordogne à 9 km au sud-ouest de l'AEI. L'Isle constitue le cours d'eau majeur de l'AEE. Elle s'accompagne de nombreux affluents. Aucun cours d'eau au sens règlementaire ne se trouve au niveau de l'AEI ou à ses abords. Deux ruisseaux sont référencés dans l'AER : le ruisseau intermittent du Riou de la Cuve qui passe à 380 m au nord de l'AEI et rejoint le ruisseau de Lavie qui passe quant à lui à 700 m au sud de l'AEI. Sept masses d'eau souterraine sont présentes à l'échelle de l'AEI. Deux masses d'eau souterraines (FRFG072 : Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain et FRFG114 Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain) présentent un état quantitatif mauvais et des pressions significatives pour les prélèvements. Les autres masses d'eau souterraines, dont la masse d'eau libre FRFG025A : Alluvions de l'Isle, présentent un bon état général et aucune pression significative. L'AEI est concernée par la masse d'eau superficielle « Ruisseau de Lavie » (FRFRT31_2). Cette masse d'eau présente un état écologique moyen et un bon état chimique. Le réseau hydrographique est complété par la présence de plusieurs plans d'eau. Ces derniers sont essentiellement des retenues artificielles. A l'échelle de l'AEI, le système hydrographique est en majorité artificiel : un réseau de fossés superficiels, complété par des réseaux souterrains, draine la quasi-totalité des terrains de l'AEI et aboutit à des bassins de rétention sur les franges ouest et est de l'AEI. Seule la partie nord-est de l'AEI n'est pas aménagée de fossés, les eaux s'écoulant vers les étangs à l'est. D'après le pré-inventaire de l'INRA d'Orléans et d'AGROCAMPUS OUEST, la quasi-totalité de l'AEI se situe en milieu potentiellement humide. Selon cette cartographie, la quasi-totalité de l'AEI se situe en milieu potentiellement humide. Toutefois les terrains de l'AEI ont été profondément remaniés lors de la création de l'aire de repos, avec notamment l'apport de remblais pour créer des buttes et la création de fossés. L'analyse des zones humides est détaillée dans le chapitre « milieux naturels ».   *Fossé dans l'AEI*  *Bassin de rétention d'eau enherbé présent au sein de l'AEI à l'est* En termes d'usages, il n'existe aucun captage pour l'eau potable au sein même de l'AEI ni aucun périmètre de protection de captage. L'AEI ne se trouve pas dans une aire d'alimentation de captages prioritaires. Un système d'assainissement des eaux usées est aménagé au sein de l'AEI, dans sa partie nord-ouest. Par ailleurs, l'existence de plusieurs documents d'aménagement et de gestion des eaux sur le territoire étudié devra être prise en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à respecter les objectifs, orientations et mesures du SDAGE 2022-2027 Adour Garonne et des SAGE nappes profondes de Gironde et Isle-Dronne. D'une manière générale, les orientations fondamentales et applicables au projet, édictées par ces documents ainsi que les PDM devront être respectées. Le SAGE Isle-Dronne interdit tout projet entraînant la dégradation et/ou la destruction, totale ou partielle de zones humides, sauf s'il est démontré que la zone d'incidence du projet ne se situe pas en zone humide. L'AEI est incluse dans le Plan de Gestion des Etiages Isle-Dronne et est concernée par une Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Elle ne situe dans aucune une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole ni aucune zone sensible à l'eutrophisation. Au regard du projet, les eaux superficielles et souterraines ne présentent pas de contrainte rédhibitoire à l'implantation d'un projet photovoltaïque. Quelques mesures du SDAGE et du SAGE Isle-Dronne s'appliquent indirectement aux terrains du projet : elles visent à limiter les pollutions dans les nappes sous-jacentes et dans les cours d'eau, et à préserver les zones humides. Une attention particulière sera aussi à observer quant au système de collecte des eaux pluviales au sein de l'AEI dont le fonctionnement devra être maintenu et assuré.	**Modérée à très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU PHYSIQUE		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Risques naturels	La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par quatre risques majeurs : inondations, séisme, mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles et inondations. L'AEI se trouve en dehors de toute zone inondable. Bien que potentiellement concernée par des phénomènes de remontée de nappe, l'aménagement de l'aire de repos avec apport de remblais et création de fossés et rétentions limite in situ ce phénomène. Aucun mouvement de terrain ni aucune cavité naturelle ou artificielle n'est à ce jour identifié au niveau de l'AEI. L'AEI est cependant exposée à un aléa moyen au retrait gonflement des argiles. Cependant, l'aménagement du site pour l'aire de repos avec apport de remblais limite cet aléa. L'AEI est localisée dans un secteur soumis à un risque sismique faible, qui n'impose pas de contrainte technique vis-à-vis du projet si la production du poste est inférieure à 40 MW. L'AEI est potentiellement concernée par le risque tempête dans sa globalité. On notera également, au regard du risque incendie, que les terrains de l'AEI s'inscrivent à proximité de quelques bois de feuillus de très faible superficie. La commune de Saint-Denis-de-Pile est concernée par le Plan de Prévention du Risque inondation « Vallée de l'Isle et de la Dronne ». Celui-ci ne concerne pas les terrains de l'AEI.	**Très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

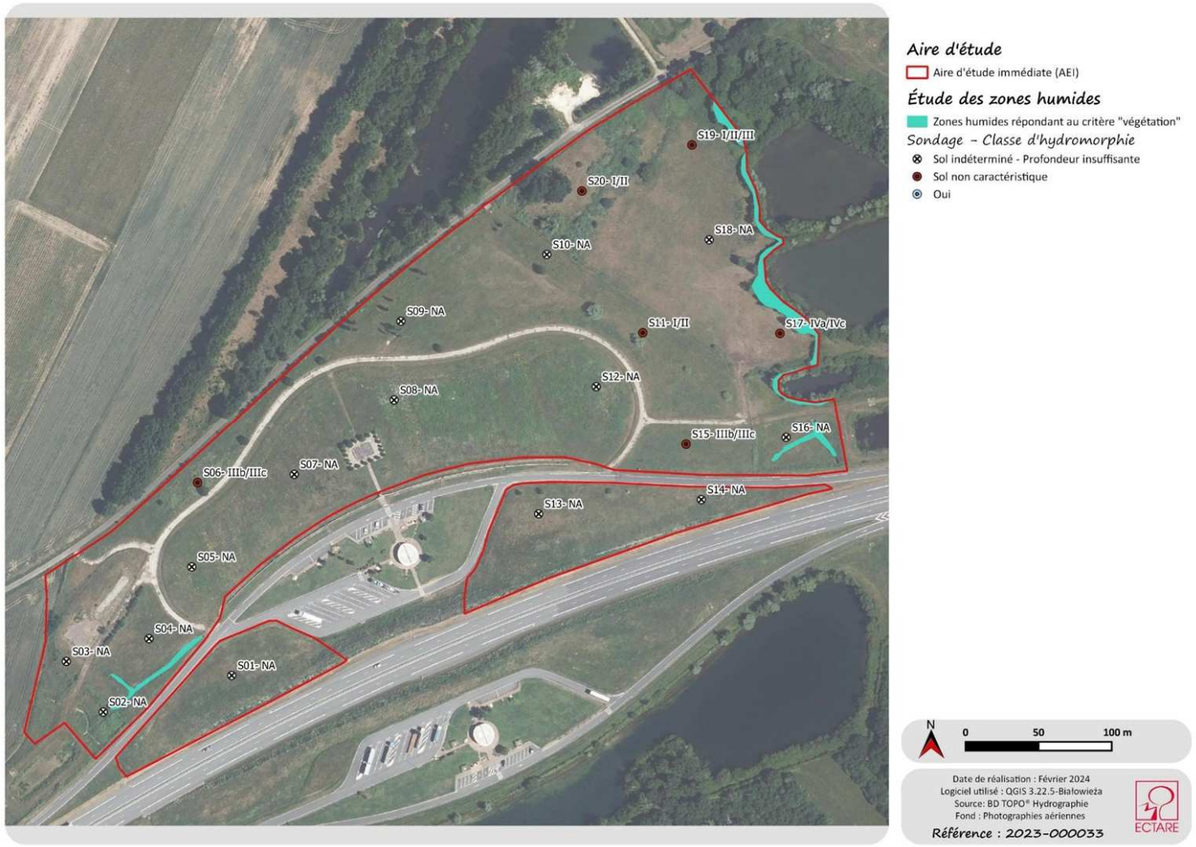
MILIEU NATUREL

<table>
<tr><th colspan="3">MILIEU NATUREL</th></tr>
<tr><th>Thème environnemental</th><th>Caractéristiques principales de l'environnement</th><th>Sensibilité de l'environnement</th></tr>
<tr><td>Espaces naturels protégés, inventoriés, zones Natura 2000</td><td>L'AEI n'est concernée par aucun zonage naturel de protection ou d'inventaires. Au sein de l'AEE, on recense quatre ZNIEFF et deux zones naturelles liées aux vallées de l'Isles, de la Dordogne, et de la Saye et du Meudon et dont l'intérêt patrimonial réside principalement dans les milieux humides qu'elles abritent.
Toutefois, malgré leur proximité relative avec l'AEI, les échanges avec ces espaces naturels semblent relativement restreints, dû notamment à la proximité de l'autoroute et de l'extension urbaine séparant ces espaces.</td><td>Faible</td></tr>
<tr><td>Milieux naturels</td><td>Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence une bonne diversité d'habitats naturels sur l'AEI, notamment de friches et pelouses, avec toutefois une part notable des milieux possédant une faible naturalité.
Les enjeux associés aux habitats naturels sont essentiellement concentrés du coté nord-est, qui abrite une mosaïque de milieux humides, de friches et de pelouses sèches. Quelques pelouses silicicoles et friches herbacées plus « naturelles » viennent également rehausser ponctuellement le niveau d'enjeu du site au sein des secteurs ouverts.
 


Mosaique de milieux représentative de l'AEI</td><td>Modérée</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU NATUREL		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Flore	L'AEI accueille une diversité floristique intéressante, principalement portée par les friches et pelouses silicicoles. Les principaux enjeux floristiques sont liés aux friches et pelouses silicicoles, qui accueillent un complexe de 2 espèces protégées en ex-Aquitaine : Lotus hispidus/angustissimus, ainsi que 5 espèces déterminantes ZNIEFF : Moenchia erecta, Silene gallica, Saxifraga granulata, Serapias vomeracea et Crassula tillaea. Les végétations de bords de piste minéralisées, bien que très anthropiques, abritent localement une espèce protégée et menacée en Aquitaine (Plantago sempervirens), ainsi qu'une espèce déterminante ZNIEFF (Crassulea tillea). La problématique associée aux espèces végétales invasives apparaît bien présente (7 espèces à impact majeur et 4 espèces à impact modéré) et s'explique par le contexte très anthropique et la proximité avec de grands axes routiers.	**Modéré à localement fort**
Zones humides	L'application des critères « végétation » et « habitat » a permis de déterminer la présence de 2 habitats caractéristiques de zones humides sur le site d'étude. Ils correspondent à des cordons rivulaires de saules, ainsi qu'à des tronçons de fossés colonisés par une roselière à massettes. Les sondages pédologiques réalisés en parallèle n'ont pas permis de mettre en évidence de zones humides complémentaires sur le critère « sol ». La majorité des sondages réalisés présentent une importante pierrosité et une très forte compacité qui laisse supposer des sols remblayés. Sur les 20 sondages réalisés 18 d'entre eux atteignent une profondeur d'au moins 25 cm sans traces rédoxiques ou réductiques sur cette profondeur. Parmi ces sondages seuls 5 sondages atteignent une profondeur de 50 cm ou plus. Au vu de ces résultats la présence de zones humides sur le critère pédologique est très peu probable.	**Faible**



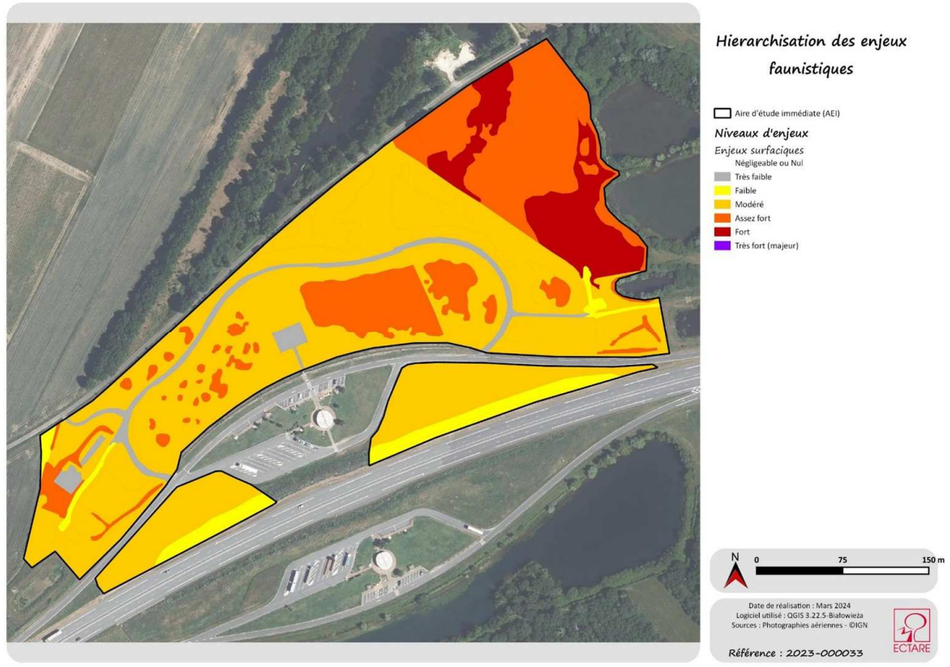
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

<table>
<tr><th colspan="3">MILIEU NATUREL</th></tr>
<tr><th>Thème environnemental</th><th>Caractéristiques principales de l'environnement</th><th>Sensibilité de l'environnement</th></tr>
<tr><td>Faune</td><td>
L'AEI accueille un cortège faunistique relativement diversifié malgré le caractère anthropique des milieux, se caractérisant par la présence d'espèces majoritairement inféodées aux milieux agro-pastoraux et semi-ouverts.

Les enjeux faunistiques les plus importants se concentrent au niveau de la mosaïque de fourrés et friches pelousaires de la partie Nord-Est de l'AEI, qui accueillent la reproduction probable à certaine de 4 espèces d'intérêt communautaire, comprenant 2 oiseaux (alouette lulu, pie-grièche écorcheur), 1 espèce de Reptiles (cistude d'Europe) et 1 espèce de Lépidoptères (écaille chinée). Ce secteur de l'AEI est en contact avec un réseau de plans d'eau de boisements humides propices au développement d'un cortège patrimonial d'oiseaux (reproduction probable du bouscarle de Cetti et du milan noir).

Ailleurs sur le site, les différentes formations ligneuses de recolonisation (ronciers, fourrés) constituent un habitat propice à la nidification de plusieurs oiseaux possédant un état de conservation dégradé à l'échelle nationale (linotte mélodieuse, bruant jaune tarier pâtre), ainsi que des biotopes de développement pour les Reptiles (5 espèces dont 4 inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »). Les zones de friches herbacées associées, non entretenues ou entretenues de manière extensive (fauche) représentent un habitat de reproduction pour la cisticole des joncs (« vulnérable » à l'échelle nationale), l'alouette des champs (« Quasiment menacée » à l'échelle nationale) et la caille des blés (déterminante ZNIEFF). Il s'agit également de biotopes favorables au développement d'une espèce de Lépidoptères considérée comme « Quasiment menacée » en Aquitaine : le demi-argus.

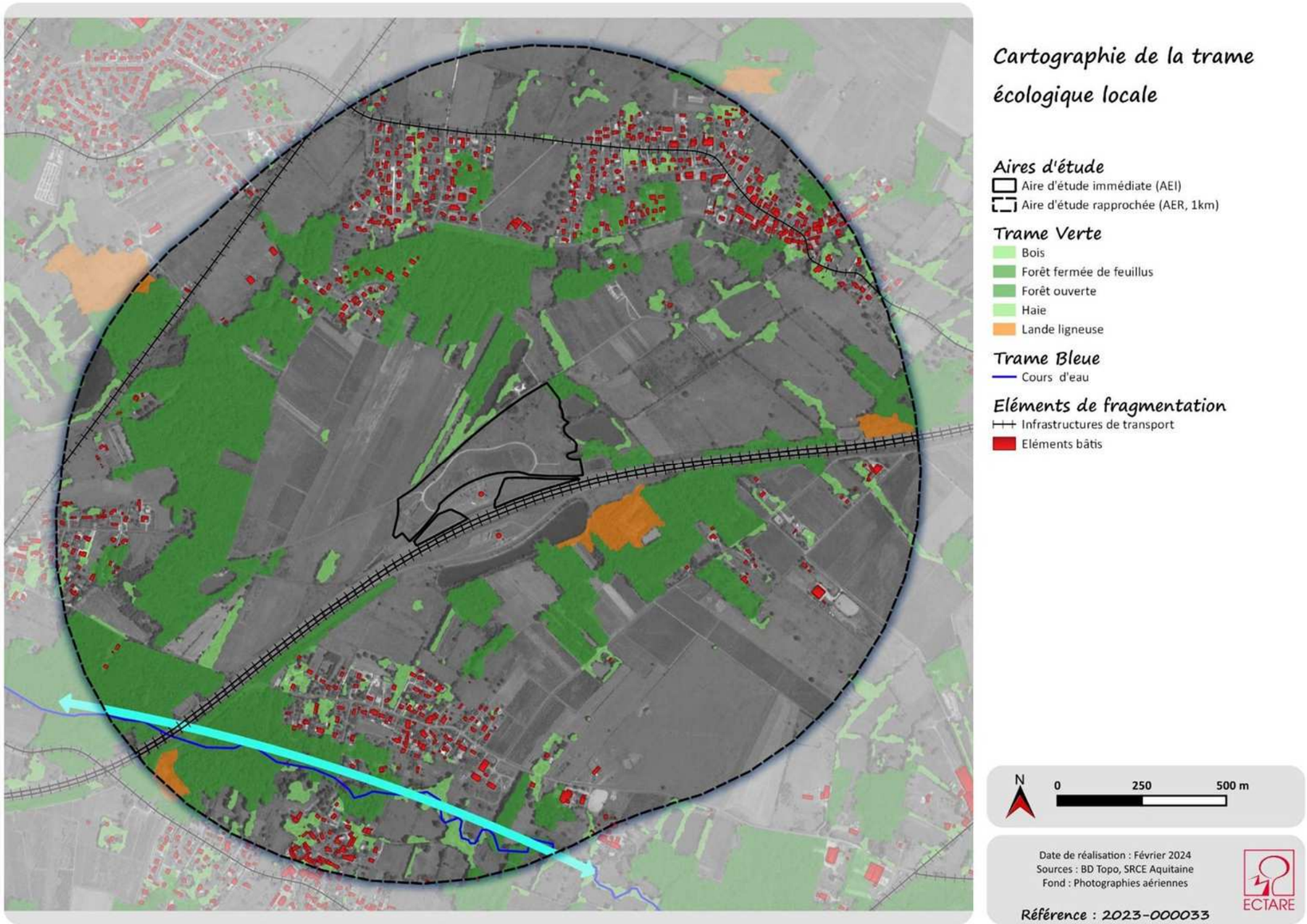
Enfin, le site compte un réseau de fossés de collecte des eaux pluviales, dont les tronçons les plus longuement inondés sont colonisés par diverses espèces d'Amphibiens protégées, dont le crapaud calamite, considéré comme « Quasiment menacé » en Aquitaine.

</td><td>Modéré à localement fort</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU NATUREL		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Continuités écologiques	L'AEI s'inscrit en dehors des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques définis par le SRCE Aquitaine. Le périmètre étuié s'implante au contact de l'autoroute A89, qui constitue un élément de fragmentation majeur des continuités écologiques à l'échelle locale. Le site, lié à l'aire d'autoroute, est entièrement clôturé sur sa frange Nord, ce qui limite les possibilités d'échanges pour la grande et la moyenne faune.	**Très faible**



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

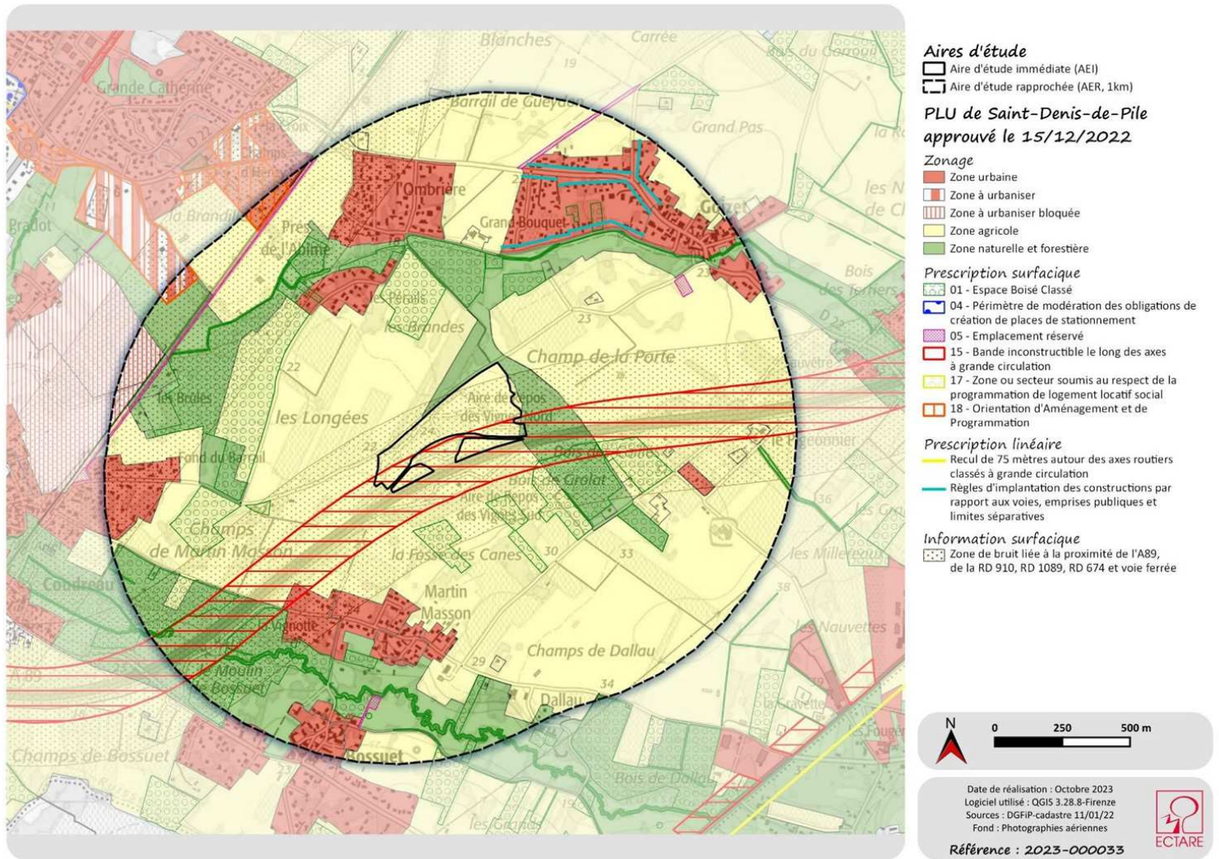
Synthèse des enjeux écologiques de l'AEI

Niveau d'enjeu écologique	Habitats naturels	Flore	Faune
Très fort	-	-	-
Fort	-	▪ Stations de plantain toujours vert (Protection régionale et « VU » LRR)	▪ Ronciers et fourrés arbustifs de la partie Nord-Est de l'AEI, utilisées pour la reproduction d'un cortège patrimonial d'oiseaux associés aux milieux semi-ouverts, dont la pie-grièche écorcheur (Annexe I DO et « NT » LRN). Habitats abritant également la couleuvre d'Esculape, « NT » en Aquitaine ; ▪ Friches silicicoles de la partie Nord-Est de l'AEI, utilisées pour la reproduction de l'alouette lulu (Annexe I DO) et de la cistude d'Europe (Annexe II DH, « NT » LRR) ;
Assez fort	▪ Pelouses à annuelles silicicoles (faciès les typiques et les moins dégradés) ; ▪ Cordons rivulaires humides à saule roux	▪ Stations de lotiers grêle/hispide (Protection régionale)	▪ Autres haies et fourrés arbustifs accueillant la reproduction de la linotte mélodieuse (« VU » LRN), du bruant jaune (« VU » LRN) et du tarier pâtre (« NT » LRN). Ces milieux constituent également des habitats de repos et de reproduction pour des Reptiles communs mais protégés au niveau national, ainsi que pour le lapin de Garenne (« NT » LRN et LRR) ; ▪ Fossés inondables associés aux bassins de rétention, accueillant la reproduction de plusieurs espèces d'Amphibiens, dont le crapaud calamite (Annexe IV DH, « NT » LRR) ; ▪ Cordons rivulaires de la partie Nord-Est de l'AEI, abritant la reproduction probable de la bouscarle de Cetti (« NT » LRN) et de plusieurs oiseaux granivores communs mais considérés comme « VU » à l'échelle nationale (chardonneret élégant, verdier d'Europe, tourterelle des bois) ;
Modéré	▪ Fossés colonisés par des roselières à massette à larges feuilles ▪ Friches silicicoles vivaces à annuelles	▪ Autres espèces déterminantes ZNIEFF (Crassule mousse, Silène de France, Saxifrage granulée, Moenchie dressée, Trèfle étalée, Sérapias à labelle allongé)	▪ Friches prairiales et friches herbacées à tonalité rudérale limitée, utilisées pour la reproduction de la cisticole des joncs (« VU » LRN), du bruant proyer (ZD), de l'alouette des champs (« NT » LRN) et de la caille des blés (« NT » LRN). Habitats abritant également le demi-argus, papillon « NT » en Aquitaine ;
Faible	▪ Autres habitats naturels	▪ Autres espèces	▪ Autres espèces

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

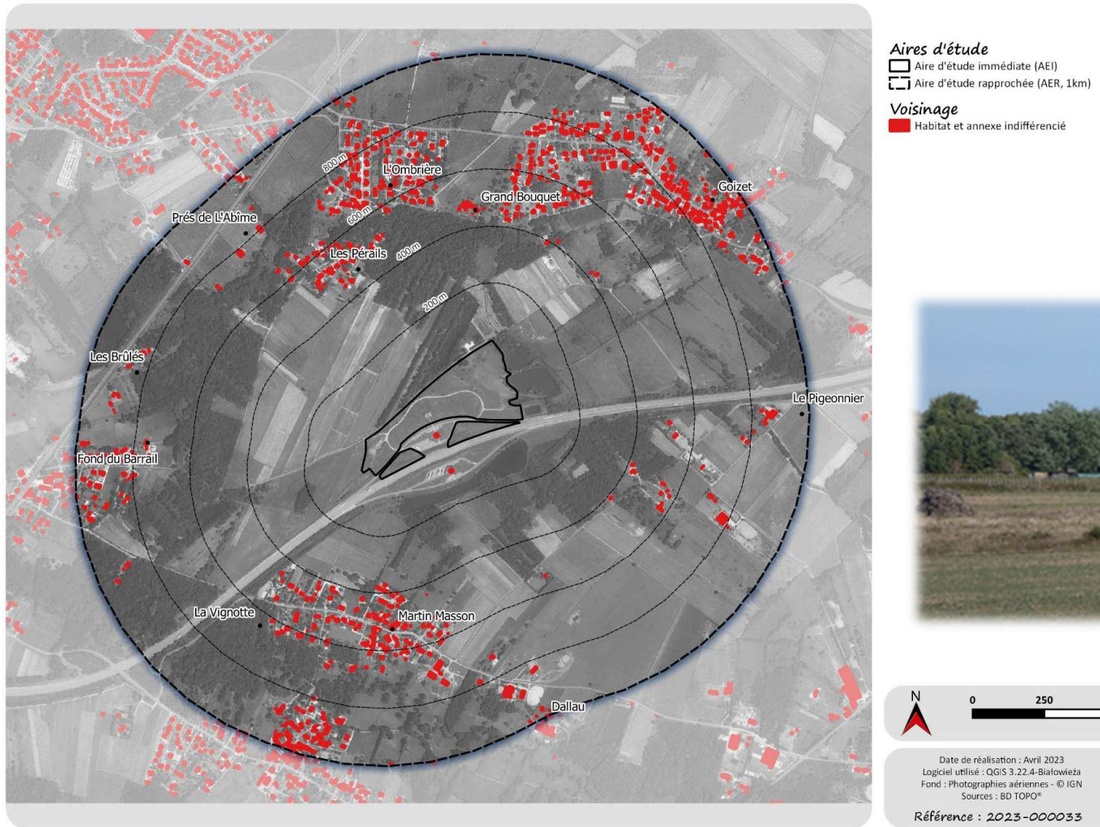
MILIEU HUMAIN

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Périmètres administratifs	L'AEI fait partie de la Communauté d'Agglomération du Libournais. Le SRADDET n'identifie aucune contrainte particulière au niveau des terrains de l'AEI. Ce document fixe en revanche des objectifs concernant la production des énergies renouvelables et de réduction des GES. Le SCoT du grand Libournais a été approuvé le 6 octobre 2016. Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit dans la démarche du SCoT qui vise le développement des énergies renouvelables. Le SCOT favorise le développement des énergies renouvelables idéalement en dehors des espaces boisés et à forte valeur agronomique. La commune de Saint-Denis-de-Pile est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme. Au titre du règlement graphique, l'AEI est en zone A « zone de richesse agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres ». Au sein de cette zone, les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc) sont autorisés. Le projet devra respecter le règlement associé.	**Très faible**
Documents d'orientation, d'urbanisme	L'AEI fait partie de la Communauté d'Agglomération du Libournais. Le SRADDET n'identifie aucune contrainte particulière au niveau des terrains de l'AEI. Ce document fixe en revanche des objectifs concernant la production des énergies renouvelables et de réduction des GES. Le SCoT du grand Libournais a été approuvé le 6 octobre 2016. Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit dans la démarche du SCoT qui vise le développement des énergies renouvelables. Le SCOT favorise le développement des énergies renouvelables idéalement en dehors des espaces boisés et à forte valeur agronomique. La commune de Saint-Denis-de-Pile est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme. Au titre du règlement graphique, l'AEI est en zone A « zone de richesse agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres ». Au sein de cette zone, les ouvrages nécessaires aux services publics et aux constructions ou installations d'intérêt général compatibles avec la zone (équipements publics, station d'épuration et traitement des déchets, ouvrages divers, etc) sont autorisés. Le projet devra respecter le règlement associé.	**Assez forte**



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Démographie habitat et voisinage	La commune de Saint-Denis-de-Pile est en constante expansion depuis, au moins, 1968. En l'espace de 50 ans le nombre d'habitants a plus que doublé, de même le nombre de logements a triplé. La densité de la population est plus élevée que celle de la communauté de communes. Bien qu'en 2020, les classes d'âges les plus représentées soient les 45-59 ans et les 0-14 ans, la population connait un vieillissement de la population. Le parc de logements de Saint-Denis-de-Pile est majoritairement composé de résidences principales. Le taux de résidences secondaires est faible par rapport à la moyenne départementale. La vacance semble augmenter ces dernières années. A l'échelle de l'AEE, les villages et hameaux se sont étendus autour de leur centre ancien sous la forme de quartiers pavillonnaires. Saint-Denis-de-Pile constitue le principal lieu de vie de l'AEE. Il se développe entre 1 et 2,5 km au nord de l'AEI. De nombreux quartiers pavillonnaires sont présents dans l'AER. Ils se trouvent tous à plus de 400 m de l'AEI. Le bâti est dense dans ces zones résidentielles. Un bâtiment sanitaire (de l'aire de repos) est présent au centre des trois zones constituant l'AEI. La dynamique démographique et l'évolution du nombre de logements sont ici influencées par la proximité de Libourne et dans une moindre mesure de Bordeaux, vite accessible par l'A89 et la RN89.	**Assez forte**





Habitats de La Vignotte vu depuis l'AEI



Habitats des Pérails vu depuis l'AEI

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

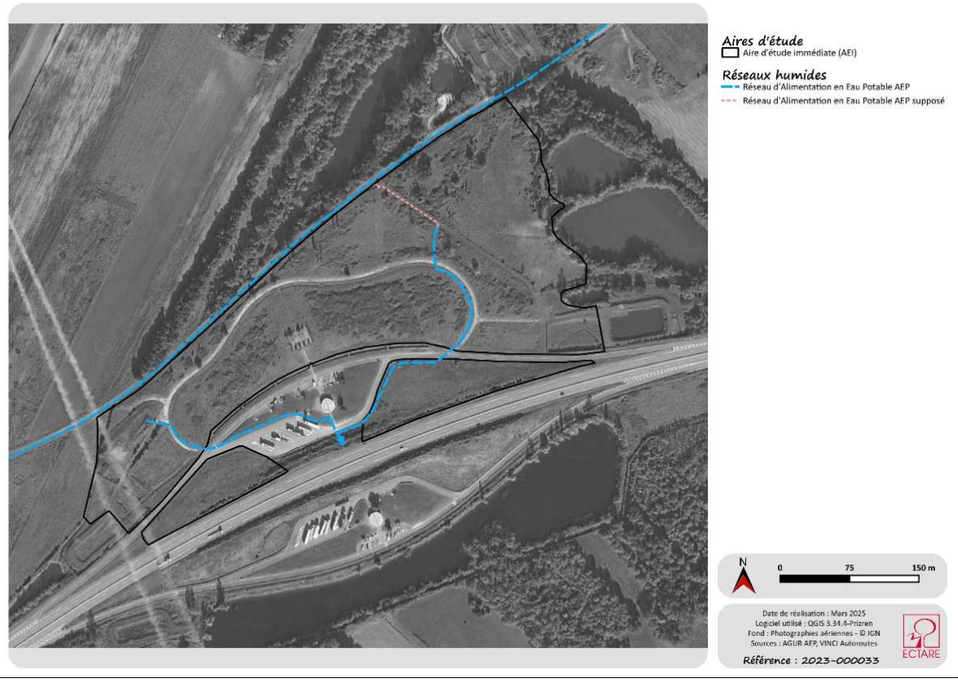
MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Activités industrielles, commerciales et artisanales	Les activités industrielles sont peu présentes à l'échelle de l'AEE. Plusieurs commerces et services sont proposés à Saint-Denis-de-Pile et au niveau des différents villages de l'AEE. Aucune activité industrielle, commerciale ou artisanale n'existe au sein de l'AEI ou de ses abords. L'AEI s'installe sur une aire de repos de l'A89 sans activités commerciales ou de services proposées à son niveau, sinon des sanitaires.	**Très faible**
Agriculture et sylviculture	Près de la moitié de l'AEE est occupée de parcelles agricoles. La viticulture domine au sud, avec des domaines de renommée internationale. L'agriculture est plus diversifiée (élevage, culture) dans la vallée de l'Isle. Les parcelles de l'AEI ne sont pas inscrites au registre parcellaire graphique, et ceux depuis au moins 2007. Un bâtiment agricole de 225 m² a été autorisé sur les parcelles au nord-ouest de l'AEI. Les boisements restent minoritaires à l'échelle de l'AEE. Ils sont de petites tailles et à dominante de feuillus. On les retrouve dans les vallées. Dans l'AEI, il n'y a aucun boisement. seule une haie s'inscrit sur la partie ouest. Le périmètre immédiat est bordé de haies, ripisylve et de bois au nord et à l'est.  *Agriculture dans l'AEE*	**Négligeable**
Tourisme et loisirs	 *Table panoramique aménagée à Bonzac* Les terrains de l'AEI s'inscrivent dans un contexte touristique marqué par la renommée de la viticulture. Il n'existe cependant aucun site touristique majeur ni aucun hébergement touristique au niveau de l'AEI et de ses abords. Aucun chemin de randonnée ne traverse ou ne longe le site d'étude. L'AEI s'inscrit cependant sur une aire de repos de l'A89, qui constitue un vecteur de fréquentation touristique du secteur.	**Modérée**

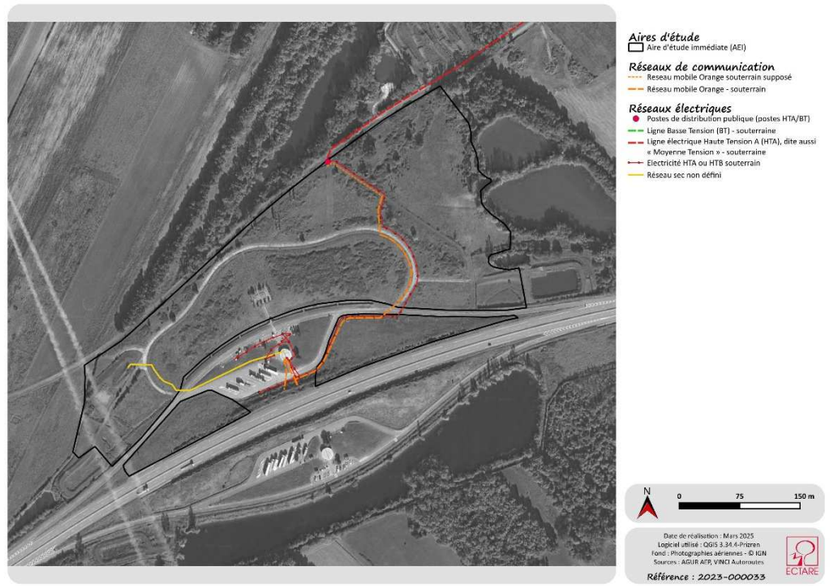
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Infrastructures de transport	L'AEE est marquée par un réseau viaire bien ramifié, constitué d'une autoroute (A89), de la RD1089 qui constitue un axe secondaire majeure, de routes départementales, de voies communales et de chemins. L'A89 longe l'AEI au sud. Le périmètre immédiat se développe au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord. L'AEI est ainsi scindée par la route desservant l'aire des Vignes. L'AEI est longée, au nord, par la route locale des Taillis. L'AEI est accessible par l'A89 ou par la route des Taillis au niveau de laquelle un portail est mis en place. Des chemins carrossables sont aménagés au sein de l'AEI pour desservir les différents secteurs de l'aire de repos. Une voie ferrée qui relie Bordeaux à Angoulême et à Périgueux passe à 820 m de l'AEI. La gare de Saint-Denis-de-Pile est présente sur cette voie ferrée à 1,3 km de l'AEI. L'aérodrome de Libourne - Les Artigues de Lussac s'inscrit à 2,7 km au sud-est de l'AEI. Une trentaine de stationnements sont aménagés au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord.  *Embranchement entre l'A89 et l'entrée de l'aire de repos des Vignes Nord*  *Aire de Repos des Vignes Nord*  *Route des Taillis*	**Assez forte**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Réseaux, servitudes et contraintes	L'AEI, qui s'implante sur une aire de repos, est sillonnée de nombreux réseaux (eau potable, électricité, réseau de télécommunication, réseau électrique, éclairage public, réseau eau de pluie et réseau eau usée). Ces réseaux devront être idéalement évités. Des DICT devront être envoyées à tous les services gestionnaires potentiellement concernés et des mesures préventives devront être prises en phase travaux pour éviter toute atteinte à leur fonctionnement. Aucune servitude d'utilité publique ne grève le site d'étude. A noter que la contrainte d'isolation acoustique et la contrainte de retrait par rapport à l'A89 ne concernent pas les projets photovoltaïques. L'AEI est sillonnée de clôtures qu'il faudra prendre en compte lors de la réalisation du projet. Il n'existe pas de site archéologique au niveau de l'AEI. Le projet de création d'un parc photovoltaïque est soumis aux dispositions de la loi du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive. Le projet ne donnera pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique.	**Forte**



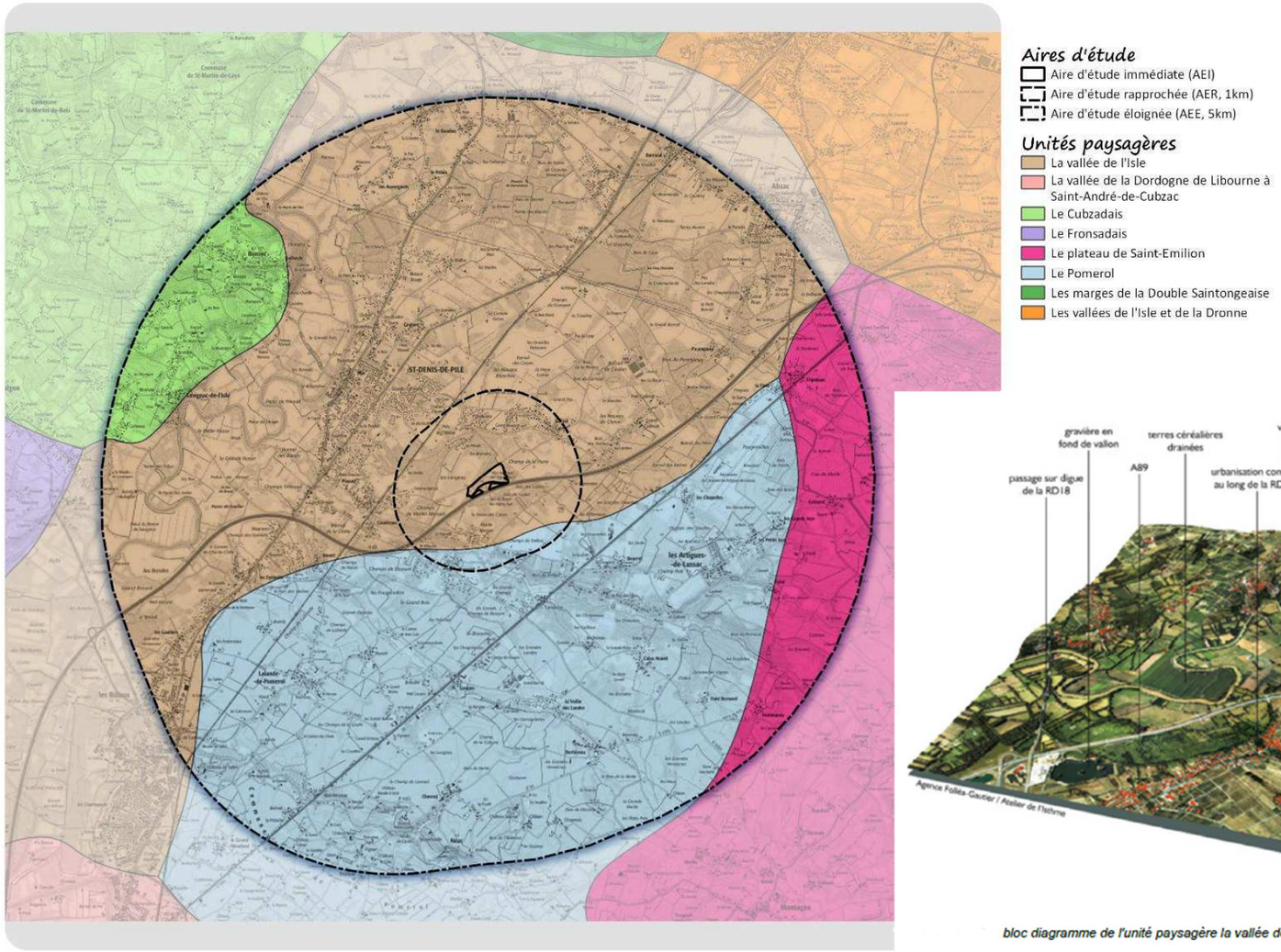


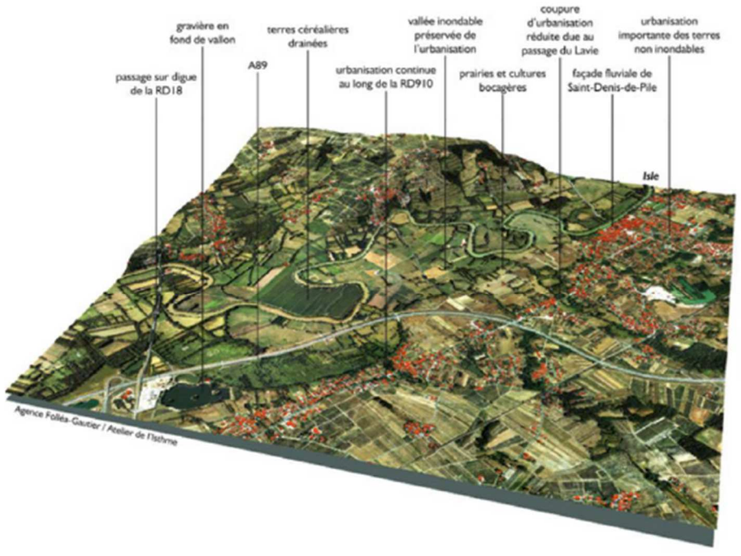
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

MILIEU HUMAIN		
Thème environnemental	**Caractéristiques principales de l'environnement**	**Sensibilité de l'environnement**
Hygiène, santé, salubrité	L'AEE est caractérisée par une densité d'habitations modérée. Elle est aussi marquée par le passage de plusieurs axes routiers importants, dont l'autoroute A89. Enfin, il existe une part importante de parcelles viticoles. Ces différentes caractéristiques conditionnent le cadre de vie global. Les activités agricoles et la circulation routière sont les principales sources de polluants atmosphériques. Le trafic sur l'A89 est la principale source de pollution à l'échelle de l'AEI, celle-ci longeant l'AEI au sud. L'A89 est classée comme infrastructure terrestre bruyante de catégorie 2. Elle passe en limite sud de l'AEI. Avec l'activité au niveau de l'aire de repos, c'est elle qui conditionne le contexte sonore au niveau de l'AEI/ Les lampadaires et les véhicules circulant sur l'A89 et l'aire de repos des Vignes sont les principales sources de lumière au niveau de l'AEI. Il n'existe aucune source de vibrations significative au niveau de l'AEI. Il peut y avoir des nuisances olfactives au niveau du système d'assainissement présent au sein de l'AEI, et au niveau du parking avec les échappements des véhicules qui passent sur l'aire de repos. La gestion de l'eau potable sur la commune de Saint-Denis-de-Pile est assurée par le SIAEPA du Nord Libournais. L'AEI n'est concernée par aucun captage AEP ni périmètre de protection des eaux potables. La gestion de l'assainissement non collectif et la collecte des déchets ménagers est assurée sur Saint-Denis-de-Pile par le SIAEPA du Nord Libournais. Il existe un système de traitement des eaux usées provenant des sanitaires au sein de l'AEI.	**Modérée**
Risques technologiques	En raison de sa proximité avec l'A89, mais aussi de routes locales, l'AEI est concernée par le risque de transport de matières dangereuses. Il n'existe aucune ICPE dans l'AEI ou à ses abords. La première est à près d'un kilomètre au nord. Selon la base BASIAS, aucun site ou activité (état de fonctionnement terminé) n'a été identifié dans l'AER. Selon la base de données BASOL, un site pollué est présent à près d'un kilomètre au nord de l'AEI. Le projet devra tenir compte des préconisations du SDIS en matière de lutte contre les incendies.	**Modérée**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

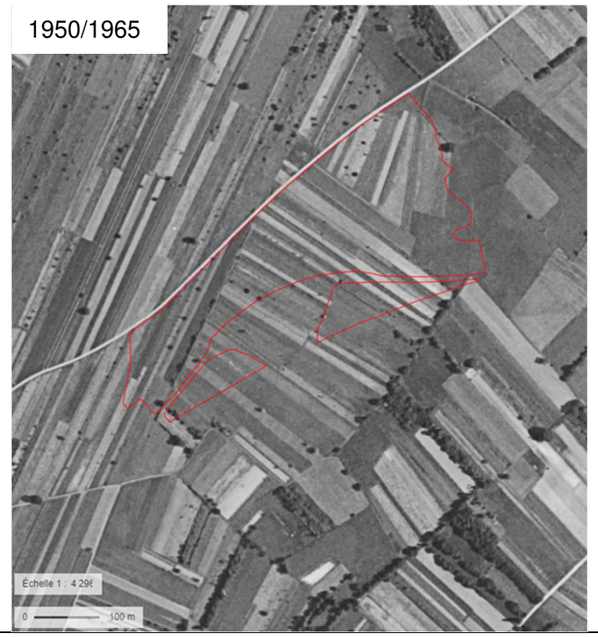
PAYSAGE ET PATRIMOINE

<table>
<tr><th colspan="3">PAYSAGE ET PATRIMOINE</th></tr>
<tr><th>Thème</th><th>Description</th><th>Sensibilités</th></tr>
<tr><td>Contexte général</td><td>L'AEE se développe au sein de l'entité paysagère dite du Blayais au Libournais et plus spécifiquement sur les unités paysagères de la vallée de l'Isle et du Pomerol qui concernent l'essentiel du territoire d'étude. La vallée de l'Isle se caractérise par un paysage mêlant cultures et prairies bocagères ainsi qu'une urbanisation dense le long de la RD910. L'unité de Pomerol se distingue par une plaine viticole toutefois découpée par les vallons arborés de la Barbanne et du Lavie.
 

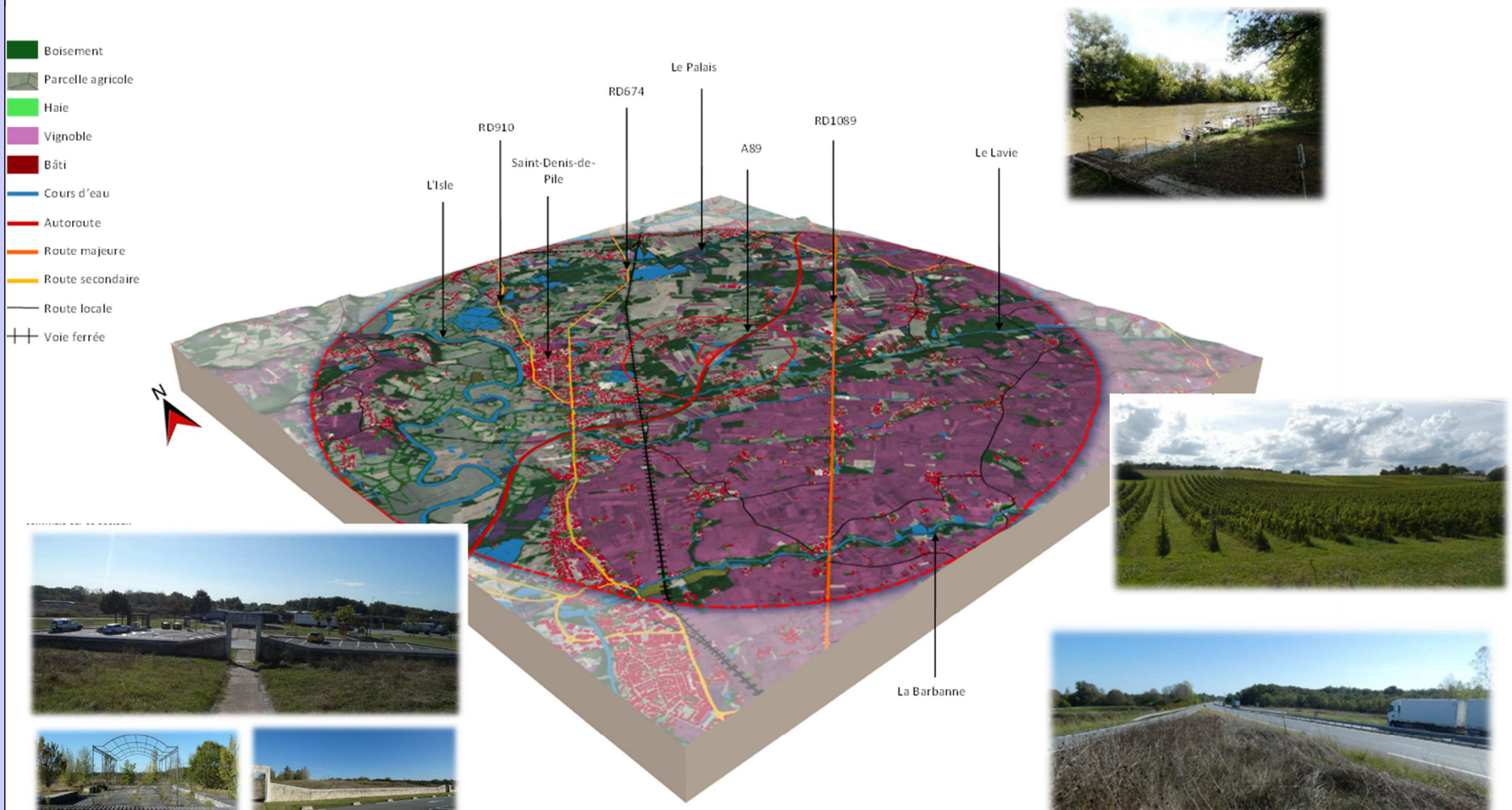


bloc diagramme de l'unité paysagère la vallée de l'Isle (source : Atlas des paysages de la Gironde)</td><td>Modérée</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	**Description**	**Sensibilités**
Dynamique des paysages	Au XVIII^{ème} siècle, le secteur d'étude se composait uniquement de terres agricoles. L'espace agricole a ensuite évolué, avec un regroupement des parcelles, une colonisation des terres les moins valorisables par les boisements et une spécialisation dans la viticulture. La majeure partie des villages et hameaux existants aujourd'hui était déjà identifiée sur la carte de Cassini. De nombreux quartiers pavillonnaires ont été construits en périphérie des villages et le long des axes de communication depuis le milieu du XX^{ème} siècle. La trame viaire s'est quant à elle relativement bien conservée et développée de l'époque du cadastre napoléonien jusqu'à aujourd'hui. La principale évolution concerne la construction de l'A89 entre 1996 et 2001. Entre le XVIII^{ème} et la fin du XX^{ème} siècle, l'AEI se composait de parcelles essentiellement dédiées à la viticulture. Avec la création de l'A89, les terrains de l'AEI sont aménagés comme aire de repos. Ils sont aujourd'hui artificialisés. Des vignes plantées sur l'AEI ont finalement été arrachées, laissant place à des friches herbacées.  	**Très faible**
Perception et ambiance des paysages	Différentes ambiances s'enchainent au fil du parcours au travers de l'AEE : la viticulture au sud, une ambiance plus naturelle dans la vallée de l'Isle, une ambiance agricole de faible valeur ajoutée entre ces deux espaces. Au milieu, les ambiances urbaines dominent, au niveau de St-Denis-de-Pile notamment ou en se rapprochant de Libourne. L'AEI présente quant à elle une ambiance majoritairement anthropisée mais avec un aspect pratique dominant, au détriment de la qualité paysagère de l'aménagement.   	**Très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	**Description**	**Sensibilités**
La composition du paysage	L'AEE se développe dans la vallée de l'Isle et sur des plateaux viticoles. L'AEE est globalement dénuée de relief, hormis en rive droite de l'Isle avec la butte de Bonzac. Les parcelles agricoles dominent dans l'AEE : les plaines inondables sont l'espace des prairies bocagères tandis sur le reste de l'AEE, les vignobles sont majoritaires. Quelques haies et bois se retrouvent dans les vallées secondaires. Saint-Denis-de-Pile s'étale sur une grande partie du territoire, en rive gauche de l'Isle, le long de la RD910. Le reste de l'habitat est dispersé en villages et hameaux composés d'habitations pavillonnaires autour d'un petit cœur plus ancien. L'A89 et dans une moindre mesure la RD1089 constituent des éléments marquants et structurants du paysage de l'AEE. L'AEI se développe sur l'aire de repos des Vignes Nord, qui est un élément spécifique du paysage, déjà artificialisé et rattaché à l'A89, isolé du reste du paysage.  	**Faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

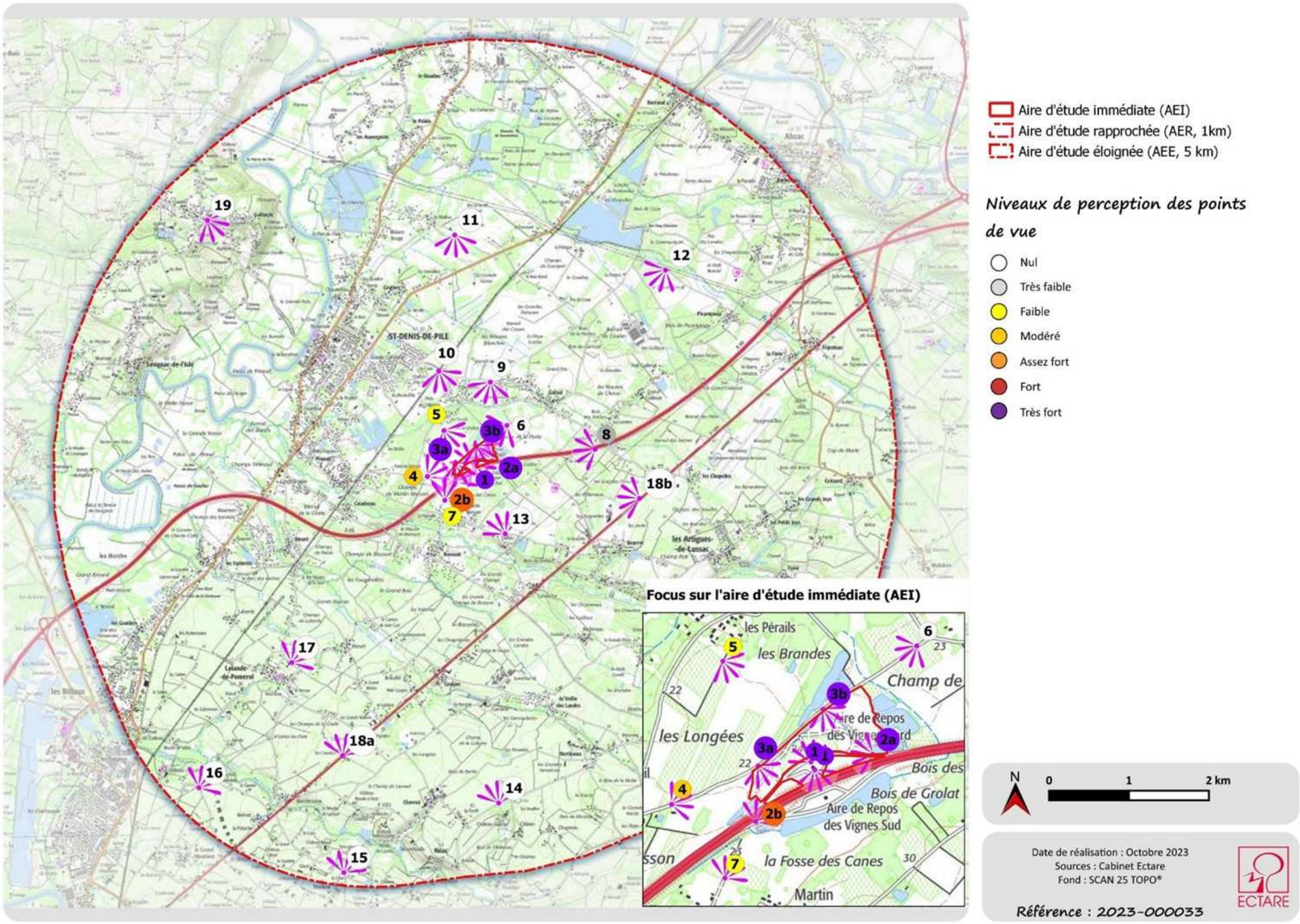
PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	**Description**	**Sensibilités**
Le Patrimoine classé, inscrit ou reconnu	Deux sites inscrits sont présents dans l'AEE. L'abbaye de Faize et une partie de la vallée de l'Isle. Ils sont à plus de 2,3 km de l'AEI. Aucun de ces sites ne permet d'intervisibilités avec l'AEI. Aucune covisibilité entre l'un de ces sites et l'AEI n'est possible depuis les différents secteurs de l'AEE. Une partie du Site Protégé Remarquable de Libourne se trouve dans l'AEE, à plus de 5 km de l'AEI. Aucune intervisibilité ou covisibilité entre ce site et l'AEI n'est possible. Huit monuments historiques sont protégés dans l'AEE. Ils se trouvent à deux kilomètres et plus de l'AEI. Il n'y a aucune intervisibilité possible entre ces monuments et les terrains de l'AEI. Aucune covisibilité entre l'un de ces monuments et l'AEI n'est non plus observée. Le projet ne donnera pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique. 	**Très faible**
Synthèse des perceptions	En définitive, les vues sur l'AEI sont majoritairement possibles dans un environnement proche. En effet, en dehors du couloir visuel créé par l'autoroute, la trame arborée ferme totalement les vues sur l'AEI depuis les points situés à plus d'un kilomètre du périmètre immédiat. La majorité des vues concerne en premier lieu l'aire de repos en elle-même, ainsi que ses voies d'accès. Les vues vont ensuite essentiellement se faire depuis l'A89, depuis le chemin du Taillis et dans une moindre mesure depuis de rares habitations des hameaux de Martin Masson et des Pérails. En raison de la topographie hétérogène de l'AEI, aucune perception sur la totalité du périmètre immédiat n'est possible. Aucune intervisibilité ou covisibilité n'est possible entre l'AEI et les différents monuments historiques, sites inscrits ou le Site Patrimonial Remarquable de Libourne.	**Modérée**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Entité	Distance à l'AEI	Niveau de fréquentation	Valeur paysagère	Niveau de perception	Sensibilité
Entité 1 : L'AEI et ses abords immédiats					
Pdv 1 : l'aire de repos des Vignes Nord	/	Assez fort	Faible	Très fort	Assez fort
Pdv 2a : l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord	/	Assez fort	Faible	Très fort	Assez fort
Pdv 2b : l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud	80 m	Fort	Très faible	Assez fort	Modéré
Pdv 3a : le chemin des Taillis en limite nord-ouest de l'AEI	/	Faible	Faible	Très fort	Modéré
Pdv 3b : le chemin des Taillis en limite nord de l'AEI	/	Faible	Faible	Très fort	Modéré
Pdv 4 : le chemin des Taillis	350 m	Faible	Faible	Modéré	Faible
Pdv 5 : les abords du hameau des Pérails	430 m	Modéré	Modérée	Faible à nul	Modéré
Pdv 6 : le chemin des Taillis au niveau du lieu-dit du Champ de la Porte	280 m	Modéré	Modérée	Nul	Nul
Pdv 7 : les abords de Martin Masson	350 m	Modéré	Modérée	Faible à nul	Modéré
L'A89 traverse cette entité. Quelques quartiers résidentiels sont également présents. Des vues sur l'AEI sont possibles depuis cette entité. Elles se font en grande majorité depuis l'A89 et le chemin des Taillis, qui longent l'AEI. Dans une moindre mesure des perceptions plus partielles existent depuis deux ou trois habitations sur les franges des hameaux du Pérails et de Martin Masson.					
Entité 2 : la plaine de l'Isle					
Pdv 8 : les abords de l'A89 à proximité de lieu-dit du Pigeonnier	1 230 m	Modéré	Faible	Très faible à nul	Très faible à nul
Pdv 9 : la RD22 entre l'Ombrière et le Grand Bouquet	730 m	Assez fort	Faible	Nul	Nul
Pdv 10 : le pont de la voie ferrée aux abords de Saint-Denis-de-Pile	1 080 m	Très fort	Faible	Nul	Nul
Pdv 11 : les abords du lieu-dit du Matha	2 600 m	Modérée	Modéré	Nul	Nul
Pdv 12 : les abords du lieu-dit de Picampeau	3 060 m	Modérée	Modéré	Nul	Nul
Saint-Denis-de-Pile, qui constitue le principal lieu d'habitat de l'AEE, occupe une grande partie de cette entité. De nombreux hameaux plus isolés sont également présents. Le paysage est marqué par ce contexte urbain et par l'alternance de parcelles agricoles et de bois. La trame boisée ferme la quasi-totalité des vues sur l'AEI depuis cette entité. De très rares perceptions sur l'AEI sont possibles depuis les abords du lieu-dit du Pigeonnier. Celles-ci restent très partielles.					
Entité 3 : les vignobles de Pomerol					
Pdv 13 : le lieu-dit de Dallau	900 m	Modéré	Faible	Négligeable à nul	Négligeable à nul
Pdv 14 : les abords du château de Siaurac	4 180 m	Modéré	Forte	Nul	Nul
Pdv 15 : les abords du château de Gay	5 150 m	Modéré	Forte	Nul	Nul
Pdv 16 : le SPR de Libourne	5 050 m	Assez fort	Assez forte	Nul	Nul
Pdv 17 : le village de Lalande-de-Pomerol	3 100 m	Assez fort	Forte	Nul	Nul
Pdv 18 : depuis la RD1089	1,8 à 3,7 km	Très fort	Modérée	Nul	Nul
Au sein de cette entité, le bâti est dispersé en de nombreux hameaux et domaines viticoles. Cette entité est marquée par la grande présence de vignobles et de châteaux, de renommée internationale. Plusieurs monuments historiques ainsi qu'un site inscrit et une partie du Site Patrimonial Remarquable de Libourne sont présents dans cette entité. En raison de la topographique plane au sein de cette entité, le moindre élément bâti ou végétal ferme les vues sur l'AEI. Les différents bois vont ainsi se superposer et fermer la quasi-totalité des vues sur l'AEI. De très rares perceptions restent possibles. Celles-ci se font à moins d'un kilomètre de l'AEI.					
Entité 4 : le versant ouest de l'Isle					
Pdv 19 : la table d'orientation de Bonzac	4 380 m	Fort	Très forte	Nul	Nul
Cette entité se caractérise par son implantation sur un relief offrant des vues panoramiques et lointaines sur le secteur d'étude. Deux villages sont présents dans cette entité. Un site inscrit et trois monuments historiques sont présents dans cette entité. Depuis la partie haute du versant, des vues lointaines sont possibles. Cependant, en raison de la trame arborée dense qui se développe dans la plaine de l'Isle en avant de l'AEI, aucune perception sur le périmètre immédiat n'est possible depuis cette entité.					

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

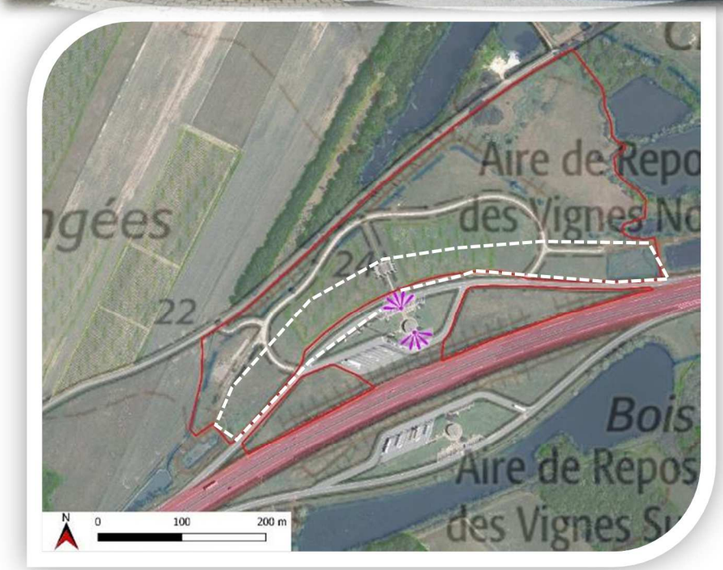
Visibilité de l'AEI à l'échelle du territoire d'étude (© Ectare)



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 1 : Depuis la zone de stationnement de l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats de l'AEI





Les vues sur les différentes parties de l'AEI sont larges

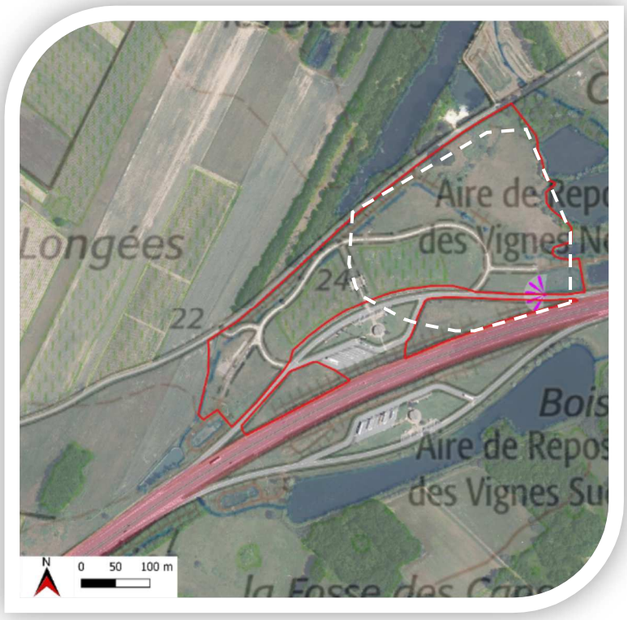


Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 2a : Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord en limite est de l'AEI



L'AEI occupe la totalité du champ visuel de l'observateur



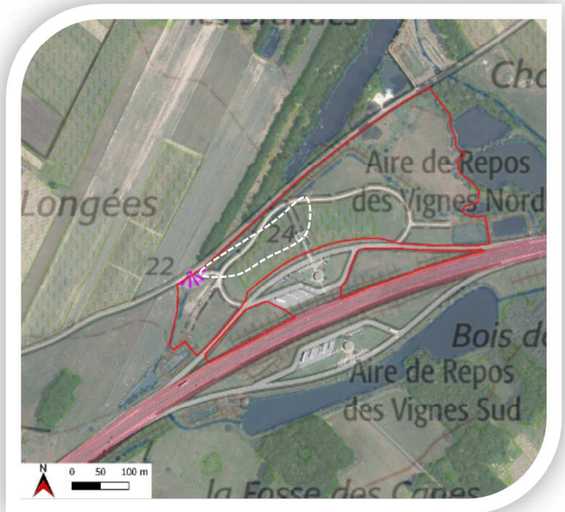


Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Point de vue 3a : Depuis le chemin des Taillis en limite nord-ouest de l'AEI



L'AEI est visible dès le premier plan





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE ET ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Ce chapitre répond aux dispositions du décret du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementales des projets, plans et programmes. Il correspond à la description de l'évolution des aspects pertinents de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (« scénario de référence »), et à un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet. Cette description s'appuie sur une projection à plus ou moins long terme des principales caractéristiques environnementales à l'échelle locale. L'aperçu de l'évolution se base sur l'analyse des changements naturels attendus et sur les informations environnementales et connaissances scientifiques disponibles.

Thème environnemental	Scénario de référence	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement
Milieu physique (sols et sous-sols, risques naturels, climatologie, eaux)	Dans le cas où le projet se réaliserait : Il nécessitera un ancrage des panneaux photovoltaïques par pieux battus, ce qui permettra de limiter l'impact sur les sols. Cette technique permettra aussi d'éviter tout terrassement majeur. Il augmente légèrement le risque incendie par l'installation d'instruments électriques nouveaux. Il ne modifiera pas globalement les conditions d'infiltration des eaux dans le sol, qui pourront ruisseler sous les panneaux et jusqu'à rejoindre leur exutoire actuel. Il participera à minimiser les émissions de gaz à effet de serre, sans pour autant modifier les caractéristiques climatologiques locales.	En l'absence de mise en œuvre du projet, les terrains resteront en l'état, c'est-à-dire dédiés à l'environnement de l'aire de repos, sans être accessible au public. Les terrains, s'ils ne sont pas aménagés, continueraient probablement d'être inutilisés où ils pourraient être réouverts au public. Bien qu'en zone A au titre du document d'urbanisme, ils ne pourraient pas être valorisés facilement à des fins agricoles. Les conditions d'infiltration des eaux et leur nature n'évolueront donc pas : elles seront collectées par le réseau en place. L'évolution probable de la qualité de l'eau dans le secteur correspondra vraisemblablement à une stabilité étant donné qu'aucune source de pollution particulière nouvelle ne serait possible sur ce site peu valorisable. D'un point de vue du climat, l'évolution probable de celui-ci en l'absence de réalisation du projet resterait sans évolution majeure particulière.
Milieux naturels (flore, habitats, faune)	Si le projet se réalise, il n'aura qu'un impact limité sur les enjeux floristiques mis en évidence à l'état actuel compte tenu de l'implantation retenue. Il participera à maintenir des habitats ouverts (friches) au sein d'un secteur actuellement en proie à une fermeture progressive par les ronciers. Concernant la faune, le projet ne sera pas à l'origine d'une modification profonde de l'environnement local et de son évolution tendancielle, mais participera à une perte d'habitats buissonnants propices à certains cortèges associés aux milieux semi-ouverts (avifaune nicheuse et reptiles notamment) au profit de friches ouvertes.	En l'absence d'aménagement du parc photovoltaïque, au regard de l'occupation du sol actuelle et des pratiques de gestion observées, il est probable que le site montre une évolution progressive vers une fermeture par les ligneux, comme c'est actuellement le cas avec la présence de ronciers plus ou moins surfaciques. Une gestion plus radicale par gyrobroyage n'est toutefois pas à exclure à court terme, impliquant ainsi une réouverture globale des milieux actuellement en cours d'embroussaillement.
Milieu humain (occupation du sol, activités économiques, Socio-démographie, réseaux, cadre de vie, risques technologiques)	Si le projet se réalise : Le site bénéficiera d'une nouvelle valorisation économique, celui-ci constitue aujourd'hui une zone non valorisée à proximité d'une aire de repos. L'image du site sera revalorisée au regard de cette activité « propre ». Il n'y aura aucune conséquence socio-démographique. Il n'y aura aucune modification du cadre de vie autour du site et dans un plus large secteur. Les conditions de circulation n'évolueront pas du fait de la mise en service du parc. Le risque d'accident technologique sera légèrement augmenté par la présence de cette nouvelle activité : risque électrique uniquement.	Dans l'optique où le projet photovoltaïque ne se réaliserait pas, les terrains resteraient un secteur non valorisé proche d'une aire de repos. De manière générale : - Le cadre de vie dans le secteur ne serait pas modifié ; - Les conditions de circulation n'évolueraient pas ; - Aucun nouveau risque d'accident technologique majeur ne serait induit.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thème environnemental	Scénario de référence	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement
Paysage (grand paysage, perceptions, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques)	Si le projet se réalise : Il modifiera le paysage, en particulier pour les usagers de l'aire de repos, de l'A89 et du chemin des Taillis. Une haie sera plantée en limites nord-est, fermant les vues proches. L'occupation des sols sera plus « moderne » qu'en l'état actuel, avec des panneaux couleur bleu nuit en lieu et place de friches. Il contribuera à donner une image valorisant l'environnement.	Dans l'optique ou le projet ne se réaliserait pas il est probable que les terrains resteraient en friches, sans valorisation paysagère spécifique. Ils pourraient aussi être réouverts au public et seraient alors d'aspect plus jardinés.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

4. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ

INSCRIPTION DU PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS NATIONAUX ET TERRITORIAUX

Le projet, qui vise au développement des énergies renouvelables, s'inscrit dans les objectifs et orientations du SRADDET.
Les terrains du projet correspondent à un site anthropique (aire de repos des Vignes Nord de l'A89) comprenant essentiellement des friches et milieux dégradés.

Le projet photovoltaïque s'intègre dans les objectifs du SCOT du Grand Libournais en matière de développement des énergies renouvelables. De plus, l'implantation du projet en dehors des espaces boisés et à forte valeur agronomique suit les orientations du SCOT. Le projet photovoltaïque s'inscrit sur une zone déjà artificialisée.

Un projet de parc photovoltaïque apparait donc autorisé par le PLU du Saint-Denis-de-Pile dans la mesure où les « constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs » sont autorisées.

L'énergie photovoltaïque possède plusieurs avantages :

- C'est une **énergie propre** (rejette ni CO_2, ni déchets toxiques), **durable et renouvelable** ;
- Le projet est sans apports chimiques extérieurs garantissant le respect des lieux (qualité des eaux, qualité pédologique, respect des espèces écologiques) ;
- L'énergie photovoltaïque engendre des **retombées économiques locales** ;
- L'implantation du parc photovoltaïque apporte d'une part une activité économique sur le territoire : la construction répartie sur plusieurs mois, l'entretien du site et la maintenance des installations génèrent une activité pour les fournisseurs, entreprises, restauration et commerces locaux sur la durée d'exploitation qui peut dépasser 30 ans. D'autre part, le parc permet des retombées économiques pour les propriétaires et collectivités locales (percevant les taxes d'activités professionnelles) ;
- Elle est **réversible** : un parc photovoltaïque est limité dans le temps, puisque complètement démantelé en fin de vie. Le coût lié à cette opération est anticipé et intégré dans la rentabilité du projet (des garanties financières sont également prévues en cas de défaillance de l'exploitant du parc) ;
- Elle est une **énergie d'avenir**, en constituant un nouveau domaine de recherche pour les écoles techniques, secteur créateur d'emplois.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Denis-de-Pile répond donc totalement aux grands objectifs nationaux et plus territoriaux.

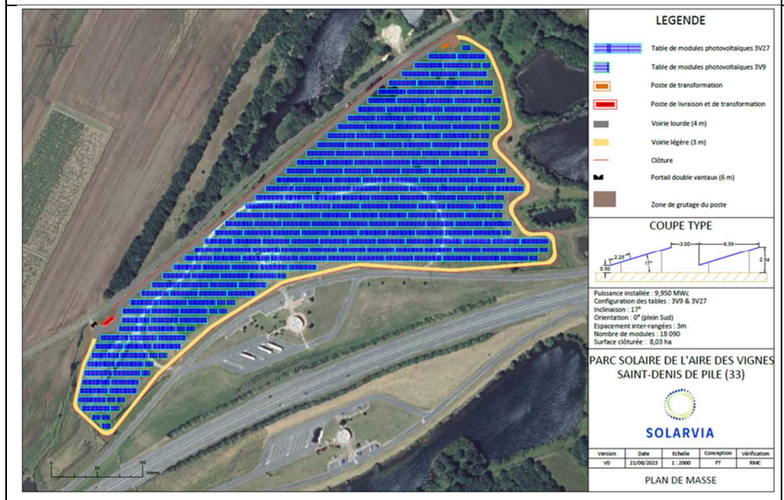
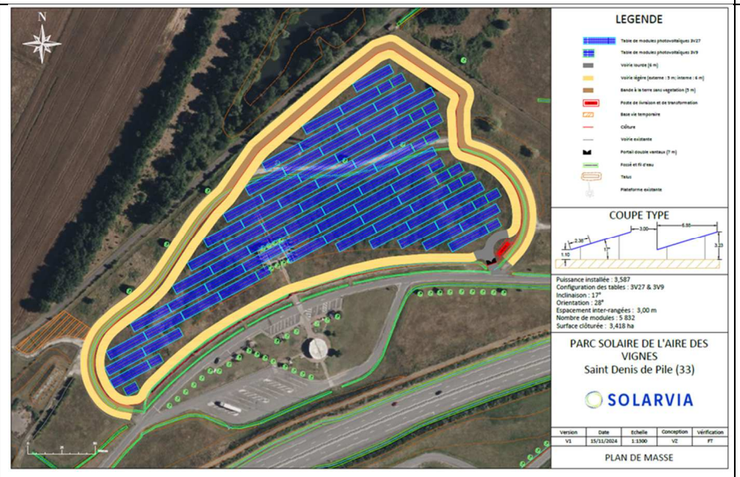
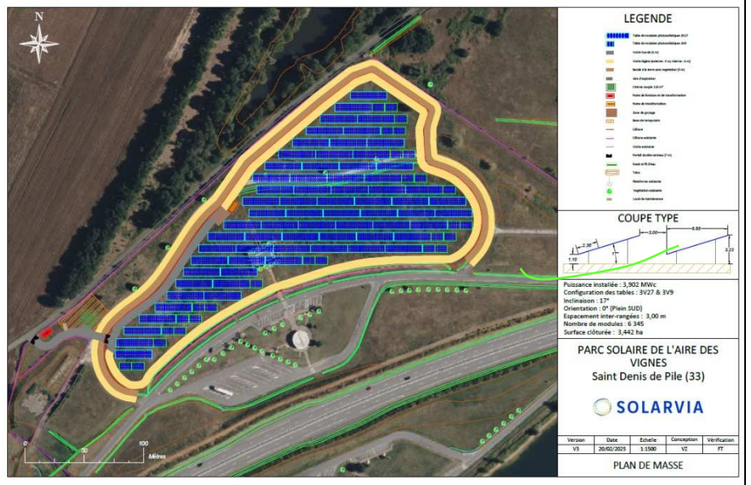
RAISONS DU CHOIX DU SITE

Parmi les possibilités d'implantation sur la commune de Saint-Denis-de-Pile et aux alentours, le site envisagé pour le projet a été retenu par le porteur de projet car il apparaît aujourd'hui comme la meilleure possibilité pour héberger un projet photovoltaïque :

- La biodiversité a été prise en compte : afin de préserver le patrimoine naturel, les zonages environnementaux (réseau Natura 2000, réserves naturelles, arrêtés de biotope, Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) sont pris en compte dans les critères de choix d'implantation. Les secteurs hors sensibilité écologique ont été privilégiés.
- La proximité de l'autoroute implique aussi le respect d'enjeux humains et paysagers :
  - Le bâti et plus précisément les habitations ont été prises en compte afin de limiter les impacts visuels et le dérangement des riverains, les terrains à distance des habitations ont été privilégiés. Le site est localisé loin du bourg et du bâti alentours : il est de plus séparé de ces bâtis par des masques paysagers constitués par des bois qui se déploient entre le site et les premières habitations.
  - Sur le patrimoine : Les secteurs hors contrainte réglementaire majeure ont ainsi été privilégiés.
- Un raccordement en HTA serait possible non loin du projet (plusieurs centaines de mètres).
- La prise en compte de la topographie : l'implantation de projets photovoltaïques est soumise à des critères topographiques. Les sites trop en pente ou présentant des accidents topographiques ne sont pas exploitables. De ce fait, les zones ayant une pente supérieure à 12° (environ 20%) sont exclues des recherches de sites. Le site d'implantation permet le déploiement d'une centrale photovoltaïque sans contraintes particulières concernant la topographie.
- La prise en compte des sites dégradés : les critères de dégradation énoncés au titre du cas n°3 de l'AO CRE sont privilégiés dans la sélection du site (délaissés fluviaux, ferroviaires, autoroutiers, friches, sites pollués, anciens site industriels …). Le projet est situé sur un site anthropisé : il a été remanié lors de la construction de l'autoroute. Il est aujourd'hui en partie utilisé pour les besoins d'une aire de repos.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

PRÉSENTATION DES VARIANTES

Variante 0 :	Variante 1 :	Variante définitive
		
Surface équipée : 8,03 ha. Le projet est implanté sur des zones à enjeux écologiques (notamment nord-est et ouest). Il n'y a pas de piste extérieure ni bande à la terre demandée ni de citerne comme demandée par SDIS.	Surface clôturée : 3,45 hectares. Une réduction de plus de la moitié de la surface a été effectuée afin de respecter les zones à enjeux naturalistes au nord-est et ouest. La topographie (petit talus) a été prise en compte au sud. L'accès est peu satisfaisant car utilisant la voie de décélération de l'aire de repos.	Surface clôturée : 3,442 hectares L'accès a été déplacé à l'écart de la voie de décélération à la route communale passant au nord du projet pour assurer la sécurité des usagers et des intervenants sur site. Un conteneur spare a été rajouté en vue d'assurer la présence de pièces de rechanges pendant l'exploitation. Le poste de livraison a été reculé afin de ne pas être vu par les usagers de l'aire de repos.

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

RAISONS DES CHOIX DU PROJET

Choix des technologies retenues

Le site identifié présente ici plusieurs atouts techniques.

- Il est **facilement accessible** : il est accessible directement depuis l'autoroute via la bretelle d'accès à l'aire de repos des Vignes Nord, mais également depuis la RD22 via la route des Taillis, au nord.
- La **disponibilité foncière**, d'environ 11 ha, permet d'opérer des choix d'évitement et de réduction garantissant la prise en compte des sensibilités et contraintes environnementales tout en gardant au projet une viabilité économique. Le projet occupe au final 4,2 hectares aménagés, dont 3,5 ha clôturés.
- Il existe un **point de raccordement compatible avec la production** du projet, en piquage sur une ligne HTA à une distance maximale de 400 m.
- Par ailleurs, le projet photovoltaïque présente un caractère industriel mais il est **démontable** ce qui permet d'envisager d'autres fonctions envisageables pour cette zone une fois le projet démantelé.
- Le site présente en outre une **topographie non contraignante,** topographie qui permet de limiter les travaux préalables à l'implantation des structures. Il n'y a pas de zones de fortes pentes.
- Le projet de parc photovoltaïque implique une situation géographique favorable en termes de durée d'**ensoleillement** et en **potentiel énergétique**. De manière globale, le site est dans un secteur bénéficiant d'un rayonnement global horizontal de plus de 1450 kWh/m²/an d'énergie ce qui est important pour assurer une production d'électricité. Le projet retenu, avec une inclinaison de 17°, permettrait une production électrique moyenne de 5154,4 MWh par an.
- **L'ombrage** sur la zone d'implantation des modules a aussi son importance. Dans le cas du projet de Saint-Denis-de-Pile, aucun boisement engendrant de l'ombrage n'est présent aux abords du site du projet.

Bénéfices environnementaux d'un parc photovoltaïque

D'une manière générale, le projet a une vocation environnementale intrinsèque. En effet, l'énergie solaire reçue par la terre vaut, en chiffres ronds, environ 10 000 fois la quantité totale d'énergie consommée par l'ensemble de l'humanité. En d'autres termes, capter 0,01% de cette énergie nous permettrait de nous passer de pétrole, de gaz, de charbon et d'uranium.

La construction des capteurs photovoltaïques, comme tout produit industriel, a un impact sur l'environnement, essentiellement dû à la phase de fabrication qui nécessite une consommation d'énergie et l'utilisation de produits employés d'ordinaire dans l'industrie électronique. Cependant, le temps de retour énergétique est largement favorable, si on considère qu'un panneau photovoltaïque (capteur et cadre en aluminium) nécessite entre un an et demi et trois ans pour produire l'énergie équivalente à ce qui a été nécessaire à sa fabrication (suivant la technologie employée). Ce qui est négligeable par rapport à sa durée de vie (> 40 ans).
En phase exploitation, le photovoltaïque présente l'avantage d'être non polluant, silencieux et n'entraîne aucune perturbation des milieux écologiques, si ce n'est par l'occupation de l'espace. En fin de vie, les matériaux utilisés pour l'installation photovoltaïque peuvent tous être démantelés, réutilisés ou recyclés, assurant ainsi une réversibilité totale du site.
Sur l'analyse du cycle de vie total, le photovoltaïque est nettement plus favorable que l'électricité produite par des centrales au charbon ou au gaz en termes de rejets de CO_2.

Raisons des choix au regard du milieu physique

Comme évoqué précédemment, le site retenu pour le projet présente peu de contraintes physiques.

Afin de respecter au mieux la topographie du site et de restituer les parcelles sans modifications majeures de celle-ci, des fixations permettant d'adapter les structures au modelé du terrain seront utilisées.

Pour limiter **les impacts sur le milieu physique,** les choix suivants ont été faits :

- La base de vie sera implantée sur la frange nord-ouest du projet, sur une zone en point bas de l'aire d'étude, et déjà aplanie et porteuse ;
- Le projet évite les principales zones de merlons, notamment le long de l'autoroute ;
- Les pistes nécessaires au fonctionnement du projet reprennent en majorité le tracé des pistes déjà existantes ;
- Les bassins de rétention d'eau sont évités ;
- Les postes électriques sont implantés de manière à limiter la création de surfaces artificialisées. Le poste de livraison doit être situé en limite de propriété pour être accessibles par les services gestionnaires du réseau électrique. Un poste de transformation était nécessaire au plus près du projet ;
- Le projet est accessible par des routes existantes ;
- Le choix des techniques d'implantation est adapté au milieu.

Vis-à-vis des **risques naturels**, les terrains du projet se trouvent hors de toute zone de contrainte rédhibitoire, notamment à l'écart des secteurs soumis à un Plan de Prévention des Risques Naturels.

Raisons des choix au regard du milieu naturel

Les terrains retenus ne sont concernés par aucune **zone d'inventaire**, ni par aucun **périmètre de protection** réglementaire ou site Natura 2000.

Le projet tel que retenu est issu d'une réflexion visant à réduire les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore identifiés sur le site du projet.

Certains choix techniques visent une prise en compte spécifique des sensibilités des milieux naturels et notamment :

- la base de vie est définie à l'écart des zones écologiquement sensibles
- Il est prévu le maintien d'un couvert végétal au sein du parc ;

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

- La plantation de haies arbustives sur les franges nord et est du parc favorisera les déplacements de la faune et participera à la création d'habitats de reproduction/repos pour certains groupes faunistiques ;
- La plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse en marge du projet.

Raisons des choix au regard du milieu humain

La réalisation d'un équipement collectif participera à la mise en valeur des ressources locales et répondra aux besoins liés à la croissance démographique et économique du bassin de vie.
Ainsi, avec 5154,4 MWh produit chaque année, le parc photovoltaïque permettra de couvrir l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 1000 foyers[1] de manière propre et renouvelable.

Le projet aura également des retombées économiques importantes en engendrant des ressources financières à différents niveaux : propriétaire, commune, intercommunalité, département et région.

Raisons des choix au regard du paysage

D'un point de vue du paysage, plusieurs choix ont été retenus pour limiter les incidences du projet :

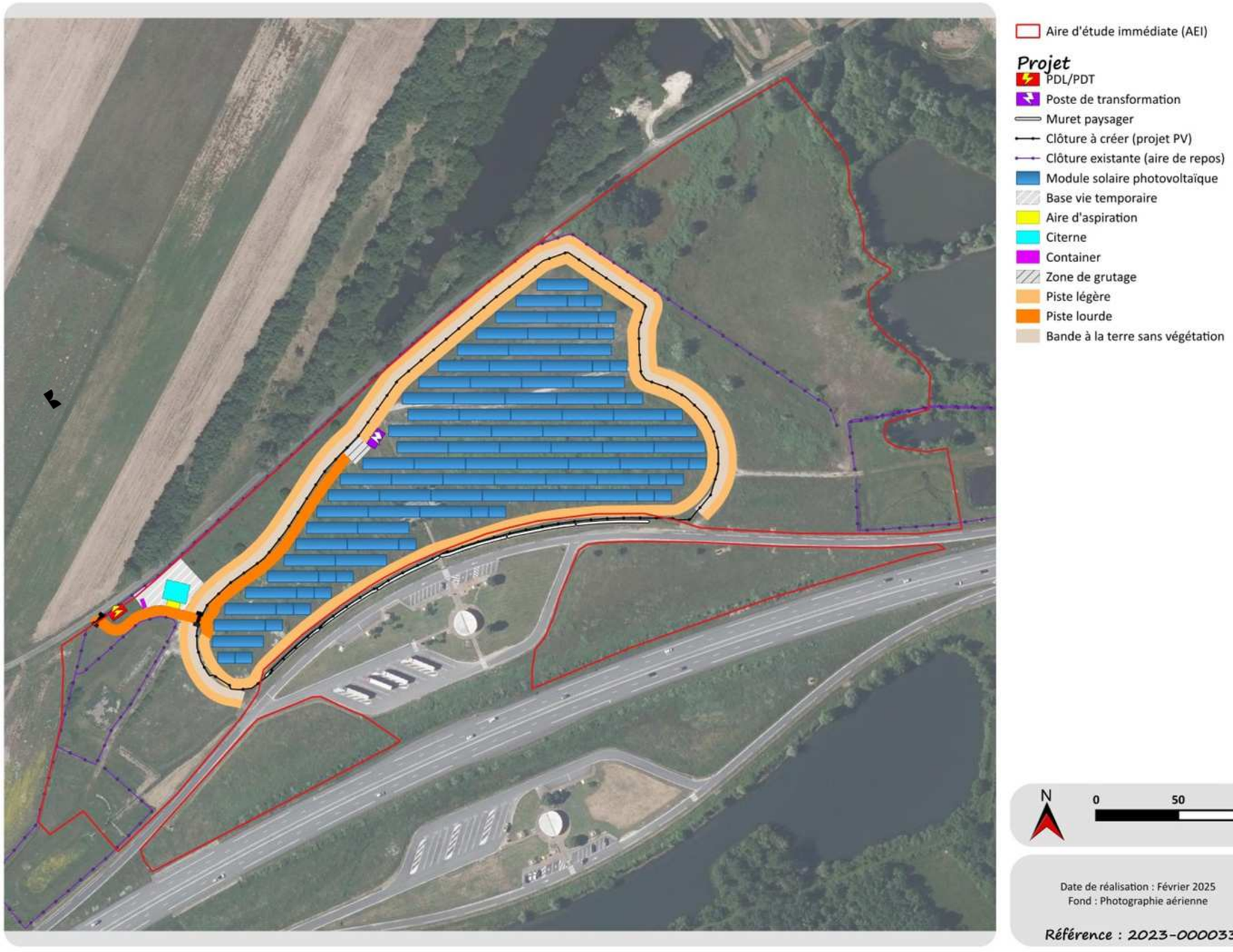
- Le projet s'implante sur un milieu déjà artificialisé au niveau de l'aire de repos des Vignes, de l'A89 ;
- Le projet s'implante sur des zones qui restent non visibles dans le lointain ;
- Des haies seront plantées sur les franges nord et est. Ces haies permettront de limiter les vues depuis les routes aux abords du projet (chemin des Taillis et A89) ;
- Sur la frange sud, le muret paysager est conservé ;
- Les postes électriques, la citerne et le conteneur seront implantés à l'écart du parking et de l'emprise de l'aire de repos fréquentée par le public. Ces éléments sont également implantés à l'écart des points hauts du projet ;
- Les postes électriques et le conteneur seront d'un RAL vert foncé ;
- Les éléments du projet seront de hauteur 3 m pour les postes et 3,2 m pour les structures, évitant de créer un projet trop volumineux ;
- La clôture sera constituée de la même manière que celle déjà présente autour de l'aire de repos, à savoir un grillage à mailles rigides vert. Les poteaux seront en acier vert. Le portail créé sera de la même couleur que la clôture.

Le projet respecte la séquence Éviter / Réduire / Compenser dans la mesure où, au regard de la surface potentielle initialement étudiée, il évite toutes les zones de sensibilités majeures et il réduit les incidences sur le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et le paysage. Aucune incidence majeure ne persiste après application des mesures et aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire.

[1] Sur la base d'une consommation annuelle moyenne en 2021 de 4 944 kWh par foyer (source : statistiques sur la consommation d'électricité en France)

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Implantation du projet photovoltaïque au regard de la zone d'étude initiale



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

5. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ, MESURES PRÉVUES

Ce chapitre a pour objet de mettre en évidence les effets (aussi désignés incidences ou encore impacts) du projet d'aménagement sur l'environnement et la santé en fonction de la sensibilité du milieu récepteur, objet de l'étude de l'état initial, que ce soient des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents.

Dans un premier temps, les **incidences « brutes »** sont évaluées. Il s'agit des incidences engendrées par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Pour chaque incidence identifiée, les maîtres d'ouvrage mettent en œuvre des « mesures » adaptées, c'est-à-dire des dispositifs, actions ou organisations dont l'objectif est de supprimer, réduire ou le cas échéant compenser un effet négatif. Elles apparaissent après l'énoncé des effets du projet sur les différentes thématiques étudiées. Les mesures proposées pour ce projet sont de plusieurs types :

- Mesures d'évitement : elles peuvent être obtenues par une modification, suppression ou déplacement d'un aménagement pour en supprimer totalement les incidences. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution plus impactante en matière d'environnement ;
- Mesures de réduction : elles concernent les adaptations du projet qui permettent d'en réduire ses impacts ;
- Mesures de compensation : elles sont des contreparties aux effets du projet pour compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.

Ces mesures apparaissent ainsi, après l'énoncé des impacts résiduels.

Les **incidences « résiduelles »** sont ainsi évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction. Les incidences environnementales (brutes et résiduelles) sont hiérarchisées de la façon suivante :

Incidence positive	Niveau de l'incidence	Incidence négative
	Très fort (Majeur)	- - - - - -
+ + + + +	Fort	- - - - -
+ + + +	Assez fort	- - - -
+ + +	Modéré	- - -
+ +	Faible	- -
+	Très faible	-
0	Négligeable ou Nul	0

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

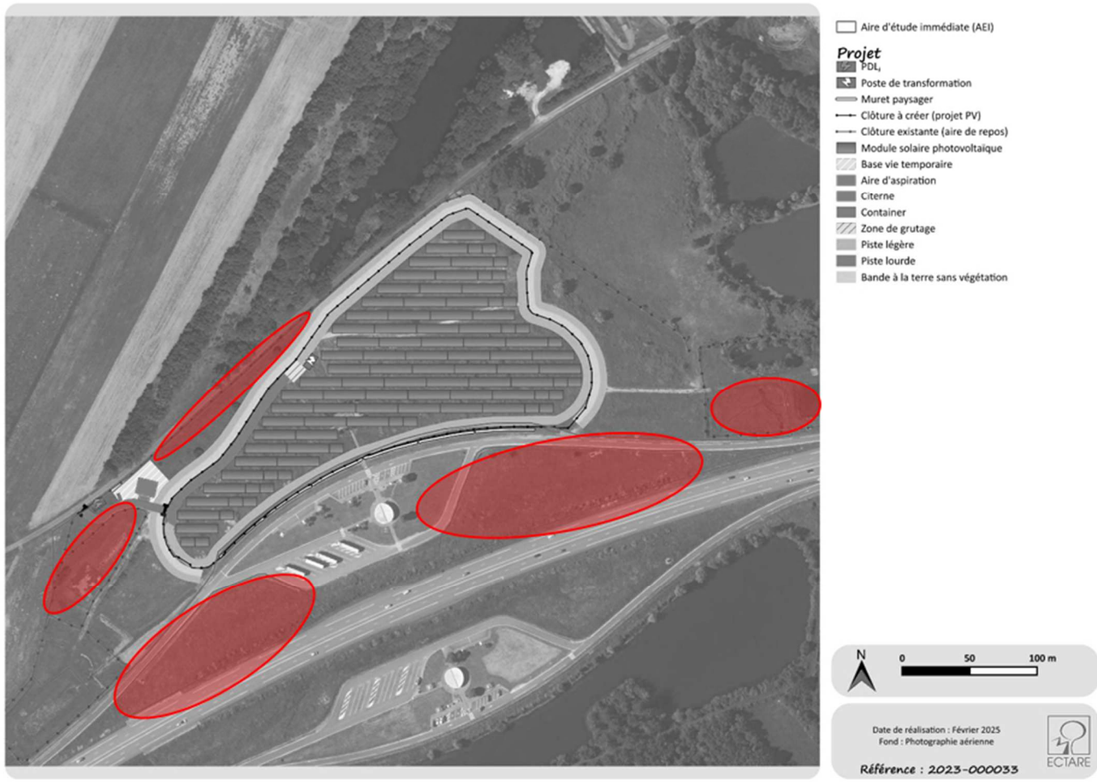
INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Climat	**Positif sur le climat** La consommation totale du projet de Saint-Denis-de-Pile, sur les 40 ans minimum de son fonctionnement, s'approcherait ainsi de 59 GWh sur tout son cycle de vie (construction, exploitation, démantèlement). Au regard de la production d'énergie électrique attendue pour ce projet, de 5,1544 GWh par an, soit 206 GWh sur toute sa durée de fonctionnement de 40 ans minimum, il apparait que le bilan énergétique du projet de Saint-Denis-de-Pile reste largement excédentaire. En conclusion, le temps d'exploitation permettant de compenser les GES émis lors des différentes étapes du projet serait : - d'environ 17,6 ans en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en France (données les plus récentes) ; - d'environ 25 mois en prenant comme référence le facteur d'émission d'électricité en Europe (données les plus récentes).	**Mesures de réduction** - Privilégier des acteurs locaux pour la phase de construction du projet. - Privilégier dans la mesure du possible la provenance de France pour le matériel électrique, les structures photovoltaïques. - Privilégier la provenance Régionale pour les matières premières ou à faible valeur ajoutée : clôture, matériaux (Grave Non traitée) pour les pistes, citerne incendie, … - Retenir un module au facteur carbone bas. - Privilégier un fournisseur de modules limitant l'impact carbone (proximité du producteur et/ou choix d'un mode de transport limitant l'impact carbone). - Préférer une base de maintenance, en phase de fonctionnement, au plus proche du projet. - Choisir des usines de recyclage des différents éléments démantelés au plus proche du projet.	**Positif**
	Très faible d'un point de vue vulnérabilité au changement climatique Au regard des grandes tendances liées au changement climatique, et au vu du contexte d'implantation du projet on peut considérer que la plus grande sensibilité de celui-ci est liée à l'intensification des phénomènes extrêmes. Le risque de tempête et celui de feu de forêt sont les risques naturels qui concernent le plus le projet de Saint-Denis-de-Pile en cas d'évolution du climat. La vulnérabilité du projet au changement climatique apparait très faible.	**Mesures d'évitement** - En cas d'avis de tempête ou de vent fort, aucune présence sur site ne sera autorisée. **Mesures de réduction** - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Respect des normes en vigueur ; - Prise en compte d'un espace sans arbre suffisant du fait de la présence de pistes périphériques internes entre les installations photovoltaïques et les premiers arbres proches du site ; - Accessibilité pour les services de secours par la mise en place d'une desserte adaptée (largeur, etc.), de pistes périphériques internes ; - Mise en place d'une citerne incendie de 120 m^3.	**Très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

<table>
<tr><th>Thèmes de l'environnement</th><th>Impact brut du projet sur l'environnement</th><th>Mesures prise dans le cadre du projet</th><th>Impact résiduel</th></tr>
<tr><td colspan="4">MILIEU PHYSIQUE</td></tr>
<tr><td>Topographie</td><td>Très faible

Grâce à la topographie globalement peu accusée des terrains retenus pour l'aménagement du site et aux modalités techniques employées pour l'implantation des modules, il n'y aura aucune modification topographique majeure liée à la réalisation du projet de parc solaire photovoltaïque.
Les nivellements et terrassements nécessaires en phase travaux pour l'implantation des postes électriques, du conteneur, de la citerne, l'aménagement des pistes et plateformes et l'enfouissement des câbles seront temporaires et limitées en profondeur et en termes de surface.
Durant l'exploitation, il n'y aura aucune modification topographique.

 
Exemple d'adaptation à la topographie (crédit photo Ectare)</td><td><u>Mesures d'évitement</u>
- Technologie d'implantation des structures par pieux battus dans le sol permettant de s'adapter à la topographie ;
- Évitement des merlons aux abords de l'A89 ;
- Évitement des terrassements majeurs.
 
En rouge : merlons et espaces talutés évités sur la zone d'étude initiale
<u>Mesures de réduction</u>
- Limitation des mouvements de déblais / remblais ;
- Implantation au sol de la citerne et du local de maintenance sans terrassement.</td><td>Négligeable</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Géologie et sols	**Faible** Les travaux et l'implantation des infrastructures peuvent être à l'origine de pollutions ou modifier les conditions de développement des sols, ou créer des phénomènes d'érosion, de tassement des sols, d'instabilité, etc. La nature géologique et pédologique des terrains ne constituera pas une contrainte technique pour l'implantation d'un parc photovoltaïque. Les incidences temporaires seront : - Des déversements accidentels de polluants ; - Des décapages et terrassement pour un volume de terre d'environ 1 667 m^3 ; - Des tassements du sol sur 4,2 ha.  *Exemple d'un chantier de battage de pieux pour parc photovoltaïque au sol (source : https://www.dronesudtoulouse.fr/)* En phase de fonctionnement, l'emprise au sol du projet en fonctionnement concernera essentiellement la zone d'implantation des pieux au sol, les pistes et plateformes, la citerne incendie, le conteneur et les postes électriques. Elle s'élèvera en tout à environ 9 216 m², ce qui représentera quelques 22 % de la surface aménagée de l'installation photovoltaïque. La modification sera liée à la nature des sols modifiée sur une épaisseur de terrain de 20-80 cm (pour les pistes) à 1 m (au niveau des fouilles des postes électriques) par décapage des couches en place au profit de matériaux concassés.	**<u>Mesures d'évitement</u>** *Phase travaux* - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution. *Phase d'exploitation* - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux de type pieux pour éviter la détérioration des sols ; - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (poste transformateur) ; - Réutilisation des pistes existantes - Utilisation d'éléments non polluants pour la structure de pistes à créer en matériaux concassés. **<u>Mesures de réduction</u>** *Phase travaux* - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles ; - Limitation des mouvements de déblais / remblais ; - Limitation des surfaces imperméabilisées ; - Implantation des postes électriques de manière à limiter les pistes renforcées ; - Réutilisation des matériaux issus du décapage dans l'emprise même de l'opération ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Gestion des déchets limitant les risques de pollution. *Phase d'exploitation* - Limitation des surfaces imperméabilisées (choix de la conception du projet limitant l'emprise au sol) et maintien d'espaces libres entre les structures ; - Limitation et adaptation des surfaces de circulation ; - Compactage des tranchées de manière identique à l'ensemble du sol de l'installation photovoltaïque ; - Ré-enherbement artificiel du site en fin de travaux. **<u>Mesure d'accompagnement</u>** - Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

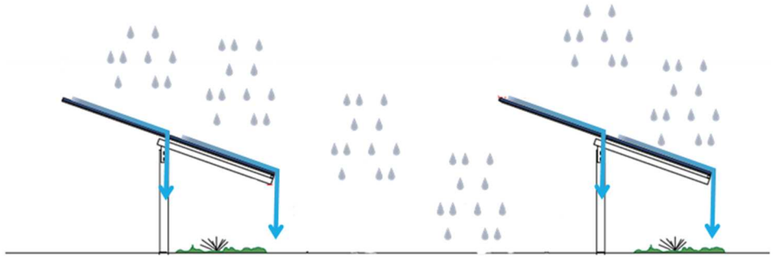
Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Eaux souterraines et superficielles	**PHASE TRAVAUX** **Modéré** Le risque de pollution des nappes souterraines est limité du fait des caractéristiques du projet. Les incidences potentielles, qui resteront mineures, sont : - Le risque de pollution des eaux par une fuite accidentelle (sur un véhicule ou au niveau des postes électriques) lors de l'entretien du site. - L'apport accidentel de particules fines depuis la zone de chantier (circulation, phase de terrassement, mouvement de terre). Par ailleurs, les travaux de construction puis de démantèlement du projet pourraient avoir une incidence sur le réseau hydrographique superficiel. Cependant l'implantation du projet ne concerne aucun cours d'eau permanent ou intermittent. Le projet évite les bassins de rétention. Le projet réutilise un accès existant. Il existe en revanche des fossés en pied de butte sur laquelle le projet s'implante. Des mesures de conservation du fonctionnement de ce réseau doivent être prises.	**Mesure d'évitement** - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles (cours d'eau, plans d'eau, bassins de rétention) ; - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution ; - Maintien en état permanent de propreté du chantier ; - Clôture du chantier pour interdire tout risque de dépôt sauvage de déchets ; - Brûlis interdit des déchets à l'air libre ; - Réutilisation d'un accès existant au nord-ouest - évitement du fossé au sud et en bord des pistes à créer - évitement de tous les pieux au sein des fossés au nord-est. - busage des fossés au niveau de leur traversée par les pistes à créer. **Mesures de réduction** *Phase travaux* - Respect des normes en vigueur ; - Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche identifiée et aménagée au niveau de la base de vie, éloignée des sites sensibles ; - Collecte et décantation des eaux de ruissellement du chantier dans des dispositifs temporaires ; - Placement des éventuels stockages d'hydrocarbures sur bacs de rétention ; - Mise à disposition de kits anti-pollution (sur le chantier, dans les véhicules) ; - Gestion des déchets limitant les risques de pollution.	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

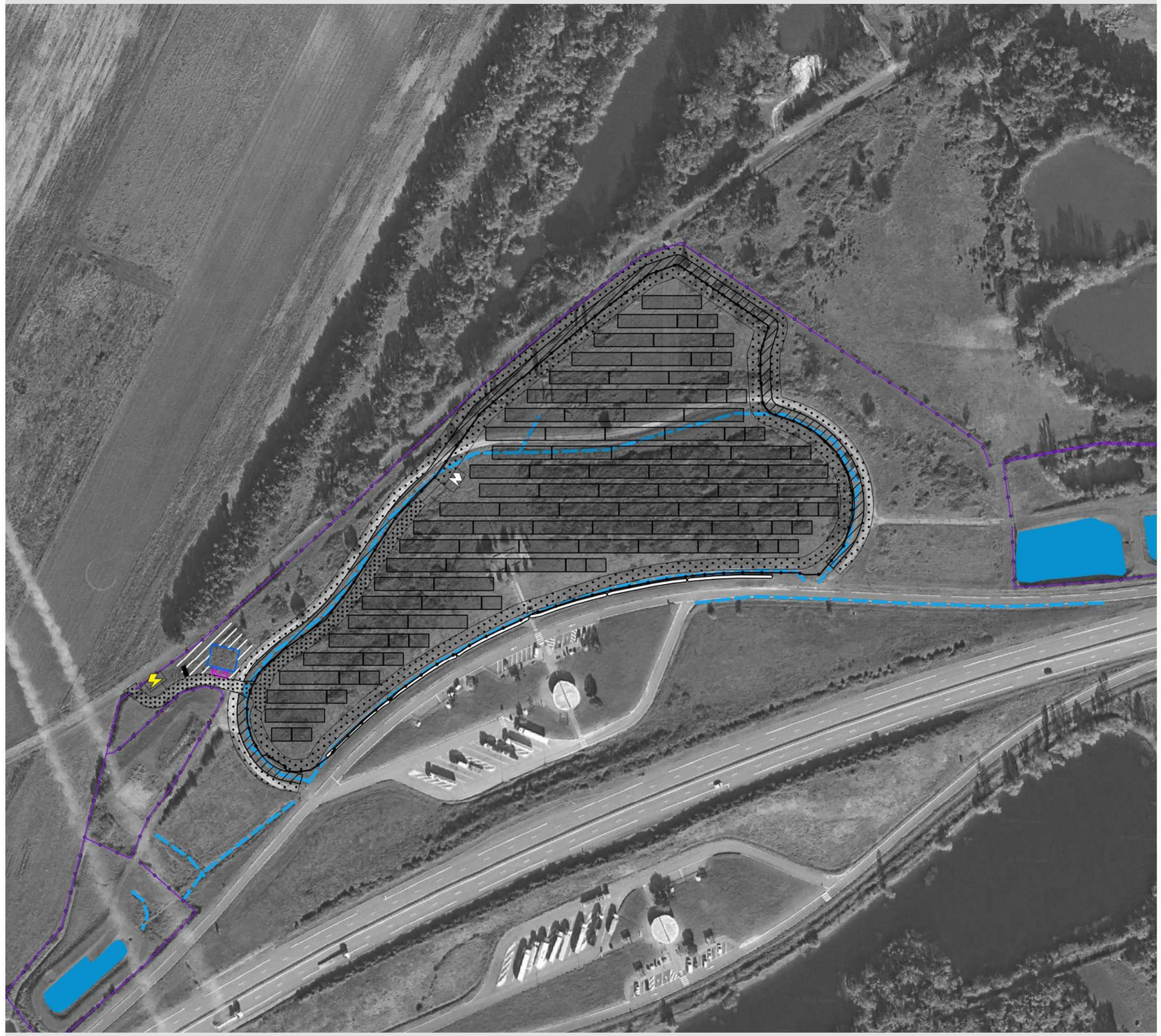
<table>
<tr><th>Thèmes de l'environnement</th><th>Impact brut du projet sur l'environnement</th><th>Mesures prise dans le cadre du projet</th><th>Impact résiduel</th></tr>
<tr><td colspan="4">MILIEU PHYSIQUE</td></tr>
<tr><td></td><td>PHASE FONCTIONNEMENT
Modéré

Le projet de Saint-Denis-de-Pile n'est pas de nature à augmenter les débits de ruissellement en sortie des terrains, ni à modifier significativement les conditions d'infiltration des eaux dans le sol.
En effet, la modification du coefficient de ruissellement des eaux liée à la mise en place du projet se limite aux surfaces occupées par les pieux, les 2 postes électriques, le local de maintenance et la citerne incendie. Les surfaces de circulation engendreront une augmentation du coefficient de ruissellement de 0,25 à 0,50 mais ces espaces resteront tout de même perméables.
Le projet n'engendre aucun rejet d'eaux pluviales.

Aucun cours d'eau ne sera intercepté par l'aménagement du projet.
Le projet photovoltaïque intercepte des fossés aménagés en pied de butte et aboutissant aux bassins de rétention de l'aire de repos. Ces fossés doivent être pris en compte de manière à ce que les eaux continuent d'aboutir aux bassins.

Aucune pollution saisonnière n'est possible dans le cadre du projet.
Les pollutions chroniques seraient liées à l'entretien du parc mais restent très peu probable en raison de l'entretien limité.
Les autres pollutions potentielles des eaux de ruissellement seraient d'origine accidentelle.
 
Schéma de principe des écoulements des eaux de pluie au niveau des structures photovoltaïques</td><td><u>Mesures d'évitement</u>
Phase d'exploitation
- Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ;
- Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux (peu impactant pour les sols) ;
- Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (postes de transformation) ;
- Projet à l'écart des bassins de rétention ;
- Absence de modification de la topographie générale des lieux ;
- Clôture ajourée ;
- Entretien des véhicules ;
- Réutilisation d'un accès existant au nord-ouest.
- conservation du fonctionnement initial des fossés par busage au niveau des pistes créées et évitement de tout pieux en fond de fossé.
 
Accès déjà existant mis à profit dans le cadre du projet
<u>Mesures de réduction</u>
- Limitation et adaptation des surfaces imperméabilisées ;
- Entretien de la végétation de manière mécanique ;
- Proscription de l'utilisation de produits polluants pour l'entretien du site (nettoyage des panneaux) ;
- Mise en place d'une couverture végétale du sol ;
- Limitation des allers et venues sur site ;
 
Illustration présentant le maintien des conditions hydrologiques sous des structures photovoltaïques (crédit photo Ectare)</td><td>Négligeable</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Implantation du projet vis-à-vis des fossés observés sur site à l'état initial et mesures prévues

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Ressource en eau	**Négligeable** Au regard de la production d'électricité photovoltaïque, aucun prélèvement d'eau ne sera effectué dans les nappes souterraines, que ce soit en cours de travaux ou après la mise en service de l'installation photovoltaïque. Concernant la production d'eau potable, le projet se tient hors de tout périmètre de protection de captage AEP. Enfin, le projet n'engendrant aucun rejet polluant, aucun impact n'est à craindre dans ce domaine. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.	/	**Nul**
Compatibilité avec les SDAGE et SAGE	**Négligeable** Étant donné que le projet n'engendre aucun rejet et qu'il ne sera pas à l'origine d'une pollution des eaux, les objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles fixés par le SDAGE 2022-2027 seront respectés. De même le projet ne va pas à l'encontre des enjeux identifiés dans les programmes de mesure du SDAGE et par le SAGE Isle-Dronne.	/	**Nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

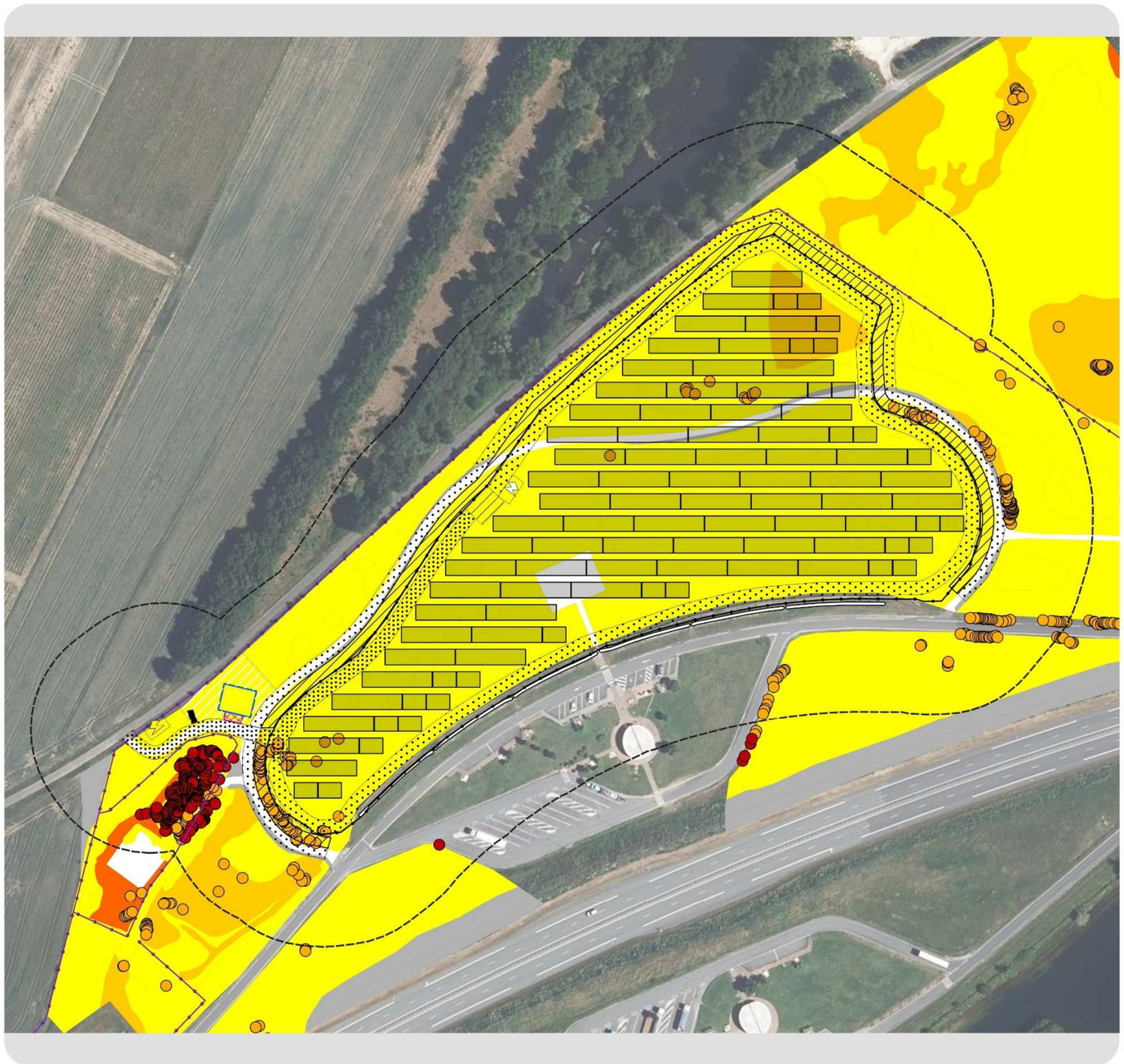
Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE			
Risques naturels	**Modéré** Aucun mouvement de terrain (hors tassements différentiels) ni aucune cavité souterraine n'est à ce jour identifié au niveau des terrains du projet, ni à ses abords. L'aléa retrait-gonflement des argiles est évalué comme moyen sur l'ensemble du projet. Le site est cependant remblayé suite à la construction de l'A89. Le risque ici est lié à la déformation des tables supportant les modules. Le risque feu de forêt concerne peu le projet, aucun important boisement ne se trouvant au contact de celui-ci. Le risque lié à une propagation d'un incendie en provenance de parcelles extérieures reste possible tout comme la propagation d'un incendie depuis le projet en direction de l'extérieur. Pour rappel, le projet se tient à l'écart de toute zone inondable. Les terrains du projet s'implantent en totalité dans une zone sujette aux inondations de caves. Cependant, le projet ne s'accompagne d'aucun aménagement souterrain sensible à d'éventuelles remontées de nappe. Il n'augmentera pas ce phénomène dans la mesure où il n'interdit aucun écoulement souterrain. Le projet se trouve en zone 2 au regard du zonage sismique : zone de sismicité faible. Dans le cas présent, aucune exigence constructive ne s'impose au projet. Le projet est potentiellement concerné par le risque tempête. Le risque concerne alors d'éventuelles chutes d'arbres au sein du site, sur le matériel ou sur du personnel qui serait présent sur site. Il concerne aussi l'éventuel arrachement des structures ou modules et leur projection sur d'autres biens matériels ou sur des personnes.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Étude géotechnique avant l'engagement des travaux ; - Implantation des postes électriques sur lit de sable en fond de fouille ; - Implantation simple du conteneur, préfabriqué, et de la citerne sur un espace nivelé ; - Implantation du projet hors zone inondable ; - Éloignement des infrastructures d'au moins 20 m vis-à-vis des franges boisées. **<u>Mesures de réduction</u>** - Choix du mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols et les écoulements ; - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux ; - Réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau ; - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques (risque incendie notamment) ; - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie (citerne incendie et pistes adaptées, accès) ; - Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS.	**Négligeable à très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Habitats naturels	**Faible** L'aménagement du parc sera à l'origine de l'artificialisation de 1,25 ha (postes électriques, base vie, pistes, bande à la terre, zone de grutage) ainsi que de la destruction de 1,01 ha de ronciers (pour la préparation des terrains et dans le cadre des OLDs). De manière globale, la phase chantier, via des remaniements ponctuels des sols et le passage répété d'engins, est susceptible d'engendrer une dégradation temporaire des cortèges floristiques en présence. Les surfaces concernées (3,02 ha) correspondent à des habitats possédant majoritairement un enjeu considéré comme globalement faible à très faible (friches herbacées sur milieux remaniés). Une fois en exploitation, le parc photovoltaïque, de par sa conception, n'aura pas d'impact significatif sur la reprise de la végétation qui occupera le site du projet. De plus, compte tenu de l'absence d'opérations de défrichement/terrassement d'ampleur, le projet n'induira aucune modification profonde de l'occupation des sols et la végétation en présence sera assez similaire à celle observée à l'état actuel, à savoir des friches prairiales en partie fauchée.  *Exemple de développement d'une végétation herbacée prairiale au niveau d'un inter-rang d'un parc photovoltaïque en Dordogne (n+3 par rapport à la phase de chantier - photo ECTARE)* Le niveau d'impact brut du projet sur les habitats naturels, évalué comme négligeable à faible, apparaît limité par l'exclusion des milieux naturels présentant les niveaux d'enjeux écologiques les plus forts (zones humides « végétation »).	<u>En phase de réflexion</u> **ME2** : Évitement de la totalité des zones humides **MR1** : Réduction d'emprise sur les friches/pelouses et tonsures silicicoles à enjeu floristique <u>En phase travaux</u> **ME/R3** : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier **MR3** : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles **MR7** : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier **MR8** : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives <u>En phase exploitation</u> **MR10** : Plantation de haies arbustives à arborescentes **MR13** : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel **MR14** : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité	**Négligeable à faible**
Flore	**Faible à modéré** L'impact global du projet sur la flore est limité par l'exclusion de secteurs géographiques et habitats à enjeu les plus forts, correspondant notamment aux friches et pelouses à annuelles silicicoles. Cet évitement permet notamment d'exclure tout impact direct sur les différentes espèces floristiques protégées à l'échelle régionale (Plantain toujours vert, lotier grêle / hispide). Des impacts sont toutefois à attendre sur deux espèces déterminantes ZNIEFF recoupées par le projet : le silène de France et la sérapias en soc. La capacité de ces espèces à recoloniser le parc en phase exploitation (notamment pour ce qui est du silène de France) permet de limiter l'impact brut du projet. Une attention sera néanmoins de mise concernant la mise en place d'un balisage des stations d'espèces protégées et/ou patrimoniales présentes à proximité immédiate de la piste lourde du projet.		

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Hierarchisation des enjeux liés aux habitats naturels et à la flore

Projet

- Zone de débrousaillement de 50 m (OLD)
- PDL
- Poste de transformation
- Clôture à créer (projet PV)
- Clôture existante (aire de repos)
- Muret paysager
- Module solaire photovoltaïque
- Citerne
- Aire d'aspiration
- Base vie temporaire
- Zone de grutage
- Piste légère
- Piste lourde
- Bande à la terre sans végétation
- Container

Niveaux d'enjeux

Enjeux ponctuels

- Négligeable ou nul
- Très faible
- Faible
- Modéré
- Assez fort
- Fort
- Très fort (majeur)

Enjeux surfaciques

Négligeable ou Nul
- Très faible
- Faible
- Modéré
- Assez fort
- Fort
- Très fort (majeur)

N

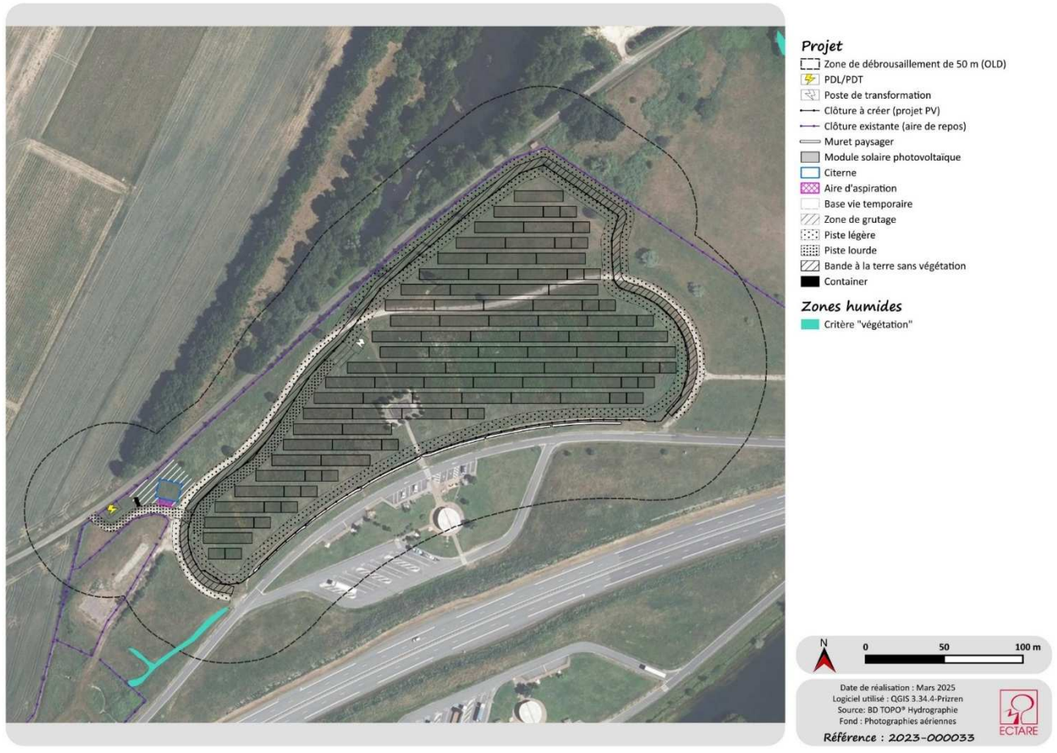
0 25 50 m

Date de réalisation : Mars 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Sources : Photographies aériennes - ©IGN

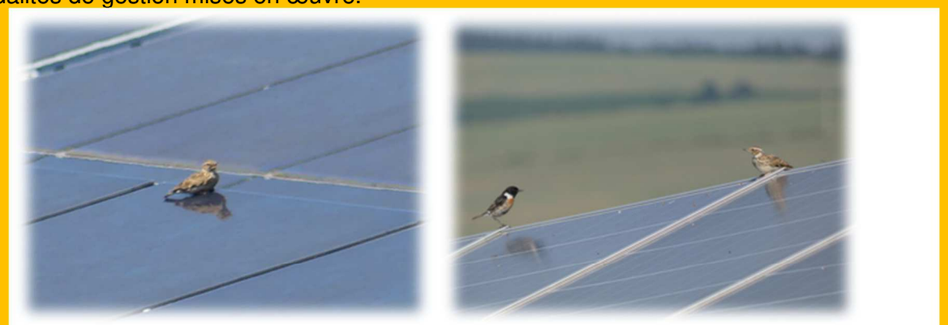
ECTARE

Référence : 2023-000033

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Zones humides	**Nul** Compte tenu des mesures d'évitement réalisés, aucun impact direct du projet n'est à attendre sur les zones humides.  	<u>En phase de réflexion</u> **ME2** : Évitement de la totalité des zones humides <u>En phase travaux</u> **ME/R3** : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier  **MR3** : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles **MR7** : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier	**Nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

<table>
<tr><th>Thèmes</th><th>Impact brut du projet sur l'environnement</th><th>Mesures prise dans le cadre du projet</th><th>Impact résiduel</th></tr>
<tr><td colspan="4">MILIEU NATUREL</td></tr>
<tr>
<td>Faune</td>
<td>
Modéré
L'impact brut du projet sur la faune peut être considéré comme globalement faible à modéré, limité notamment par l'exclusion de la partie Est de l'aire d'étude immédiate qui permet d'éviter tout impact direct sur la cistude d'Europe (zone de ponte) et de réduire les impacts sur plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale (pie-grièche écorcheur, couleuvre d'Esculape…). Le projet aura néanmoins un impact modéré sur le cortège avifaunistique des milieux ouverts à semi-ouverts ainsi que sur les reptiles, en lien avec la destruction d'environ 1,38 ha de ronciers et fourrés constituant des habitats de repos/reproduction pour ces espèces. Les autres impacts les plus notables concernent la phase de chantier, qui, en l'absence de mesures préventives, est susceptible d'engendrer des risques de destruction d'individus, ainsi que des impacts indirects associés à de potentielles pollutions accidentelles d'habitats aquatiques et humides présents à proximité directe de la zone de chantier et fréquentés par diverses espèces à enjeu (Amphibiens). Une fois en exploitation, la présence du parc photovoltaïque est susceptible d'affaiblir l'attractivité de la zone d'étude pour les oiseaux nicheurs des milieux agro-pastoraux ouverts en fonction des modalités de gestion mises en œuvre.

Photos permettant d'illustrer l'utilisation des parcs photovoltaïques par l'avifaune des milieux ouverts : à gauche alouette lulu sur un parc en Dordogne (ECTARE) et à droite alouette lulu et tarier pâtre sur un parc en Limousin (ECTARE)

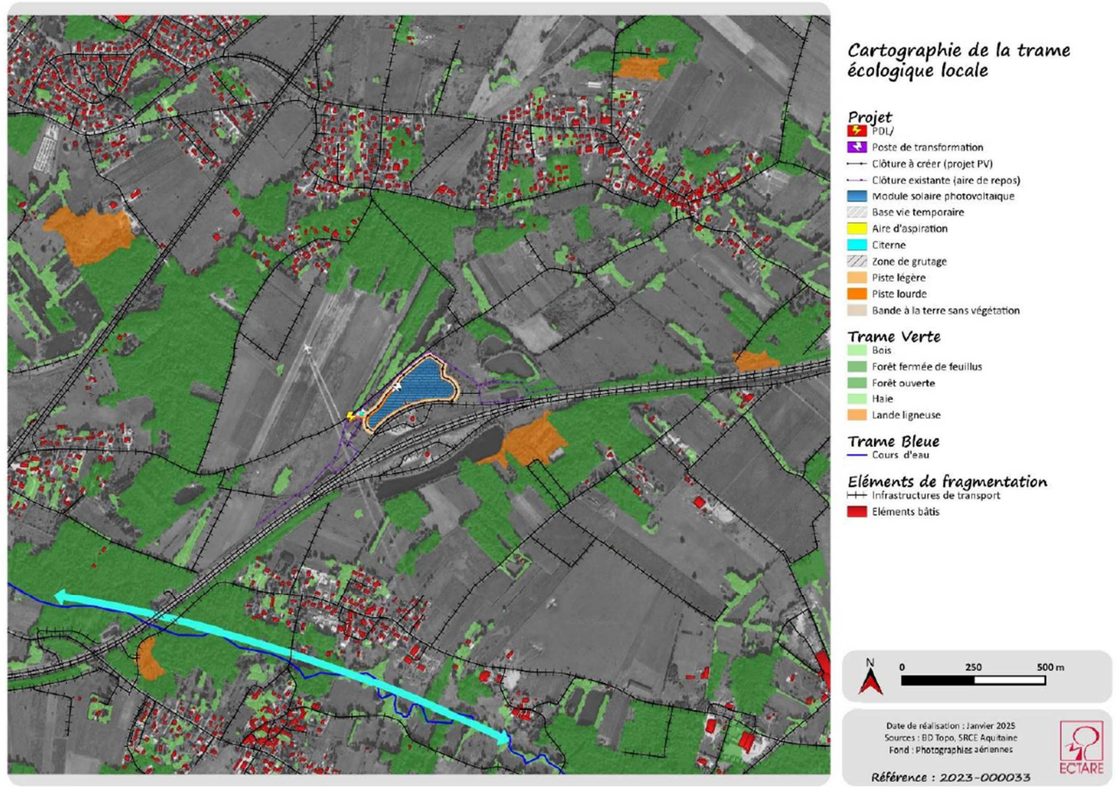
Photos permettant d'illustrer l'utilisation des parcs photovoltaïques par l'avifaune des milieux semi-ouverts : tarier pâtre sur un parc en Limousin (ECTARE) et pie-grièche écorcheur sur un parc dans l'Allier (ECTARE)
</td>
<td>
<u>En phase de réflexion</u>
ME1 : Évitement des habitats favorables à la reproduction de la cistude d'Europe
ME2 : Évitement de la totalité des zones humides

<u>En phase travaux</u>
ME/R3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier
MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques


Période à proscrire
Période possible mais non optimale (nécessité validation d'un écologue) :
Période favorable
MR3 : Implantation des aires de dépôts et aires de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles
MR4 : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale
MR5 : Limiter le développement de dépressions et ornières favorables à la reproduction d'espèces pionnières d'amphibiens
MR6 : Mise en place de modalités de débroussaillage « douces » et progressives
MR7 : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier

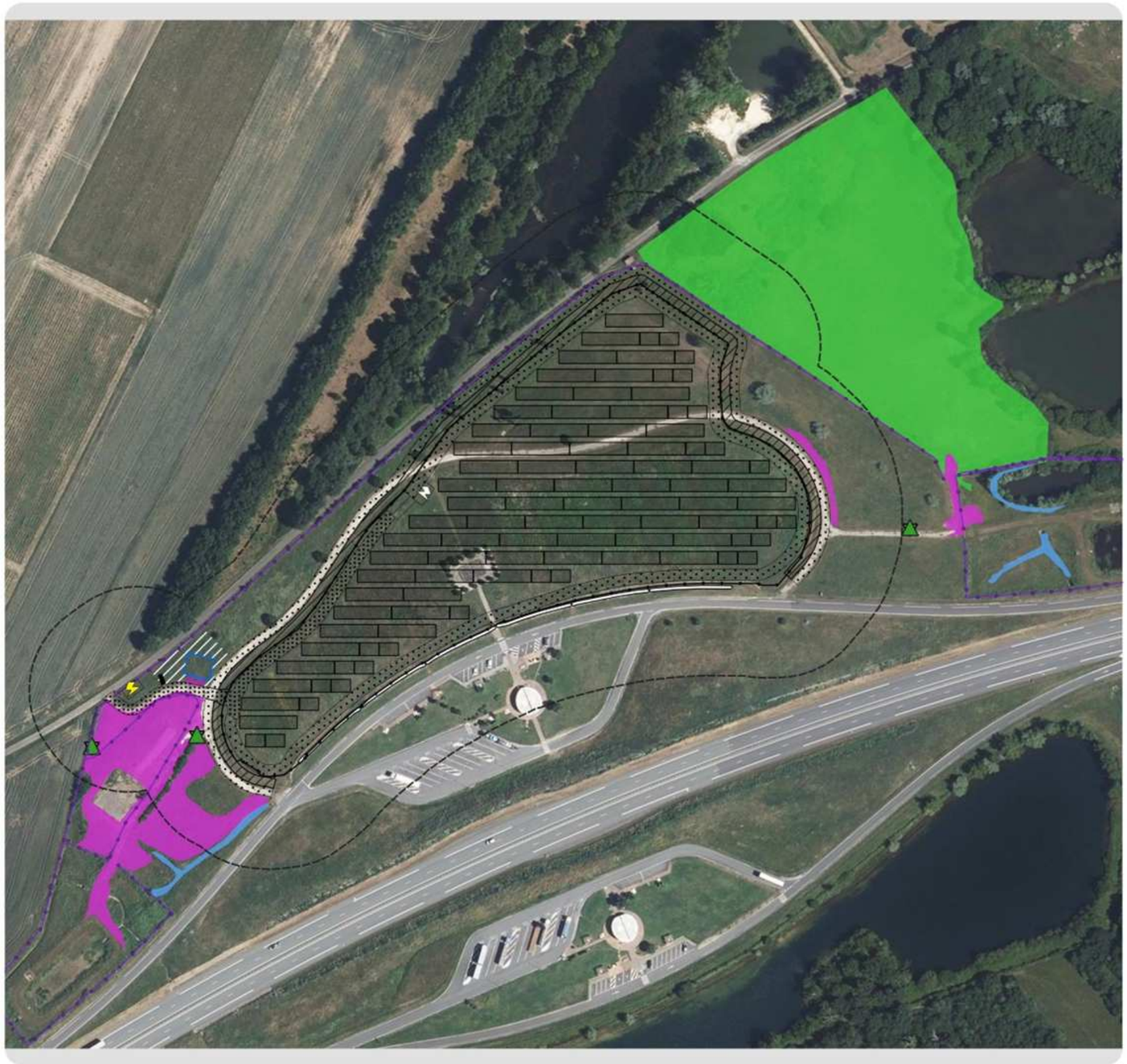
<u>En phase exploitation</u>
MR9 : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune
MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes
MR11 : Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune
MR12 : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse
MR13 : Mise en place d'une gestion de la végétation au sein du parc cohérente avec le maintien des enjeux écologiques mis en évidence à l'état actuel
MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité
MR15 : Entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques
</td>
<td>Négligeable à faible</td>
</tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU NATUREL			
Continuités écologiques	**Négligeable** Aucune incidence notable liée au projet n'est à attendre sur les continuités écologiques de ce secteur, notamment du fait de la conservation des différents éléments bocagers et humides observés à l'état actuel et de l'inscription du projet dans un secteur déjà fortement marqué par des éléments de fragmentation des continuités écologiques (proximité directe avec l'A89 et clôture existante autour du site).  *Cartographie de la trame écologique locale* Projet PDL/ Poste de transformation Clôture à créer (projet PV) Clôture existante (aire de repos) Module solaire photovoltaique Base vie temporaire Aire d'aspiration Citerne Zone de grutage Piste légère Piste lourde Bande à la terre sans végétation Trame Verte Bois Forêt fermée de feuillus Forêt ouverte Haie Lande ligneuse Trame Bleue Cours d'eau Eléments de fragmentation Infrastructures de transport Eléments bâtis N 0 250 500 m Date de réalisation : Janvier 2025 Sources : BD Topo, SRCE Aquitaine Fond : Photographies aériennes Référence : 2023-000033 ECTARE	<u>En phase exploitation</u> **MR9** : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune  **MR10** : Plantation de haies arbustives à arborescentes **MR11** : Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'herpétofaune   *Exemple de structures mises en œuvre au sein d'habitats semi-ouverts (source : © ECTARE)* **MR12** : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse	**Négligeable**
Sites inventoriés et protégés	**Nul** Compte tenu de la distance séparant les terrains du projet des différents zonages naturels et des mesures d'évitement/réduction mises en œuvre, l'implantation du parc photovoltaïque n'est pas de nature à avoir une incidence négative sur le réseau Natura 2000 et les zonages naturels d'inventaires locaux.	/	**Nul**

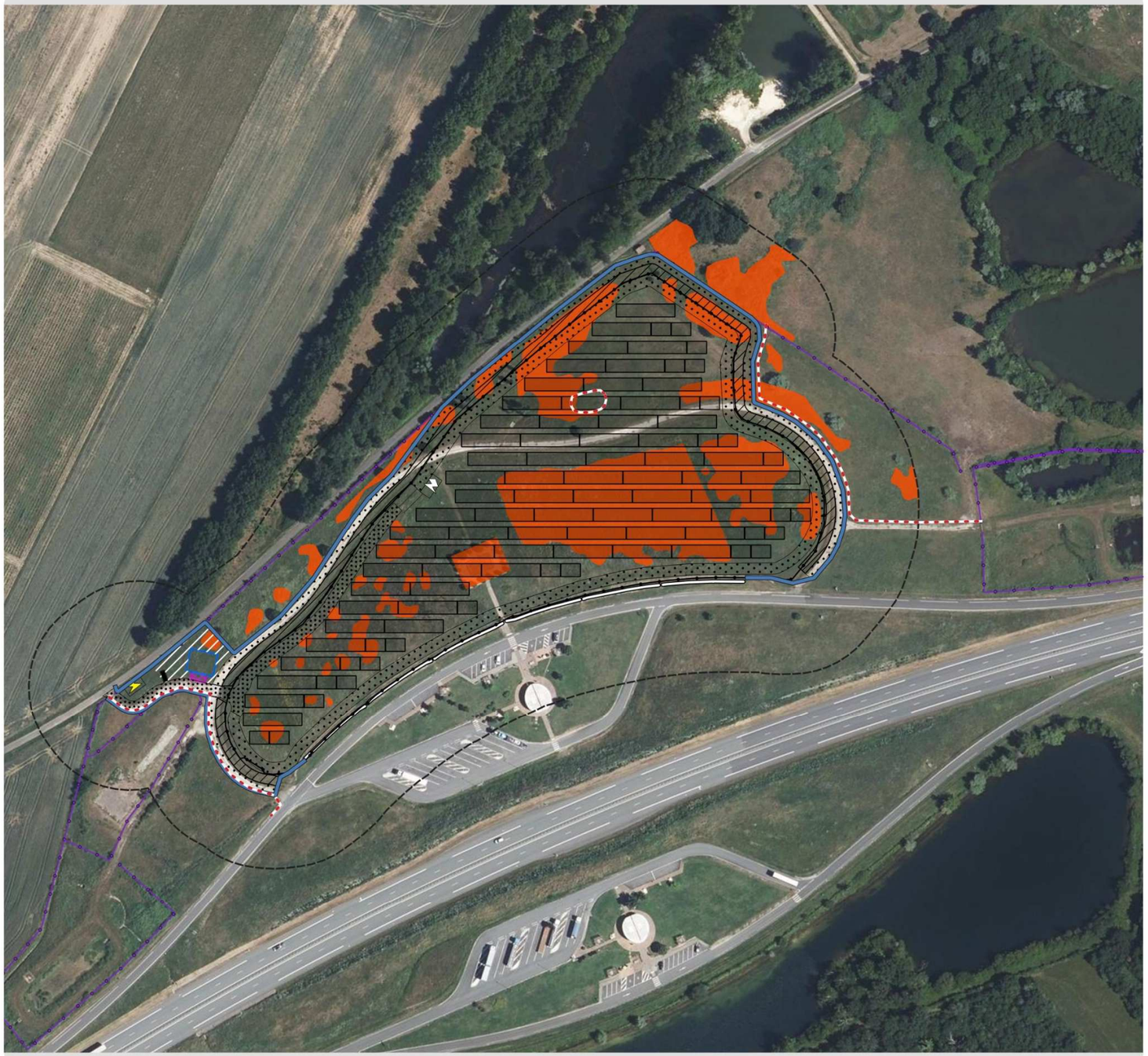
Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Localisation des mesures d'évitement et de réduction associées à la phase de réflexion du projet



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Localisation des mesures relatives à l'écologie en phase chantier



Mesures "ER" en phase de chantier

Projet

- Zone de débrousaillement de 50 m (OLD)
- PDL,
- Poste de transformation
- Clôture à créer (projet PV)
- Clôture existante (aire de repos)
- Muret paysager
- Module solaire photovoltaïque
- Citerne
- Aire d'aspiration
- Base vie temporaire
- Zone de grutage
- Piste légère
- Piste lourde
- Bande à la terre sans végétation
- Container

Mesures d'évitement et de réduction

- ME/R3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou au sein de la zone de chantier
- MR2 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités (débroussaillage à réaliser sur le créneau septembre/octobre) / MR6 : Mise en place de modalités "douces" et progressives
- MR4 : Mise en place de barrières temporaires « anti-intrusions » pour la faune locale

N

0 50 100 m

Date de réalisation : Mars 2025
Fond : Photographie aérienne

Référence : 2023-000033

ECTARE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Localisation des mesures de réduction relatives à l'écologie en phase exploitation



Mesures "ER" en phase d'exploitation

Projet

- Zone de débrousaillement de 50 m (OLD)
- PDL
- Poste de transformation
- Clôture à créer (projet PV)
- Clôture existante (aire de repos)
- Muret paysager
- Module solaire photovoltaïque
- Citerne
- Aire d'aspiration
- Base vie temporaire
- Zone de grutage
- Piste légère
- Piste lourde
- Bande à la terre sans végétation
- Container

Mesures d'évitement et de réduction

- MR9 : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune
- MR10 : Plantation de haies arbustives à arborescentes
- MR11 : Aménagement de refuges et caches de substitution pour l'hérpétofaune
- MR12 : Plantation/gestion de patchs arbustifs en faveur de l'avifaune nicheuse
- MR14 : Mise en place d'une gestion adaptée des friches de l'aire d'étude en faveur de la biodiversité

N

0 50 100 m

Date de réalisation : Mars 2025
Fond : Photographie aérienne

Référence : 2023-000033

ECTARE

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

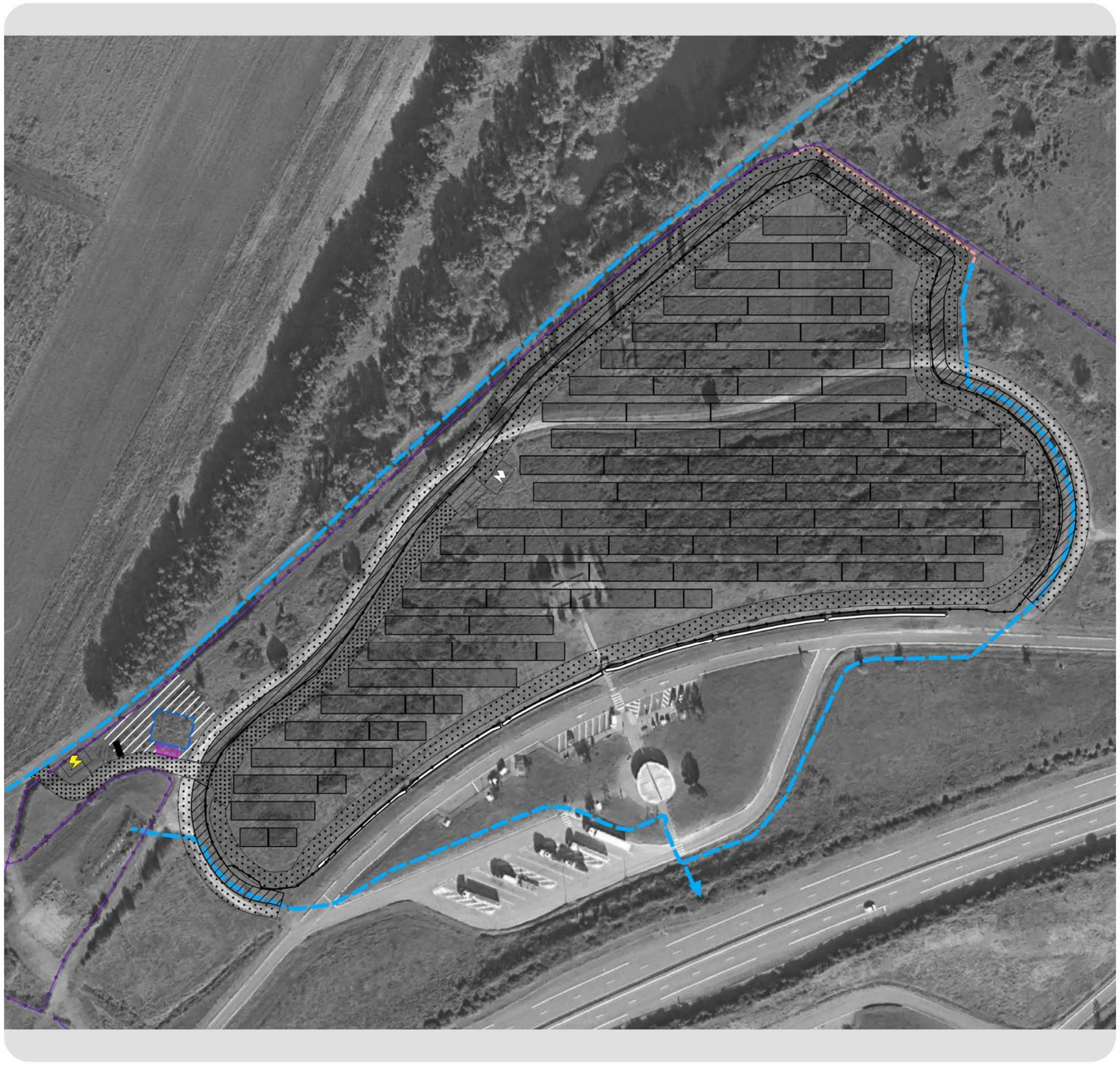
INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
L'économie en général	**Positif** L'activité de parc photovoltaïque générera des revenus pour les collectivités locales par le biais de la contribution économique territoriale, l'IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux) et les taxes foncières et d'aménagement. Il permettra également de diversifier les activités dans cette région et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Le projet permet de diversifier les activités économiques locales et de créer quelques emplois à court et moyen termes. Les impacts directs et induits du projet sur l'emploi dans le secteur, et des activités photovoltaïques en général, sont donc positifs et ne nécessitent aucune mesure particulière.	/	**Positif**
Biens fonciers (bâtis et non bâtis)	**Nul** Aucune acquisition foncière n'est nécessaire. Les terrains resteront au sein du Domaine Public Autoroutier Concédé. Les accès n'impliquent aucune modification au regard de l'existant : il se fera toujours directement depuis les voies publiques sur les parcelles aménagées. L'impact sur l'immobilier est jugé nul.	/	**Nul**
Occupation du sol et activités économiques	**Nul** L'emprise des travaux concernera 4,2 ha. Le chantier durera environ 6 à 12 mois. Les terrains concernés par le projet ne sont inscrits dans aucun cycle de production agricole. Aucun boisement ne sera impacté par le projet. L'aire de repos restera ouverte durant les phases de chantier et durant la phase de fonctionnement. La phase chantier n'aura aucune incidence sur les accès aux terres agricoles ou sylvicoles voisines et n'empêchera donc aucune activité à ce niveau. La phase de chantier (construction comme démantèlement) n'impactera aucune activité industrielle ou commerciale. Le projet en fonctionnement n'aura aucune incidence sur les activités sylvicoles, artisanales, commerciales ou industrielles.	**Mesures d'évitement** - Remise en état du site à la fin de l'exploitation.	**Nul**
Fréquentation touristique	**Nul** L'AEE compte divers points d'intérêt, notamment des monuments historiques, du patrimoine bâti ou naturel. Il n'existe aucun site touristique spécifique à proximité immédiate du projet. De même, aucun itinéraire touristique ne s'inscrit aux abords du projet. Toutefois, l'A89 reste un vecteur de fréquentation du secteur. Le projet s'inscrit au sein d'une aire de repos associée à l'A89. Seule une incidence indirecte est liée aux perceptions visuelles qui vont évoluer depuis l'aire de repos, les routes locales et partiellement depuis l'A89. Cet impact est traité dans les incidences paysagères.	**Mesures d'évitement** - Accès par le nord permettant de maintenir l'aire de repos ouverte durant le chantier **Mesures de réduction** - choix de l'implantation de la base de vie et de l'accès en phase travaux par le nord, à l'écart de l'aire de repos ; - Panneaux explicatifs implantés sur l'aire de repos - Sécurisation de la circulation au niveau de la route des Taillis de manière générale par des panneaux de signalisation.	**Nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Infrastructures de transport	**Négligeable** Grâce à la localisation même du site, le trafic engendré par le chantier ne perturbera que très légèrement et temporairement la circulation sur les voiries locales. Durant le fonctionnement de l'installation, le trafic sera exclusivement lié à la maintenance et à l'entretien du site, et n'aura pas d'impact sur la voirie. En termes d'accès, la phase de démantèlement engendrera les mêmes impacts que lors du chantier d'aménagement de l'installation photovoltaïque. L'accès au projet se fera depuis la route locale au nord-ouest, au niveau d'un accès technique déjà existant. Le choix de l'itinéraire qui sera emprunté par les convois fait qu'aucune modification ne sera apportée aux voies de circulation empruntées, y compris durant la phase de construction du projet. Le trafic routier sera localement perturbé par la circulation des camions. Ces perturbations se concentreront sur les routes locales menant au projet. Elles resteront ponctuelles. Aucune fermeture de route ne sera engendrée par le projet. Aucun engin de chantier ne circulera sur les routes. Chaque engin sera amené directement sur site par porte engin.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Entrée par la route des Taillis au nord-ouest évitant tout paysage sur l'A89 ou l'aire de repos - Maintien/renforcement de la clôture existante et mise en place d'une clôture et d'un portail d'accès autour des structures, postes transformateurs et conteneur. - Stationnements et base de vie prévus au nord-ouest à l'écart des voiries. **<u>Mesures de réduction</u>** *En phase travaux* - Mise en place d'un plan de circulation interne de signalétique de chantier ; - Mise en place d'une signalétique aux abords des sorties de chantier et d'une signalisation routière ; *En phase de fonctionnement* - Mise en place d'une sécurité connectée active limitant les déplacements sur site ; - Stationnement des véhicules légers pour la maintenance à l'écart de la voie publique, au sein du site ; - Accès prévus dans des secteurs ne présentant pas de dangerosité. **<u>Mesure d'accompagnement</u>** - Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site.	**Négligeable**
Réseaux	**Modérée** Plusieurs réseaux secs ou humides passent au niveau des terrains à aménager, essentiellement des pistes légères et la clôture. Le projet, sans prise en compte préalable, risque d'engendrer une détérioration de ces réseaux. Un approvisionnement en eau sera par ailleurs nécessaire en phases chantier, pour les sanitaires du chantier. En phase de fonctionnement, le projet photovoltaïque n'impliquera pas de besoin en eau ni de rejet dans un réseau d'assainissement. De l'eau devra être disponible en cas d'incendie.	**<u>Mesures d'évitement</u>** *En phase travaux* - Réalisation de DICT préalablement aux travaux et mise en œuvre des travaux après accord de chaque gestionnaire de réseau - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau. - Raccordement de la base de vie à la station d'épuration ou utilisation des sanitaires de l'aire de repos ou gestion autonome des effluents sanitaires. - Conservation de la clôture de l'aire de repos ; - Évitement du système de traitement des eaux usées au niveau de l'aire de repos. **<u>Mesures de réduction</u>** - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance) ; - Mise en place d'une citerne incendie - Mise en œuvre uniquement de pistes légères au droit des réseaux.	**Négligeable**
Servitudes	**Nul** Le projet n'est concerné par aucune servitude.		**Nul**
Contraintes	**Très faible** Le projet s'implante au sein d'une aire de repos dotée d'une clôture qu'il est important de conserver.		**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE



Projet
- PDL
- Poste de transformation
- Clôture à créer (projet PV)
- Clôture existante (aire de repos)
- Muret paysager
- Module solaire photovoltaïque
- Citerne
- Aire d'aspiration
- Base vie temporaire
- Zone de grutage
- Piste légère
- Piste lourde
- Bande à la terre sans végétation
- Container

Réseaux humides
- Réseau d'Alimentation en Eau Potable AEP
- Réseau d'Alimentation en Eau Potable AEP supposé

N

0 25 50 m

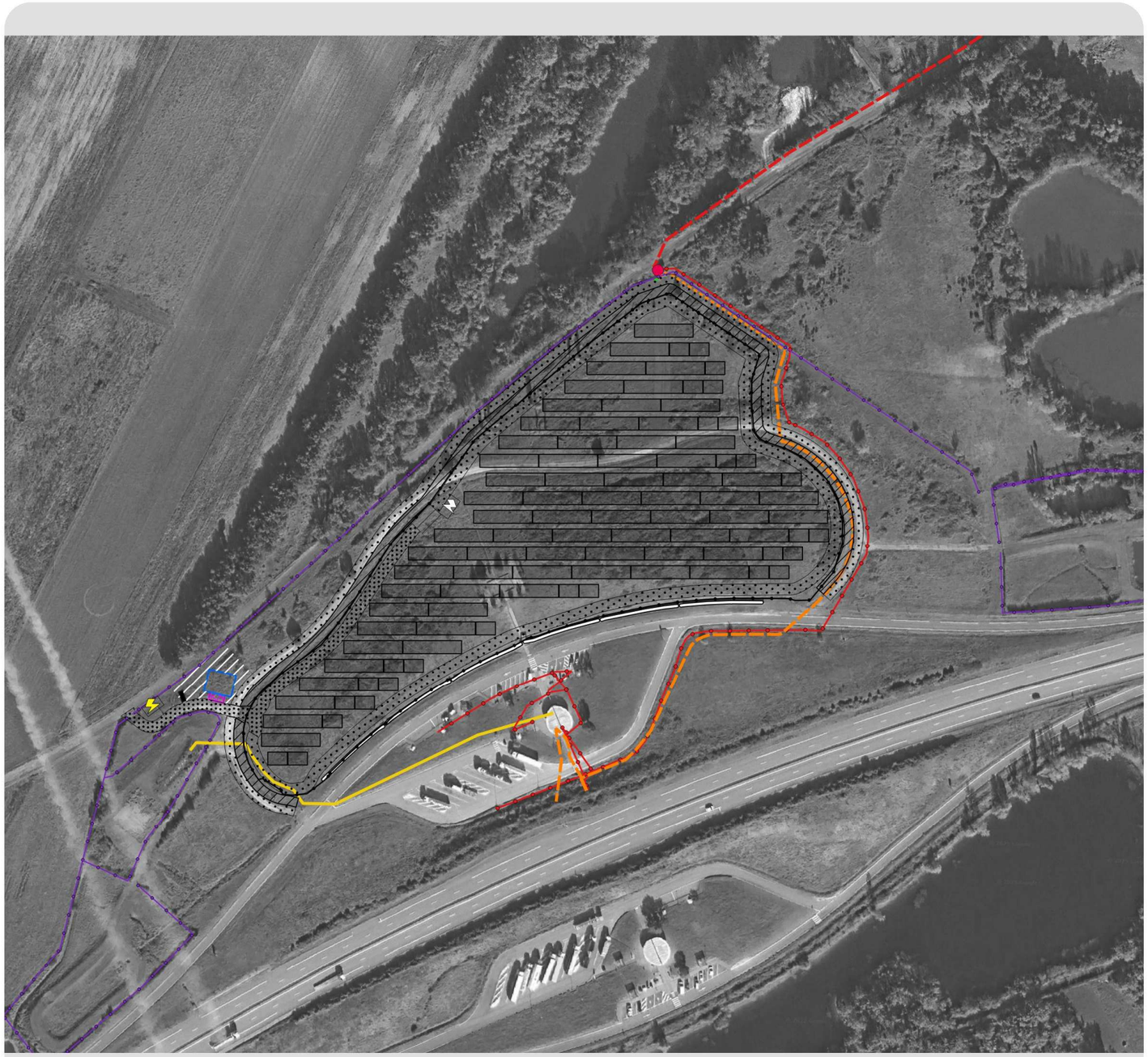
Date de réalisation : Mars 2025
Logiciel utilisé : QGIS 3.34.4-Prizren
Fond : Photographies aériennes - © IGN
Sources : AGUR AEP, VINCI Autoroutes

Référence : 2023-000033

ECTARE

Implantation du projet au regard des réseaux humides

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

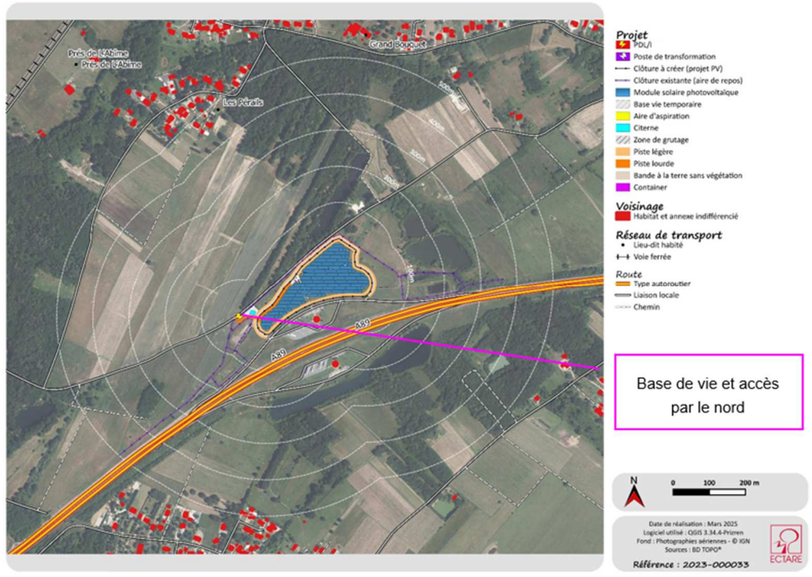


Implantation du projet au regard des réseaux secs

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Risque technologique	**Très faible** La commune de Saint-Denis-de-Pile fait partie des communes concernées par un risque « majeur » de transport de matières dangereuses en raison du passage de l'A89. Cet axe routier s'inscrit à une cinquantaine de mètres au sud du projet. L'aire de repos des Vignes Nord est présente aux abords immédiats du projet.	**Mesures de réduction** - Évitement des merlons aux abords immédiats de l'A89 ; - Respect des mesures du SDIS.	**Négligeable**
Biens matériels et patrimoine	**Nul** Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de sites inscrits ou classés. Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de sites inscrits et classés. Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de protection d'un monument historique. Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de monument historique. Il n'existe aucun Site Protégé Remarquable ni aucune AVAP ou ZPPAUP à proximité du projet. Aucun impact n'est donc à craindre au regard d'un secteur protégé au titre du paysage. Aucune entité archéologique n'est connue au niveau des terrains du projet. Le projet se développe sur des terres déjà remaniées lors de la création de l'aire de repos ; Aucun élément de petit patrimoine n'est présent au niveau du projet ni à ses abords immédiats. Aucun impact n'est donc à craindre au regard du petit patrimoine de ce secteur.	**Mesures de réduction** - Respect de la réglementation en termes d'archéologie préventive en cas de découverte fortuite - Information du SRA en cas de découverte de vestiges archéologiques.	**Nul**
Qualité de l'air	**Très faible** Pendant le chantier, les engins émettront des gaz d'échappement, des poussières… En période de fonctionnement, le mode de production d'électricité à partir d'une ressource naturelle renouvelable est non polluant. Aucun risque vis-à-vis de la qualité de l'air ou de la santé humaine ne sera possible avec le projet photovoltaïque en fonctionnement.	**Mesures d'évitement** - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques. **Mesures de réduction** - Respect des normes de pollution sur les engins.	**Négligeable à court terme Positif à long terme**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Contexte sonore et vibrations	**Très faible** Vis-à-vis du voisinage, les habitations les plus proches du projet se trouvent à plus de 400 m du projet. Les parkings de l'aire de repos sont à quelques dizaines de mètres. L'impact sonore des engins en activité sur le chantier sera inférieur à 49 dB (A) au niveau des habitations les plus proches donc proche d'une conversation normale, sans incidence sur la santé. Il n'y a pas de personnes restant durablement sur l'aire de repos, limitant les incidences liées à une exposition prolongée aux bruits du chantier. Le chantier ne concernera par ailleurs que les périodes de journée et la semaine et durera 6 à 12 mois. En phase de fonctionnement, les niveaux de bruit engendrés par les appareils présents sur le site ne sont en rien comparables à ceux qui sont engendrés par des infrastructures de transport (route, autoroute, voies ferrées) ou certains établissements industriels. Sur l'ensemble du projet d'infrastructure, seul le transformateur en charge et la ventilation éventuelle des onduleurs seront susceptibles de produire du bruit. Leur niveau sonore avoisinera au maximum les 70 dB(A) au niveau même des infrastructures. L'habitation la plus proche se trouve à environ 400 m des postes électriques. Aucune habitation ne sera à moins de 100 m des transformateurs et de la ventilation des onduleurs. A ces distances, le bruit des transformateurs ou des onduleurs sera inférieur à 30 dB(A). Sur l'aire de repos, le bruit ne sera pas perceptible, les éléments se trouvant de l'autre côté de la butte intercalée.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Limitation des nuisances sonores du chantier. **<u>Mesures de réduction</u>** *En phase travaux* - Respect des normes en vigueur ; - Maintien en bon état de la route d'accès au chantier et des pistes internes au projet. - Base de vie prévue à plus de 400 m de toute habitation et à l'écart de l'aire de repos  *En phase de fonctionnement* - Localisation des transformateurs à plus de 400 m des habitations et à l'écart des parkings de l'aire de repos	**Négligeable**
CEM	**Négligeable** Dans le cas de l'installation photovoltaïque, les champs électriques et magnétiques sont émis au niveau des câbles électriques. Les champs électromagnétiques produits par un parc solaire de cette puissance seront sensiblement identiques à ceux émis par les lignes de distribution qui alimentent les bourgs et les villages du secteur.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Implantation des appareils électriques à l'écart de toute densité de voisinage. **<u>Mesures de réduction</u>** - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance).	**Nul**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
MILIEU HUMAIN			
Salubrité publique	**Négligeable à modérée (production de déchets)** Concernant le risque de rejets de matières polluantes dans les eaux, la quantité d'hydrocarbure qui pourrait être répandue sur le site ne concernerait que les pertes accidentelles des engins de chantier ou une fuite au niveau du transformateur. Au sein du poste de transformation, les quantités d'hydrocarbures seront limitées. Le poste est doté d'une rétention. Aucun rejet ne pourra donc émaner de ces infrastructures. Aucun entretien d'engins ne sera effectué sur le site. Par conséquent, aucun déchet de type huiles usagées n'y sera produit. La construction du projet engendrera des déchets comparables à ceux observés dans tout chantier d'aménagement. La phase de démantèlement sera à l'origine de déchets plus importants : modules, onduleurs, structures, câbles. Le projet aura un impact très faible en matière de production de déchets.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Raccordement de la base de vie au réseau d'eau potable ou installation de citernes d'eau ; - Traitement des eaux usées des sanitaires de chantier - Évacuation et traitement des déchets de l'activité photovoltaïque conformément à la réglementation. **<u>Mesures de réduction</u>** - Entretien périodique et limité aux besoins de la zone - Entretien mécanique - Utilisation de matériaux, de produits non polluants - Mise en place d'un plan de gestion des déchets de chantier	**Très faible**
Sécurité	**Modéré** Le parc photovoltaïque n'est pas une installation à l'origine de danger majeur. Le risque électrique est le principal risque lié au projet. L'installation photovoltaïque peut être soumise à un risque d'intrusion, de vol ou de malveillance tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation. La tour de contrôle de l'aérodrome de Libourne - Les Artigues de Lussac s'inscrit à 3 km au sud-est du projet. L'A89 et les voiries de l'aire de repos s'inscrivent directement au sud du projet. L'A89 est toutefois bordée de talus et d'éléments végétalisés qui permettent de réduire les perceptions en direction du projet. Sur l'aire de repos, les véhicules circulent à vitesse réduite. Le chemin des taillis s'inscrit au nord du projet, il n'est ainsi pas concerné par le risque d'éblouissement Une fois construit, le parc pourrait engendrer un risque indirect d'accident par sollicitation d'attention, notamment de véhicules circulant sur les voiries les plus proches du projet. Autour du projet de Saint-Denis-de-Pile, l'A89, les voiries de l'aire de repos et le chemin des Taillis passent aux abords immédiats du projet et seraient concernées.	**<u>Mesures d'évitement</u>** - Évitement des merlons au sud **<u>Mesures de réduction</u>** *En phase travaux* - Interdiction du chantier au public ; - Conservation/renforcement de la clôture existante et mise en place d'une clôture supplémentaire autour du projet (hors poste de livraison et citerne); - Mise en place d'un gardiennage ; - Réduction du stockage du matériel ; - Limitation de la vitesse ; - Signalisation et entretien des itinéraires d'accès aux chantiers ; - Mise en place d'un plan de circulation interne ; - Respect des normes en vigueur. *En phase de fonctionnement* - Clôture périphérique autour du projet ; - Fermeture à clefs des portails d'accès et des structures de livraison ; - Mise en place d'une sécurité connectée active ; - Respect des normes en vigueur ; - Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS ; - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie ; - Établissement et archivage des schémas de tous les réseaux électriques par l'exploitant de l'installation photovoltaïque dans un D.O.E. (Document des Ouvrages Exécuté) - Mise en place d'un personnel d'astreinte ; - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques ; - Plantation d'une haie le long des franges est et nord du projet limitant les phénomènes d'éblouissement et le risque de sollicitation d'attention. **<u>Mesures d'accompagnement</u>** - Désignation d'un responsable extérieur agréé du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier ; - Qualification et formation du personnel.	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

INCIDENCES ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

<table>
<tr><th>Thèmes</th><th>Impact brut du projet sur l'environnement</th><th>Mesures prise dans le cadre du projet</th><th>Impact résiduel</th></tr>
<tr><td colspan="4">PAYSAGE</td></tr>
<tr><td>Le grand paysage</td><td>
Faible

Le chantier se déroulera en plusieurs étapes, engendrant des modifications paysagères, qui diffèreront notamment en fonction du nombre d'engins circulant sur les terrains et du type d'infrastructures mises en place. Une base de vie sera installée à l'ouest du projet. Elle aura une surface d'environ 760 m². Cet espace sera aménagé par apport de grave non traitée compactée. Elle comptera des préfabriqués de chantier (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier) et des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements et des déchets.
Le chantier ensuite occupera une zone d'environ 4,2 ha qui évoluera au fil du temps pendant 6 à 12 mois.
Ces éléments seront partiellement visibles depuis quelques tronçons de l'A89, depuis l'aire de repos des Vignes Nord depuis le chemin de Taillis au droit du projet et de façon plus partielle depuis de rares habitations appartenant aux lieux-dits des Pérails au nord ou de Martin Masson au sud.
Dans le lointain, les perceptions sur la base de vie et la zone de travaux seront négligeables, le site du projet restant très peu visible au-delà des secteurs le jouxtant.

Une fois en fonctionnement, le parc photovoltaïque sera composé de tables fixes d'une hauteur maximale de 2,9 m (inclinées de 17°). Les structures photovoltaïques sont ici réparties au sein d'un espace non valorisé d'une aire de repos. Les structures photovoltaïques seront implantées sur une petite butte au niveau de l'aire de repos des Vignes Nord. Le site est initialement peu visible. Les vues sur le projet seront rapidement confinées, essentiellement par les éléments arborés et la topographie aux abords de l'aire de repos.
Les vues sur les tables photovoltaïques se limitent ainsi à son environnement proche (chemin des Taillis au nord, aire de repos au sud, quelques courts tronçons de l'A89, frange ouest du lieu-dit des Pérails au nord ou frange nord de Martin Masson au sud). Les vues lointaines sont nulles.
Les vues sur les postes électriques et sur le conteneur se feront essentiellement depuis le chemin des Taillis, et de façon bien plus partielle, depuis quelques habitations des Pérails. La trame boisée et les éléments de micro-topographie ferment les vues depuis les autres secteurs.
Globalement, l'impact visuel de la clôture et du portail, des pistes, de la citerne incendie et de la bande à la terre sera nul à très faible. Ces éléments, peu volumineux, ne seront quasiment pas visibles, ou uniquement depuis leurs abords immédiats. Les éléments annexes n'auront aucune incidence sur le grand paysage.
</td><td>
<u>Mesure d'évitement</u>
- Évitement des merlons au sud ;
¬Évitement des secteurs à l'est et à l'ouest de l'aire de l'aire initialement étudiée ;
- Conservation du muret paysager.

<u>Mesure de réduction</u>
- Maintien d'un enherbement du site en exploitation
- Projet peu volumineux ;
- Éléments de faible hauteur ;
- Implantation des postes, du conteneur et de la citerne à l'écart de l'aire de repos et du sommet de la butte ;
- Implantation de panneaux didactiques sur l'aire de repos ;


Exemple de mobilier pouvant être implanté sur l'aire de repos (source : ANT)
- Clôture verte à large maille ;
</td><td>Négligeable</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

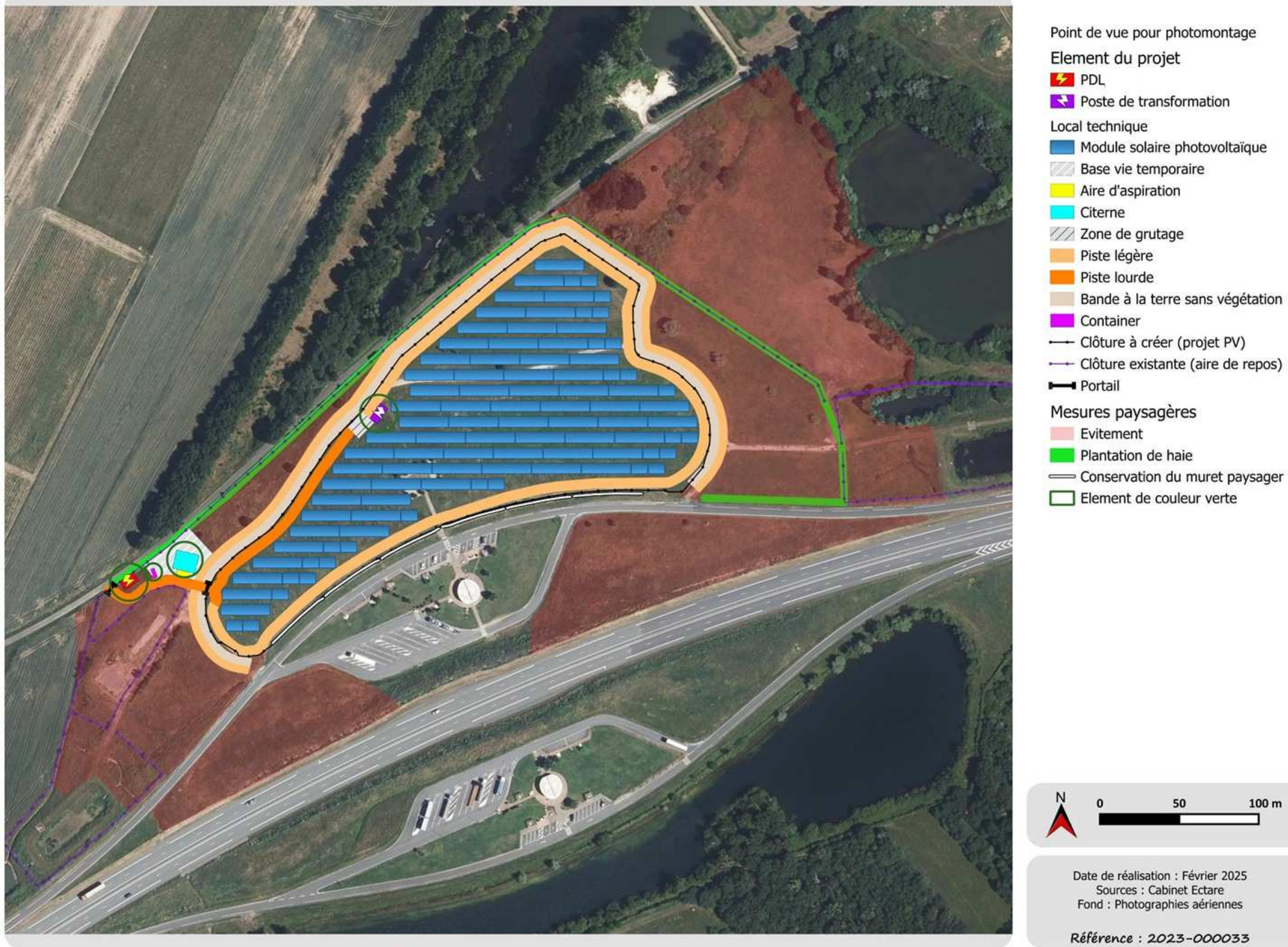
<table>
<tr><th>Thèmes</th><th>Impact brut du projet sur l'environnement</th><th>Mesures prise dans le cadre du projet</th><th>Impact résiduel</th></tr>
<tr><td>Synthèse des perceptions</td><td>
Modéré
Les vues sur le projet se feront essentiellement depuis les abords immédiats de celui-ci, et plus particulièrement depuis l'aire de repos des Vignes Nord ainsi que depuis le chemin des Taillis au droit du projet au nord. Le projet s'implante dans un secteur présentant une topographie essentiellement plane. Ainsi, le moindre élément arboré, bâti ou topographique contraint rapidement les vues sur le projet. Aucune vue lointaine sur le projet n'est ainsi possible, essentiellement en raison de la multiplicité des éléments arborés et bâtis dans le secteur et des éléments topographiques au niveau de l'autoroute bordant le sud du projet.
L'évitement des secteurs à l'est à l'ouest de l'aire initialement étudiée, et l'évitement des merlons au sud, permet d'éviter une grande partie des impacts paysagers du projet.
La conservation du muret entre le projet et le parking de l'aire de repos, et le choix de ne pas planter de haie, s'accompagne d'une mesure d'implantation de panneaux didactiques à l'intention du public qui découvrira le projet de face, sans avoir de vue sur les éléments plus techniques (postes et citernes) implantés à l'écart des zones visibles. Des haies sont plantées sur la frange est afin de réduire les vues depuis les axes de circulation (A89 et voie de décélération de l'aire de repos).
Depuis le chemin des Taillis le projet sera visible de dox. Les postes électriques, le conteneur et la citerne seront aussi visibles. Afin de réduire ces vues, une haie mixte arborée sera plantée pour à terme masquer totalement ces éléments. En dehors de ces secteurs, seuls de rares secteurs proches présenteront des vues très partielles sur le projet.
<table>
<tr><th>Localisation</th><th>Niveau de fréquentation</th><th>Valeur paysagère</th><th>Relation au patrimoine</th><th>Niveau de perception de l'AEI</th><th>Mesures d'évitement</th><th>Impact brut du projet</th><th>Mesures de réductions</th><th>Impact résiduel global</th></tr>
<tr><td>L'aire de repos des Vignes Nord</td><td>Assez fort</td><td>Faible</td><td rowspan="11">Aucune</td><td>Très fort</td><td rowspan="11">- Évitement des merlons au sud ;
- Évitement des secteurs à l'est et à l'ouest de l'aire de l'aire initialement étudiée ;
- Conservation du muret paysager.</td><td>Fort</td><td rowspan="11">- Maintien d'un enherbement du site en exploitation
- Projet peu volumineux ;
- Éléments de faible hauteur ;
- Implantation des postes, du conteneur et de la citerne à l'écart de l'aire de repos et du sommet de la butte ;
- Implantation de panneaux didactiques sur l'aire de repos;
- Clôture verte à large maille ;
- Plantation d'une haie à l'est et sur la frange nord, le long de la route ;
- RAL vert foncé homogène du poste de livraison des postes électriques de la citerne et du conteneur
- Mise en place de panneaux pédagogiques</td><td>Assez fort</td></tr>
<tr><td>L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord</td><td>Assez fort</td><td>Faible</td><td>Très fort</td><td>Modéré</td><td>Faible</td></tr>
<tr><td>L'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Sud</td><td>Fort</td><td>Très faible</td><td>Assez fort</td><td>Faible</td><td>Très faible</td></tr>
<tr><td>Le chemin des Taillis en limite nord-ouest de l'AEI</td><td>Faible</td><td>Faible</td><td>Très fort</td><td>Fort</td><td>Assez fort</td></tr>
<tr><td>Le chemin des Taillis en limite nord de l'AEI</td><td>Faible</td><td>Faible</td><td>Très fort</td><td>Fort</td><td>Faible</td></tr>
<tr><td>Le chemin des Taillis</td><td>Faible</td><td>Faible</td><td>Modéré</td><td>Faible</td><td>Très faible</td></tr>
<tr><td>Les abords du hameau des Pérails</td><td>Modéré</td><td>Modérée</td><td>Faible à nul</td><td>Très faible</td><td>Très faible</td></tr>
<tr><td>Les abords de Martin Masson</td><td>Modéré</td><td>Modérée</td><td>Faible à nul</td><td>Négligeable</td><td>Négligeable</td></tr>
<tr><td>Les abords de l'A89 à proximité de lieu-dit du Pigeonnier</td><td>Modéré</td><td>Faible</td><td>Très faible à nul</td><td>Négligeable</td><td>Négligeable</td></tr>
</table>
</td><td>
- Plantation d'une haie à l'est et sur la frange nord, le long de la route ;

- RAL vert foncé homogène du poste de livraison des postes électriques de la citerne et du conteneur.


Types de RAL envisagés
<u>Mesure d'accompagnement</u>
- Mise en place de panneaux pédagogiques.
</td><td>Très faible</td></tr>
<tr><td>Patrimoine</td><td>Nul
Aucune intervisibilité ni covisibilité n'est possible entre le projet et les monuments protégés.</td><td></td><td>Négligeable</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Mesures paysagères prévues dans le cadre du projet (© ECTARE)

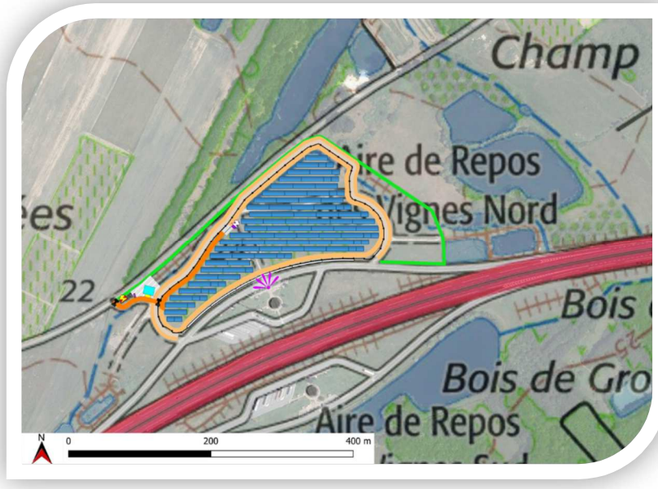


Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats du projet



État initial



Photomontage

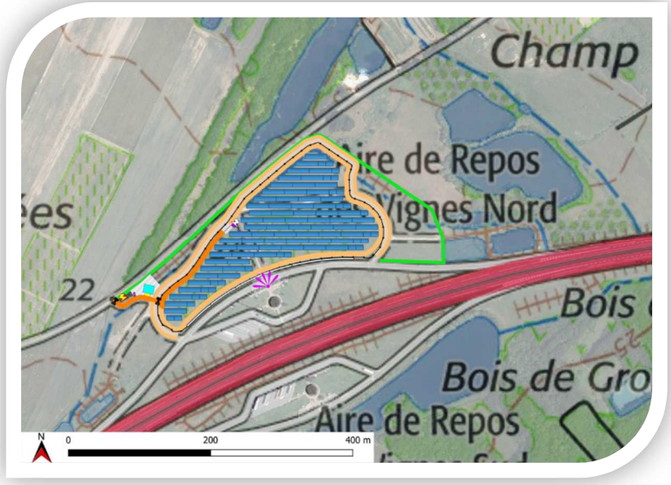


Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'aire de repos des Vignes Nord – aux abords immédiats du projet



État initial



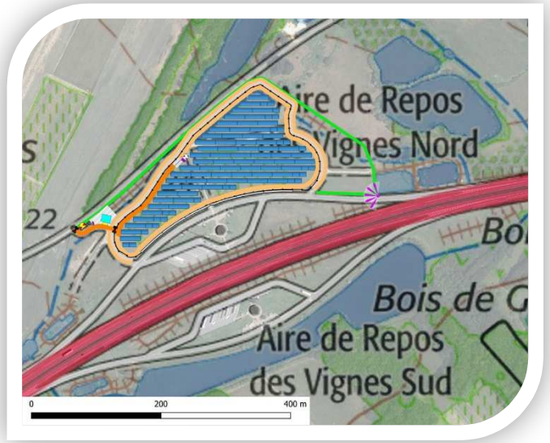
Photomontage intégrant les haies



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis l'entrée de l'aire d'autoroute des Vignes Nord – à 100 m à l'est du projet





Les vues sur le projet seront réduites par la haie plantée tout le long de la voie de décélération et à l'est





Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Depuis le chemin des Taillis, en limite nord-est du projet



État initial



Photomontage sans mesures paysagères



Les structures photovoltaïques occuperont tout le champ visuel, derrière la haie conservée

Les vues sur le projet seront à terme masquée par une haie arborée

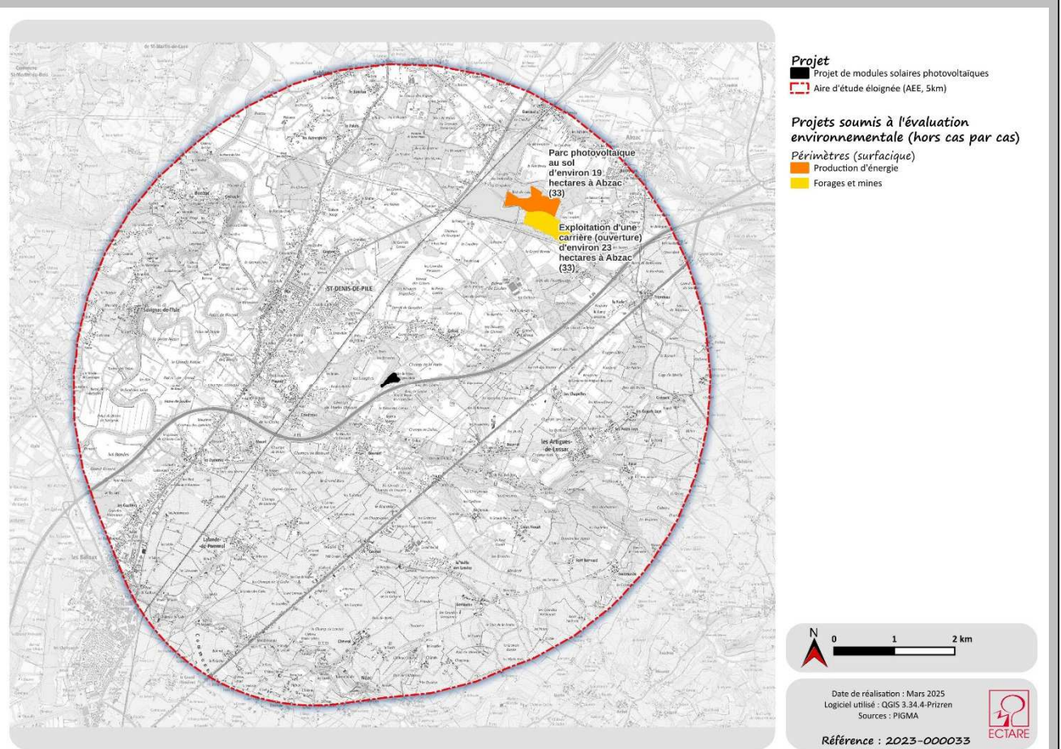


Photomontage avec mesures paysagères

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS

Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesure prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
IMPACTS CUMULES			
Effets cumulés	**Très faible** Au 06/03/2025, dans un rayon de 5 km autour du projet, deux projets ont fait l'objet d'une étude telle que visée par l'article R122-5 : - Un projet de carrière, sur la commune d'Abzac. Un avis MRAE a été rendu le 1 octobre 2020. D'après la photographie aérienne de 2024, celle-ci semble en activité ; - Un projet de parc photovoltaïque au sol, sur la commune d'Abzac. Un avis MRAE a été rendu le 10 mai 2021. Ces deux projets se situent à environ 3,5 km au nord-est du projet. Au regard des milieux recoupés par les différents projets et des informations disponibles sur les avis de la MRAe , des impacts cumulés sur le plan écologique sont possibles, notamment sur les espèces faunistiques associées aux milieux ouverts à semi-ouverts, et plus particulièrement sur les Reptiles et l'avifaune nicheuse. La distance séparant les terrains étudiés et des deux projets pris en compte (2,5 km), les faibles surfaces concernées pour chaque site, ainsi que le caractère globalement commun des espèces impactées, limitent toutefois l'intensité de cet impact cumulé qui peut être évalué comme faible. En termes de consommation d'espace, le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pille se développe sur des espaces non valorisés d'une aire de repos. Le projet photovoltaïque et celui de carrière d'Abzac se développe en partie sur des terres agricoles et sur des espaces boisés. Le projet photovoltaïque de Saint-Denis-de-Pile ne consommera aucun espace agricole supplémentaire. La consommation cumulée d'espaces reste donc négligeable. Le présent projet photovoltaïque, n'est perceptible que partiellement, depuis les abords proches (moins de 1 km). Les projets d'Abzac s'implantent également dans des milieux confinés à plus de 3 km du présent projet. Aucune zone ne permettra ainsi de voir le présent projet avec les projets de carrière ou de parc photovoltaïque d'Abzac.	*Ensemble des mesures mises en place pour le projet*	**Négligeable à faible**



Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

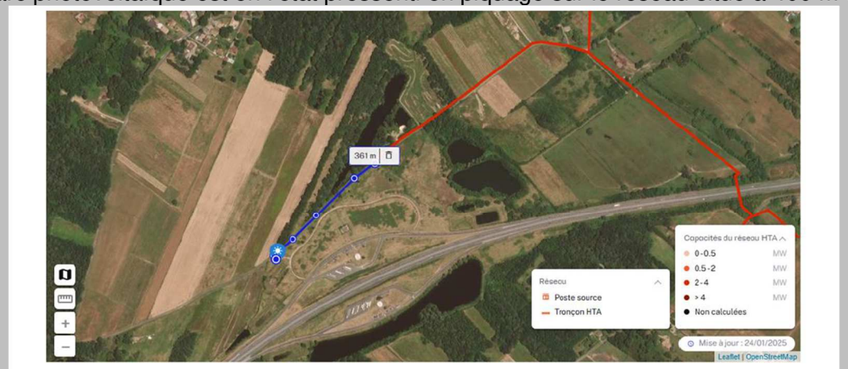
VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES ACCIDENTS OU À DES CATASTROPHES MAJEURES

Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesures prises dans le cadre du projet	Impact résiduel
	VULNÉRABILITÉ DU PROJET		
Vulnérabilité du projet	**Faible** Les risques d'accident ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné sont les risques naturels séismes, feu de forêt et mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles ainsi que tempête. Le projet est concerné par le risque de transport de matières dangereuses en raison de sa proximité avec l'A89. En phase d'exploitation, les installations photovoltaïques sont susceptibles d'être atteintes par un phénomène d'origine naturel. Les caractéristiques de l'installation doivent donc être adaptées au milieu en termes de fondations, de résistance des matériaux et des structures en termes de résistance aux intempéries (vent, neige, grêle). Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement en cas de feux seraient d'augmenter ce risque incendie et les flux thermiques associés. Le projet, s'il est touché par un feu, engendrerait potentiellement aussi des risques électriques non observables aujourd'hui. En cas de séisme ou mouvement de terrain, les infrastructures pourraient être impactées en cas de déstabilisation des ancrages. Les postes électriques, sur lit de sable, pourraient aussi être impactés. Les câbles enfouis restent quant à eux suffisamment souples pour ne pas être coupés. Le projet n'engendrerait ainsi pas d'incidence directe particulière sur son environnement. En cas de détérioration du projet à cause d'un séisme ou de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient indirectes, liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie. Une augmentation des températures et une intensification des épisodes de canicule en été peut mener à une perte de la production de l'installation, mais aucune incidence directe sur l'environnement ne découlerait de cette vulnérabilité du projet. Par contre, le risque est plutôt lié à un départ de feu en cas d'échauffement des infrastructures électriques. Les hausses des températures liées au changement climatique, et donc de l'évaporation, aura pour conséquence l'augmentation de l'assèchement des sols. Indirectement, le phénomène de retrait-gonflement des argiles pourrait augmenter. Le site du projet est soumis à un aléa de retrait-gonflement des argiles mais il est sur un site ayant été remblayé dans le cadre de la construction de l'autoroute. Une augmentation des températures et des précipitations peut tout de même influer sur cet aléa. En cas de détérioration du projet à cause de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie. En cas de tempête ou vent violent, les rafales pourraient s'engouffrer sous les structures porteuses de panneaux (tables modulaires) et les déstabiliser, voire les arracher. Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de cette vulnérabilité du projet sont essentiellement liées aux blessures de personnes qui se trouveraient à proximité.	<u>Mesures d'évitement</u> - En cas de tempête, aucune présence sur le site ne sera autorisée. - Évitement des merlons au sud de l'aire de repos. <u>Mesures de réduction</u> - Application des normes en vigueur - Réalisation d'une étude géotechnique préalablement aux travaux. - Définition géométrique et structurelle du projet limitant les prises au vent et les risques d'arrachage. - Mise en place des protections électriques conformément à la réglementation - Mise en place d'un dispositif de suivi et de contrôle au niveau des postes. - Chaque poste électrique contiendra une panoplie de sécurité électrique / incendie. - Dispositif de coupure d'urgence. - Affichage des consignes de sécurité, des dangers de l'installation et du numéro de téléphone à prévenir en cas de danger. - Respect de toutes les prescriptions du SDIS vues avec le porteur de projet <u>Mesure de réaction</u> - Pour chaque risque identifié, une organisation interne sera définie. - Les pistes permettent d'accéder à toutes les infrastructures clefs de l'installation. - Implantation d'une citerne incendie au sein du projet au nord-ouest.	**Très faible**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

INCIDENCES DU RACCORDEMENT

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
	INCIDENCE DU RACCORDEMENT		
Incidence du raccordement	**Très faible** Le raccordement du parc photovoltaïque est en l'état pressenti en piquage sur le réseau situé à 400 m du projet.  *Tracé de raccordement au réseau entre le projet de Saint-Denis-de-Pile et la zone de piquage (source : Solarvia)* L'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires. La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. La durée des travaux sera d'environ 1 journée. La largeur de la tranchée sera de 50 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1 m en bord de route. La surface totale impactée pour le raccordement, avec une longueur maximum de 400 m, serait d'environ 200 m². En termes de volume, ce seront 160 m³ à 200 m³ de terres qui seront extraits. Aucun périmètre de captage d'eau potable ne sera ici impacté. Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe. Au regard des milieux naturels, le raccordement ne traverse aucun site Natura 2000 ni ZNIEFF. De plus, la réalisation des travaux de raccordements au niveau de la voirie (Durée des travaux limités et sur des habitats (route et chemins) déjà perturbés) n'aura pas d'effets significatifs sur les habitats naturels, la faune et la flore de ces milieux réglementaires. Vis-à-vis du milieu humain, la phase travaux ne concernera aucune habitation. De plus, la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. Le raccordement pressenti, ne devrait prendre ici qu'une journée. L'impact sur le voisinage est nul. En outre, les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances. Au regard du cadre de vie, les travaux de raccordement seront limités dans le temps (500 m/jour). La phase travaux sera à l'origine de bruits comparables à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées aux échappements de la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier. Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet. Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel. Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impactera alors aucun site archéologique connu. Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale. Pour rappel, ce raccordement reste du ressort d'Enedis. Le porteur de projet ne maîtrise donc pas ces travaux (modalités, périodicité…).	**Mesures de réduction** - Réseaux enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage.  *Exemple de chantier d'enfouissement de câble le long d'une voirie (source : sciepdd)* - Dépôt des matériaux extraits en remblai à côté des zones creusées, aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale. - Réalisation des travaux en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage. - Gestion des déchets limitant les risques de pollution - Mise à disposition de kit anti-pollution sur le chantier - Gestion adaptée de la circulation. - Envoi de DICT préalablement à la réalisation des travaux. - Ensemble de mesures à mettre en place au regard des milieux naturels, de la faune et de la flore (Adaptation de la période des travaux sur l'année - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux fluviales et de chantier - Dispositif de lutte contre les EEE)	**Négligeable**

Envoyé en préfecture le 25/09/2025
Reçu en préfecture le 25/09/2025
Publié le
ID : 033-200070092-20250923-2025_09_258T-DE

6. ESTIMATION DES COÛTS DES MESURES MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

La conception du projet de parc photovoltaïque à Saint-Denis-de-Pile a pris en compte, au fur et à mesure de son élaboration et des réflexions, les sensibilités relatives à son environnement.
Ces mesures ayant été généralement intégrées au projet technique ou étant liées aux conditions de réalisation du chantier, les coûts ne sont pas spécifiques et sont généralement intégrés au coût global des travaux.

Les coûts spécifiques à la prise en compte de l'environnement, toutes thématiques confondues, en phase travaux (mise en défens écologique, aération du sol après compactage…), sont estimés à au moins 29 550 €HT.

Les coûts spécifiques en phase de fonctionnement (infrastructures pour la sécurité incendie, mesures spécifiques d'entretien, mesures paysagères) sont estimés à environ 107 060 €HT.

Des dispositifs de suivi des effets des mesures sur l'environnement et visant également à suivre la mise en œuvre des mesures ont été proposés. Ils consistent globalement en un suivi de chantier par un responsable de chantier, et en particulier un suivi environnemental par un écologue (10 000 €HT) et en la réalisation de PV de conformité au plan d'aménagement.
Une fois le projet en exploitation un dispositif de suivi est également proposé, pour un coût estimé à environ 36 750 € HT, basé sur des visites d'experts (paysage, sécurité, écologie…) selon des échéances adaptées au site et au projet.

En fin d'exploitation, le démantèlement du projet implique la mobilisation de procédés similaires à la phase de construction. Les coûts engagés seront donc au minimum équivalent, soit de 29 550 €HT.

7. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La présente étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude Ectare, en étroite collaboration avec le porteur de projet.
L'analyse des incidences notables s'est basée sur le projet défini par la société Solarvia, après prise en compte des contraintes et sensibilités du site, daté du 22 janvier 2025.

L'évaluation des sensibilités du territoire et des incidences notables du projet sur l'environnement et la santé et ses différents périmètres d'analyse (aires immédiate, rapprochée, et éloignée) a été élaborée à partir :

- d'une consultation systématique des services administratifs concernés par le projet (demandes écrites ou consultation des éléments portés à connaissance du public) ;
- d'une recherche bibliographique et de plusieurs visites de terrain ;
- de l'important retour d'expérience ;
- de la synthèse et de la mise en cohérence des différentes résultats d'étude ;
- de l'analyse des mesures préconisées afin de ne proposer que celles réalisables d'un point de vue technique, réglementaire et financier.

L'évaluation des incidences a porté sur les effets négatifs et positifs du projet, les effets directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme.

Pour chaque impact potentiel identifié, des mesures ont été proposées :

- Mesure d'évitement : ces mesures permettent de supprimer tout effet négatif notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- Mesure de réduction : ces mesures permettent de minimiser les effets du projet n'ayant pu être évités ;
- Mesure de compensation : ces mesures sont prévues dès lors qu'un effet négatif notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine n'a pas pu être évité ou suffisamment réduit.

Les **incidences « résiduelles »** sont ensuite évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

La réalisation de ce document a donc nécessité de nombreuses recherches relatives à l'ensemble des thèmes traités, synthétisées pour rendre l'étude d'impact lisible par la majorité des personnes susceptibles de le consulter. Il ne se veut ni trop compliqué pour être accessible au « grand public », ni trop simple afin de fournir à tous (public, services instructeurs, client...) les informations nécessaires à la bonne appréhension du contexte dans lequel ce projet s'intègrera et comment il s'y intégrera.

Les conclusions apportées dans cette étude, outre par l'analyse bibliographique qui a pu être menée, reposent également en grande partie sur un acquis d'expériences des différents intervenants réalisant pour la plupart des études d'impacts pour des projets de parcs photovoltaïques depuis plusieurs années.