



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

CRÉATION D'UN PARC D'ACTIVITÉ ET D'UN BÂTIMENT LOGISTIQUE À RUFFEC (16)

FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD
RUFFEC (16)

RÉVISIONS

Date	Version	Objet de la version
25/03/2025	0	Version préliminaire
28/03/2025	1	Version dépôt
26/08/2025	2	Compléments suite à l'avis MRAe

TABLE DES MATIÈRES

I.	Résumé non technique	18
II.	Contexte.....	18
II.1.	Raisons du projet.....	18
II.2.	Contexte réglementaire	21
II.3.	Contenu du dossier et procédure d'instruction	25
II.4.	Présentation des porteurs du projet.....	28
III.	Description du projet.....	31
III.1.	Localisation du projet	31
III.2.	Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet	34
III.3.	Description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet	41
III.4.	Estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus	42
IV.	Description des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet	71
IV.1.	Présentation des aires d'étude.....	71
IV.2.	Milieu physique	73
IV.3.	Milieu naturel	96
IV.4.	Paysage et patrimoine.....	128
IV.5.	Milieu humain	135
IV.6.	Cadre de vie.....	147
V.	Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement et leur évolution.....	159
V.1.	Description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement.....	159
V.2.	Évolution probable de l'environnement sans le projet et avec le projet	162
VI.	Incidences notables du projet et mesures associées.....	168
VI.1.	Démarche générale d'évaluation des incidences et de définition des mesures	168
VI.2.	Milieu physique	169
VI.3.	Milieu naturel	176
VI.4.	Paysage et patrimoine.....	205
VI.5.	Milieu humain	212
VI.6.	Cadre de vie.....	222
VII.	Volet sanitaire de l'étude d'impact	231
VII.1.	Sensibilité de l'environnement.....	231
VII.2.	Identification des dangers	232
VII.3.	Analyse des incertitudes	233
VII.4.	Conclusion de l'analyse des incidences sur la santé	233
VIII.	Évaluation des incidences Natura 2000	234

IX. Synthèse des incidences, mesures prévues pour éviter, réduire, compenser les effets négatifs notables et coûts associés	235
X. Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés	241
X.1. Identification des projets à prendre en compte	241
X.2. Création du poste électrique de ruffec	245
X.3. Création d'une station service	247
XI. Vulnérabilité du projet	248
XI.1. Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique.....	248
XI.2. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques d'accidents et de catastrophes majeurs .	250
XII. Description des solutions de substitution raisonnables et indication des principales raisons du choix effectué	251
XII.1. Contexte économique et territorial	251
XII.2. Choix du site	251
XII.3. Configuration des bâtiments.....	254
XIII. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et articulation avec les plans, schémas et programmes	259
XIII.1. Dispositions d'urbanisme	259
XIII.2. Documents relatifs au sol, sous-sol, eaux souterraines et superficielles.....	268
XIII.3. Documents relatifs au milieu naturel.....	275
XIII.4. Documents relatifs à l'air/climat	278
XIII.5. Documents relatifs aux déchets.....	280
XIV. Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement et la santé	283
XIV.1. Démarche itérative de l'étude d'impact.....	283
XIV.2. Sources pour la description de l'état initial de l'environnement du projet	283
XIV.3. Analyse des incidences et des mesures - Séquence « ERC »	284
XIV.4. Méthodologie de l'évaluation du risque sanitaire	286
XV. Auteurs de l'étude d'impact et des études ayant contribué à sa réalisation	287

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Situation du projet (photo aérienne)	18
Figure 2. Situation du projet	19
Figure 3. Plan de masse du projet	20
Figure 4. Schéma de la procédure d'évaluation environnementale	27
Figure 5. Situation du projet	32
Figure 6. Vue aérienne du projet	33
Figure 7. Situation cadastrale	34
Figure 8. Plan des secteurs du « Parc des Grands Axes »	35
Figure 9. Méthode pour identifier si le projet est soumis à étude préalable.....	39
Figure 10. Repérage des secteurs du Parc des Grands Axes	44
Figure 11. Plan des réseaux d'eaux - secteurs A et A'	50
Figure 12. Localisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales - secteurs A et A' (Source : Sond&eau).....	51
Figure 13. Localisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales - secteur B' (Source : Sond&eau)	52
Figure 14. Plan des réseaux d'eaux - secteur B	57
Figure 15. Localisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales - secteur B (Source : Sond&eau).....	58
Figure 16. Projet retenu - Mars 2025.....	60
Figure 17. Projet de référence - Mars 2023	61
Figure 18. Empreinte carbone du projet.....	62
Figure 19. Plan de localisation des sources de bruit - Jour	65
Figure 20. Plan de localisation des sources de bruit - Nuit	66
Figure 21. Topographie du secteur du projet	73
Figure 22. Coupe topographique Sud-Nord	73
Figure 23. Coupe topographique Ouest-Est.....	74
Figure 24. Température dans le secteur du projet (Météo France, station de Civray)	75
Figure 25. Pluviométrie dans le secteur du projet (Météo France, station de Civray).....	75
Figure 26. Direction des vents correspondants à chaque classe de vent.....	76
Figure 27. Situation géologique du projet	77
Figure 28. Sites pollués ou potentiellement pollués à proximité	80
Figure 29. Chronique piézométrique locale	84
Figure 30. Captages d'adduction d'eau potable dans le secteur du projet.....	85
Figure 31. Réseau hydrographique dans le secteur du projet	86
Figure 32. Moyennes de débit interannuelles (valeurs mensuelles)	89
Figure 33. Risque inondation dans le secteur du projet	90
Figure 34. Risque de remontée de nappe dans le secteur du projet	91

Figure 35. Aléa retrait-gonflement des argiles dans le secteur du projet	92
Figure 36. Zonage sismique de la Charente	93
Figure 37. Potentiel radon à l'échelle communale à proximité du site	94
Figure 38. Sites Natura 2000 dans le secteur du projet	96
Figure 39. ZNIEFF dans le secteur du projet	98
Figure 40. Prélocalisation des zones humides et zones humides potentielles de Charente (DREAL Charente) - ENVOLIS	101
Figure 41. Emplacement des sondages pédologiques effectués (ENVOLIS)	103
Figure 42. Boisements dans le secteur du projet	104
Figure 43. Éléments de continuité écologiques dans le secteur du projet - ENVOLIS	105
Figure 44. Aires d'étude du diagnostic écologique	106
Figure 45. Habitats naturels au sein du périmètre d'étude	110
Figure 46. Habitats écologiques sur les terrains du projet	113
Figure 47. Cartographie de la flore remarquable et exotique envahissante	114
Figure 48. Cartographie de l'avifaune et ses habitats	115
Figure 49. Cartographie de la faune remarquable et habitats (hors avifaune)	120
Figure 50. Synthèse des enjeux écologiques - Aire éloignée	125
Figure 51. Synthèse des enjeux écologiques - Périmètre du projet	126
Figure 52. Écran formé par le talus de la RN10 à l'ouest du projet (vue 4)	129
Figure 53. Vue des terrains du projet depuis la limite est du site (vue 2)	130
Figure 54. Vue en direction des habitations les plus proches à l'est depuis la limite est du projet (vue 3)	130
Figure 55. Vue depuis la RD26 en bordure nord du projet (vue 5)	130
Figure 56. Emplacement des prises de vue	131
Figure 57. Vue en direction des terrains du projet depuis le lieu-dit « Le Treuil » (vue 1)	131
Figure 58. Éléments patrimoniaux dans le secteur du projet	133
Figure 59. Évolution du nombre de logements	136
Figure 60. Établissements sensibles dans le secteur du projet	138
Figure 61. Occupation du sol au sein de l'aire d'étude de 3 km	139
Figure 62. Occupation des sols du secteur du projet	140
Figure 63. Trafics moyens journaliers dans le secteur du projet en septembre 2024 - Transmobilités	143
Figure 64. Réseaux routiers et ferroviaires dans le secteur du projet	144
Figure 65. Classement sonore de la RN10 sur 24h (gauche) et de nuit (droite)	148
Figure 66. Localisation des points de mesures acoustiques	149
Figure 67. Résultats des mesures acoustiques (en dBA)	150
Figure 68. Évolution des teneurs moyennes en polluant de 2014 à 2023 pour le département de la Charente	151

Figure 69. Répartition des émissions de CO2e par GES en 2019 (hors UTCATF) - en %.....	153
Figure 70. Évolution des émissions de GES de la région Nouvelle-Aquitaine	153
Figure 71. Émissions de GES par secteur d'activité sur Val de Charente en 2021	154
Figure 72. Consommation d'énergie par secteur	154
Figure 73. Consommation d'énergie par source	155
Figure 74. Ambiance lumineuse dans le secteur du projet.....	157
Figure 75. Mesures d'évitement et réduction.....	194
Figure 76. Mesures de réduction et accompagnement en phase d'exploitation	199
Figure 77. Sondages pédologiques - ENVOLIS	204
Figure 78. Vue aérienne globale du projet depuis le sud-est	206
Figure 79. Façades pour le secteur A	206
Figure 80. Façades du secteur B	207
Figure 81. Vue depuis la RN 10 au sud-ouest - Plantations.....	208
Figure 82. Vue depuis la RN 10 au sud-ouest - Long terme	208
Figure 83. Vue depuis la RN 10 au nord-ouest - Plantations	209
Figure 84. Vue depuis la RN 10 au nord-ouest - Long terme	209
Figure 85. Vue depuis la RD 26 au nord-est - Plantations	210
Figure 86. Vue depuis la RD 26 au nord-est - Long terme	210
Figure 87. Vue depuis la RD 26 au sud-est - Plantations.....	211
Figure 88. Vue depuis la RD 26 au sud-est - Long terme	211
Figure 89. Trafics moyens journaliers en situation projet - Transmobilités	216
Figure 90. Augmentation du trafic journalier - Transmobilités.....	216
Figure 91. Charge des carrefours du secteur en heure de pointe du matin	217
Figure 92. Flux thermiques susceptibles d'être non confinés	220
Figure 93. Projets situés à proximité.....	244
Figure 94. Vue depuis la RN 10 - Plantations.....	246
Figure 95. Vue depuis la RN 10 - Long terme	246
Figure 96. Localisation des locaux disponibles au niveau régional.....	252
Figure 97. Variante « initiale ».....	254
Figure 98. Variante intermédiaire	256
Figure 99. Variante finale.....	257
Figure 100. Zonage d'urbanisme dans le secteur du projet.....	260
Figure 101. Aménagements décrits dans l'OAP	261
Figure 102. Aménagements paysagers du projet - secteurs A et A'	262
Figure 103. Aménagements paysagers du projet - secteurs B et B'	262
Figure 104. Étapes du projet de PLUi	263
Figure 105. Cartographie du SRCE Poitou-Charentes.....	275

Figure 106. Trame Verte et Bleue du SCoT Pays du Ruffecois.....	276
Figure 107. Trames verte et bleue du PLU de Ruffec.....	277
Figure 108. Séquence « ERC ».....	285
Figure 109. Représentation schématique de l'architecture de la classification et exemple de classification d'une mesure	285

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Classement du projet au titre de l'évaluation environnementale.....	17
Tableau 2. Classement du projet au titre de l'évaluation environnementale.....	21
Tableau 3. Classement du projet au titre de la nomenclature IOTA	23
Tableau 4. Présentation de la société FP RUFFEC NORD	28
Tableau 5. Présentation de la société FP RUFFEC SUD	28
Tableau 6. Parcelles cadastrales.....	31
Tableau 7. Soumission du projet à étude préalable compensation agricole.....	38
Tableau 8. Appellations protégées dans le secteur du projet	40
Tableau 9. Estimation des flux associés aux eaux usées domestiques du site.....	43
Tableau 10. Tableau de surfaces actives avant et après aménagement	45
Tableau 11. Estimation des capacités d'absorption	46
Tableau 12. Estimation des débits de pointe après aménagement	46
Tableau 13. Prévision des volumes et débits pour les pluies de retour 100 ans	48
Tableau 14. Caractéristiques dimensionnelles des ouvrages par bassin versant	49
Tableau 15. Caractéristiques dimensionnelles des ouvrages.....	49
Tableau 16. Taux d'abattement	53
Tableau 17. Tableau de surfaces actives avant et après aménagement	53
Tableau 18. Estimation des capacités d'absorption	54
Tableau 19. Estimation des débits de pointe après aménagement	54
Tableau 20. Caractéristiques des séparateurs à hydrocarbures	55
Tableau 21. Caractéristiques dimensionnelles des ouvrages.....	56
Tableau 22. Taux d'abattement	59
Tableau 23. Tableau des empreintes carbone du projet et référence	61
Tableau 24. Hypothèses de modélisation acoustique	64
Tableau 25. Niveaux sonores projetés pour le projet seul	64
Tableau 26. Déchets générés par les secteurs activité et logistique	70
Tableau 27. Périmètres des aires d'étude.....	71
Tableau 28. Caractéristiques des sites CASIAS recensés au sein des communes interceptées par le rayon de 5 km autour du projet.....	78
Tableau 29. Objectifs de qualité des eaux pour les masses d'eaux souterraines du SDAGE 2022-2027	83
Tableau 30. État de la masse d'eaux souterraines du SDAGE 2022-2027	83
Tableau 31. Objectifs d'état global des masses d'eau superficielles du SDAGE 2022-2027	87
Tableau 32. Qualité écologique de la masse d'eau « La Péruse »	88
Tableau 33. Qualité chimique des eaux de surface	88
Tableau 34. Référentiel retrait-gonflement des argiles - Géotechnique SAS.....	92

Tableau 35. Caractéristiques des sols - Géotechnique SAS	92
Tableau 36. Synthèse des enjeux liés au milieu physique.....	95
Tableau 37. Habitats au sein du périmètre du projet	101
Tableau 38. Dates des relevés écologiques - ENVOLIS	105
Tableau 39. Aires d'études du diagnostic écologique.....	106
Tableau 40. Espèces de chiroptères rencontrées sur site	117
Tableau 41. Synthèse des enjeux écologiques sur les terrains du projet	123
Tableau 42. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel	127
Tableau 43. Synthèse des enjeux liés au paysage et au patrimoine	134
Tableau 44. Recensement de la population en 2021 pour les communes situées dans le rayon d'affichage.....	135
Tableau 45. Établissements scolaires à proximité du site.....	136
Tableau 46. Établissements sanitaires à proximité du site	137
Tableau 47. Établissements pour la petite enfance à proximité du site	137
Tableau 48. Activités de loisirs à proximité du site.....	139
Tableau 49. Appellations protégées dans le secteur du projet.....	140
Tableau 50. Établissements industriels en activité soumis à Autorisation ou à Enregistrement au titre de la réglementation ICPE à proximité du site	141
Tableau 51. Synthèse des enjeux liés au milieu humain	146
Tableau 52. Situation réglementaire pour le département de la Charente en 2023	151
Tableau 53. Total des émissions de GES sur la communauté de communes du Val de Charente	154
Tableau 54. Synthèse des enjeux liés au cadre de vie.....	158
Tableau 55. Synthèse des enjeux de l'état initial de l'environnement du projet	159
Tableau 56. Évolution prévisible de l'environnement sans le projet et avec le projet	163
Tableau 57. Incidences brutes sur les habitats	178
Tableau 58. Incidences brutes sur la flore	179
Tableau 59. Incidences brutes sur la faune	179
Tableau 60. Incidences brutes sur les continuités écologiques.....	181
Tableau 61. Synthèse des incidences brutes du projet sur les milieux naturels	182
Tableau 62. Présentation des mesures selon la nomenclature THEMA	183
Tableau 63.	202
Tableau 64. Résultats de la modélisation en période diurne	223
Tableau 65. Résultats de la modélisation en période nocturne	224
Tableau 66. Synthèse des incidences, mesures prévues et coûts associés.....	235
Tableau 67. Projets identifiés et pris en compte pour le cumul des incidences.....	242
Tableau 68. Terrains identifiés et étudiés	252
Tableau 69. Détails des surfaces en variante « initiale »	255

Tableau 70. Détails des surfaces en variante « initiale »	256
Tableau 71. Destinations des constructions autorisées - PLU de Ruffec	259
Tableau 72. Situation du projet vis-à-vis des orientations du SCoT	263
Tableau 73. Compatibilité du projet au SRADDET	265
Tableau 74. Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027	269
Tableau 75. Débits d'alertes de l'arrêté sécheresse.....	274
Tableau 76. Compatibilité du projet avec le PCAET de Val de Charente	278
Tableau 77. Détails des études spécifiques réalisées dans le cadre de l'étude d'impact	287

LISTE DES SIGLES

ABF	Architecte des Bâtiments de France
AEP	Alimentation en Eau Potable
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP	Appellation d'Origine Protégée
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARF	Analyse du Risque Foudre
ARS	Agence Régionale de Santé
AU	Zone à urbaniser
AVP	Avant-Projet
BASOL	Base de données des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
BD	Butadiène
BNPE	Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau
BP	Boîte Postale
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Method
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BRH	Brise roche hydraulique
BSD	Bordereau de Suivi de Déchet
BSS	Banque de données du Sous-Sol
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes
BV	Bassin Versant
CASIAS	Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services
CE	Communauté Européenne
CGDD	Commissariat Général au Développement Durable
CGEDD	Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
CH	Centre Hospitalier
CITEPA	Centre Interprofessionnel Technique d'Études et de la Pollution Atmosphérique
CMP	Centre Médico-Psychologique
CNPE	Centre Nucléaire de Production Électrique
CO	Monoxyde de carbone
COT	Carbone Organique Total
COV	Composé Organique Volatil
COVNM	Composé Organique Volatil Non Méthanique

DCO	Demande Chimique en Oxygène
DCR	Débit de crise
DD	Déchets dangereux
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation d'Environnementale
DDT	Direction Départementale des Territoires
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DEEE	Déchet d'Équipement Électrique et Électronique
DGPR	Direction Générale de la Prévention de Risques
DGS	Direction Générale de la Santé
DIB	Déchets Industriel Banal
DIS	Déchet Industriel Spécial
DN	Diamètre Nominal
DOE	Débit Objectif d'Étiage
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EH	Équivalent Habitant
ELF	Extremely Low Frequency
ENS	Espace Naturel Sensible
EP	Eaux pluviales
EPSG	European Petroleum Survey Group
ERC	Évènement Redouté Central
ERP	Établissement Recevant du Public
ERS	Évaluation des Risques Sanitaires
ETF	Étude technique foudre
EUNIS	European Nature Information System
GEPPA	Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
GNR	Gazole Non Routier
GRDF	Gaz Réseau Distribution France
HAP	Hydrocarbure Aromatique Polycyclique
HCT	Hydrocarbures Totaux
HFC	Hydrofluorocarbures
HTB	Haute Tension B

IBD	Indice Biologique Diatomées
IBGN	Indice Biologique Global Normalisé
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IED	Industrial Emissions Directive
IEM	Interprétation de l'État des Milieux
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
IGP	Indication Géographique Protégée
INAO	Institut National de l'Origine et de la Qualité
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
IP	Indice Poisson
ISDI	Installation de Stockage de Déchets Inertes
ISDND	Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux
ITE	Isolation Thermique par l'Extérieur
LC	Préoccupation mineure
LGV	Ligne à Grande Vitesse
LP	Limite de Propriété
MAM	Maison d'Assistantes Maternelles
MECDU	Mise en Compatibilité du Document d'Urbanisme
MES	Matières En Suspension
MNHN	Museum National d'Histoire Naturelle
MRAE	Mission Régionale d'Autorité Environnementale
MW	Méga Watt
NAF	Nomenclature d'Activités Française
NF	Norme Française
NGF	Nivellement Général de la France
OAP	Orientation d'Aménagement et de Programmation
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONZH	Observatoire National des Zones Humides
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PAGD	Plan d'Aménagement de Gestion Durable
PBS	Production Brute Standard
PCAET	Plan Climat Air Énergie Territorial
PCB	Polychlorobiphényles

PDU	Plan de Déplacements Urbains
PEB	Plan d'Exposition au Bruit
PEM	Pôle d'Échange Multimodal
PFC	Perfluorocarbures
PL	Poids Lourd
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNPD	Plan National de Présentation des Déchets
PNR	Parc Naturel Régional
PNT	Protection Nationale Transitoire
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondation
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
PRG	Pouvoir de Réchauffement Global
PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
PV	Pompe à Vide
PVC	Polychlorure de Vinyle
QA	Débit d'Alerte
QAR	Débit d'Alerte Renforcée
RD	Route Départementale
RIA	Robinet d'Incendie Armé
RN	Route Nationale
RTE	Réseau de Transport d'Électricité
SA	Société Anonyme
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAS	Société par Actions simplifiées
SAU	Surface Agricole Utilisée
SCCV	Société Civile de Construction Vente
SCEA	Société Civile d'Exploitation Agricole
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SECTEN	SECTeurs Économiques et éNergie
SIRET	Système d'Identification du Répertoire des ÉTablissements
SIS	Secteurs d'Information des Sols
SRA	Service Régional d'Archéologie

SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
TGV	Train à Grande Vitesse
TMD	Transport de Matières Dangereuses
TN	Terrain Naturel
TVB	Trame Verte et Bleue
UCS	Unité Cartographique des Sols
UNESCO	United Nations Organization for Education, Science and Culture
UTCATF	Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie
VL	Véhicule Léger
VTR	Valeur Toxicologique de Référence
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZER	Zone à Émergence Réglementée
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

PRÉAMBULE

La liste des projets entrant dans le champ de l'évaluation environnementale figure au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement.

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements peuvent être soumis de façon systématique à évaluation environnementale ou après examen au cas par cas. Après examen au cas par cas, seuls les projets identifiés par l'autorité environnementale comme étant susceptibles d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement doivent suivre la procédure d'évaluation environnementale.

Le projet porté par les sociétés FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD relève des catégories suivantes du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement :

Tableau 1. Classement du projet au titre de l'évaluation environnementale

Catégorie	Intitulé	Caractéristiques du projet	Évaluation environnementale systématique ou examen au cas par cas
39	Travaux, constructions et opérations d'aménagement. b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha	L'opération d'aménagement comprenant deux permis de construire s'étendra sur un terrain d'environ 12,4 ha (secteurs A, A', B et B')	Évaluation environnementale systématique
1	Installations classées pour la protection de l'environnement (dans les conditions et formes prévues au titre Ier du livre V du code de l'environnement) b) Autres installations	Entrepôt logistique classé à Enregistrement au titre de la rubrique 1510 ¹ (secteur B)	Cas par cas

Au regard du tableau précédent, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique, une étude d'impact est donc présentée dans la suite du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Une étude d'impact est une étude préalable à la mise en œuvre de programmes ou de plans et à la réalisation d'équipements, qui permet d'estimer leurs effets probables sur 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 L'entrepôt logistique, soumis à Enregistrement, fera l'objet d'un dossier spécifique, déposé en parallèle de son permis de construire.

I. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Un résumé non technique est rédigé dans un document indépendant.

II. CONTEXTE

II.1. RAISONS DU PROJET

Le projet prévoit la création d'un pôle économique dénommé « Parc des Grands Axes » alliant un parc d'activités (secteur A), un bâtiment logistique (secteur B) et une voirie d'accès (secteurs A' et B').

Il concerne l'aménagement de 12,4 hectares à Ruffec (16).

Les différents bâtiments accueilleront des activités artisanales, industrielles et logistiques ainsi que leurs bureaux d'accompagnement sur une surface de plancher totale d'environ 30 000 m² pour l'entrepôt et 5 600 m² pour les bâtiments d'activités.

Ce projet de construction s'inscrit dans une démarche de développement économique et territorial, et dispose d'une localisation stratégique, en s'inscrivant à proximité de la RN 10 entre Poitiers et Angoulême, et plus précisément de l'échangeur de « Villefagnan » (n° 48).

Figure 1. Situation du projet (photo aérienne)

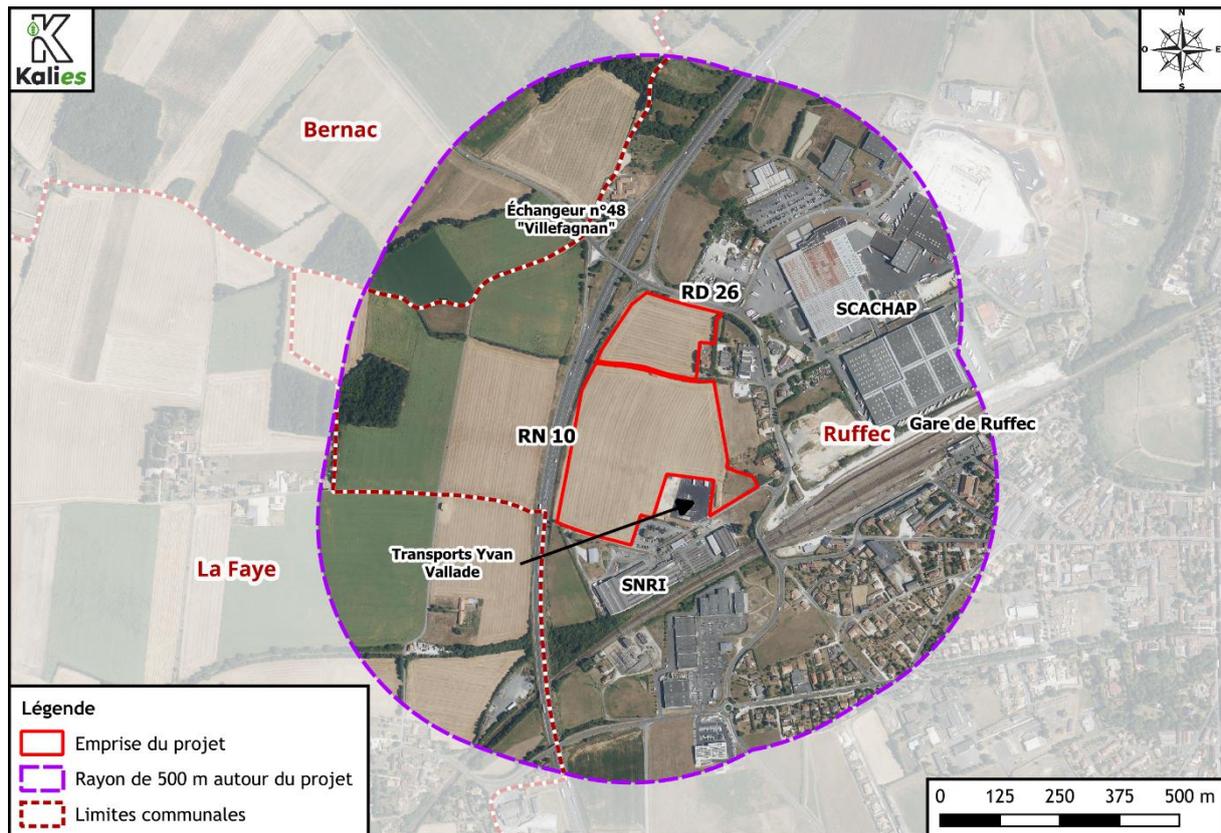


Figure 2. Situation du projet

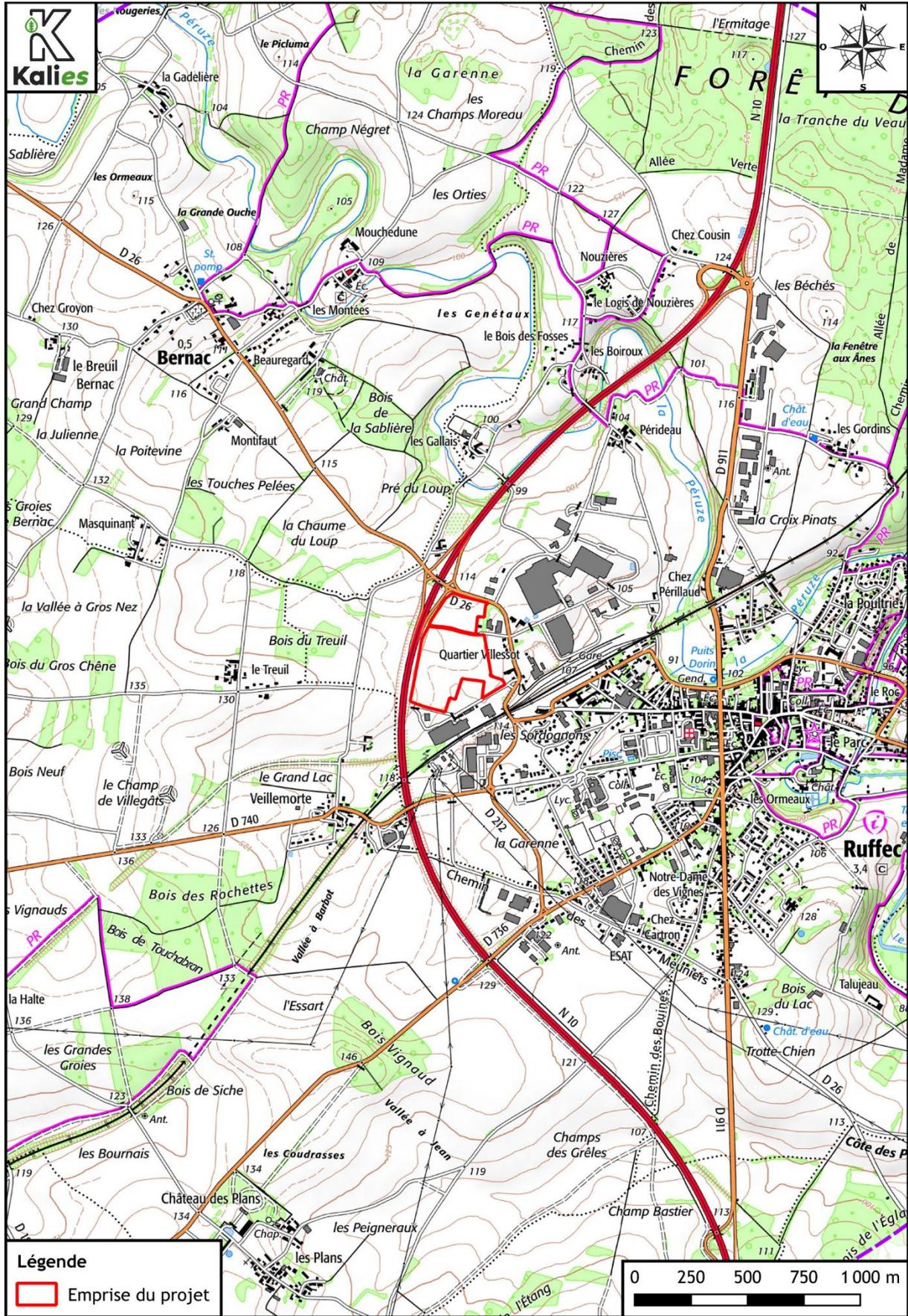


Figure 3. Plan de masse du projet



TABLEAU DES SDP SECTEUR A	
ACTIVITE	
CELLULES T1	1 400 m ²
CELLULES T2	3 000 m ²
TOTAL ACTIVITE	4 400 m ²
BUREAUX	
CELLULES T1	300 m ²
CELLULES T2	700 m ²
TOTAL BUREAUX	1 000 m ²
TOTAL LOT A	5 400 m ²

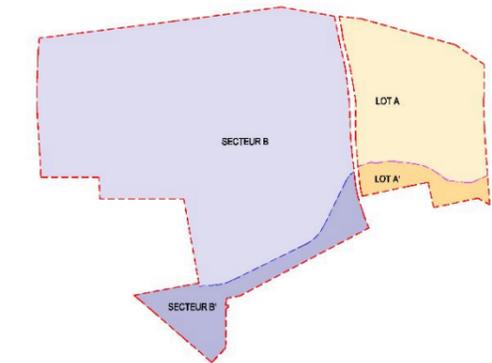
LEGENDE DES REVETEMENTS VRD	
SECTEUR A	
VOIE	4 600 m ²
EMULSION GRAVILLONNEE	340 m ²
REVETEMENT PERMEABLE	400 m ²
ESPACES VERTS (plaine terre)	12 774 m ²
BASSIN D'INFILTRATION	150 m ²
BASSE ETANCHE	110 m ²
SCUTINEMENT	4 966 m ²
ESPACES AU SOL	
CORPS BÂTI VMS - LT	
TOTAL LOT A	24 246 m ²

SECTEUR A'	
VOIE	1 287 m ²
USAGES	452 m ²
ESPACES VERTS (plaine terre)	2 245 m ²
NOUVEAU D'INFILTRATION	300 m ²
TOTAL LOT A'	4 300 m ²
TERRAIN	25 546 m ²

TABLEAU DES SDP SECTEUR B	
CELLULE 1	5 960 m ²
LOCAL DE CHARGE CELLULE 1	100 m ²
CELLULE 2	5 508 m ²
LOCAL DE CHARGE CELLULE 2	104 m ²
CELLULE 3	6 482 m ²
LOCAL DE CHARGE CELLULE 3	102 m ²
CELLULE 4	5 489 m ²
CELLULE 5	5 913 m ²
LOCAL DE CHARGE CELLULE 5	148 m ²
TOTAL ENTREPOT	28 520 m ²
BUREAUX CELLULES 1 ET 2	300 m ²
BUREAUX CELLULES 3 ET 5	300 m ²
TOTAL BUREAUX	1 000 m ²
TOTAL LOT B	29 520 m ²
SURFACE UTILE LOCALS TECHNIQUES	399 m ²

LEGENDE DES REVETEMENTS VRD	
SECTEUR B	
VOIE LEGERE	5 760 m ²
VOIE LOUCE	7 600 m ²
EMULSION GRAVILLONNEE	1 273 m ²
CAILCARE COMPACTE	2 421 m ²
CAILCARE COMPACTE	90 m ²
CEMENTE	413 m ²
REVETEMENT PERMEABLE	1 471 m ²
ESPACES VERTS (plaine terre)	21 405 m ²
BASSIN D'INFILTRATION	1 600 m ²
BASSIN ETANCHE	1 628 m ²
SCUTINEMENT	110 m ²
ESPACES AU SOL	
CORPS BÂTI VMS - LT	
TOTAL LOT B	44 954 m ²

SECTEUR B'	
VOIE	2 340 m ²
CAILCARE COMPACTE	717 m ²
ESPACES VERTS (plaine terre)	8 338 m ²
BASSIN / NOUVEAU D'INFILTRATION	890 m ²
TOTAL LOT B'	10 490 m ²
TERRAIN	55 342 m ²



Plan repérage secteurs A et B - 1 : 2500

LEGENDE CLOTURES	
Clôture à côté de 15 m	(Symbol)
Clôture à côté de 10 m	(Symbol)
Clôture isolante à conserver	(Symbol)

Zone N	(Symbol)
Profil isolant extérieur à préserver	(Symbol)
Ligne HT	(Symbol)
Région 100 m. La Débar	(Symbol)

Legende	
(Symbol)	Implantation / 100m ²
(Symbol)	Implantation / 200m ² à 1000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000m ² à 2500m ²
(Symbol)	Implantation / 2500m ² à 5000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000m ² à 10000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000m ² à 25000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000m ² à 50000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000m ² à 100000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000m ² à 250000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000m ² à 500000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000m ² à 1000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000m ² à 2500000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000m ² à 5000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000m ² à 10000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000m ² à 25000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000m ² à 50000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000m ² à 100000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000m ² à 250000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000m ² à 500000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000m ² à 1000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000m ² à 2500000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000m ² à 5000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000m ² à 10000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000m ² à 25000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000m ² à 50000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000m ² à 100000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000m ² à 250000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000m ² à 500000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000m ² à 1000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000m ² à 2500000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000m ² à 5000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000m ² à 10000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000m ² à 25000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000m ² à 50000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000m ² à 100000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000m ² à 250000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000000m ² à 500000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000000m ² à 1000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000000m ² à 2500000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000000m ² à 5000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000000m ² à 10000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000000m ² à 25000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000000m ² à 50000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000000m ² à 100000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000000m ² à 250000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000000000m ² à 500000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000000000m ² à 1000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000000000m ² à 2500000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000000000m ² à 5000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000000000m ² à 10000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000000000m ² à 25000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000000000m ² à 50000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000000000m ² à 100000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000000000m ² à 250000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000000000000m ² à 500000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000000000000m ² à 1000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000000000000m ² à 2500000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000000000000m ² à 5000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000000000000m ² à 10000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000000000000m ² à 25000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000000000000m ² à 50000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000000000000m ² à 100000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000000000000m ² à 250000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000000000000000m ² à 500000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000000000000000m ² à 1000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000000000000000m ² à 2500000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000000000000000m ² à 5000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000000000000000m ² à 10000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000000000000000m ² à 25000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000000000000000m ² à 50000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000000000000000m ² à 100000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000000000000000m ² à 250000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000000000000000000m ² à 500000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000000000000000000m ² à 1000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000000000000000000m ² à 2500000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000000000000000000m ² à 5000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000000000000000000m ² à 10000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000000000000000000m ² à 25000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000000000000000000m ² à 50000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000000000000000000m ² à 100000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000000000000000000m ² à 250000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000000000000000000000m ² à 500000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000000000000000000000m ² à 1000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000000000000000000000m ² à 2500000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000000000000000000000m ² à 5000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000000000000000000000m ² à 10000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000000000000000000000m ² à 25000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000000000000000000000m ² à 50000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000000000000000000000m ² à 100000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000000000000000000000m ² à 250000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000000000000000000000000m ² à 500000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000000000000000000000000m ² à 1000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000000000000000000000000m ² à 2500000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000000000000000000000000m ² à 5000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000000000000000000000000m ² à 10000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000000000000000000000000m ² à 25000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000000000000000000000000m ² à 50000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000000000000000000000000m ² à 100000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000000000000000000000000m ² à 250000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 250000000000000000000000000000000000m ² à 500000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 500000000000000000000000000000000000m ² à 1000000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 1000000000000000000000000000000000000m ² à 2500000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 2500000000000000000000000000000000000m ² à 5000000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 5000000000000000000000000000000000000m ² à 10000000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 10000000000000000000000000000000000000m ² à 25000000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 25000000000000000000000000000000000000m ² à 50000000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 50000000000000000000000000000000000000m ² à 100000000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation / 100000000000000000000000000000000000000m ² à 250000000000000000000000000000000000000m ²
(Symbol)	Implantation /

II.2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La création du futur Parc des Grands Axes à Ruffec nécessite plusieurs démarches administratives reprises ci-dessous :

- Les autorisations nécessaires au titre du droit de l'urbanisme, à savoir la réalisation des permis de construire des secteurs AA' et BB',
- Les autorisations liées au droit de l'environnement, à savoir l'étude d'impact (secteurs A, A', B, B'), la demande d'enregistrement pour le bâtiment logistique (secteur B), la déclaration IOTA (secteurs A, A', B'), l'étude préalable agricole, l'enquête publique...).

Comme cela a déjà été évoqué, la présente étude correspond à l'évaluation environnementale du projet de Parc des Grands Axes.

II.2.1 DEMANDES DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Comme cela a été présenté ci-avant, la création d'un secteur d'activités et d'un secteur logistique dans le « Parc des Grands Axes » à Ruffec repose sur deux permis de construire dont les fonciers sont disjoints du fait de la présence du chemin de Masquinant.

- Le permis de construire du secteur AA', emportant la réalisation des bâtiments d'activité ainsi que la voirie associée.
- Le permis de construire du secteur BB', dédié à la réalisation de l'entrepôt logistique, qui fera également l'objet d'une demande d'enregistrement au titre de la rubrique n°1510 « Entrepôts logistiques » de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et la voirie associée.

II.2.2 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Comme cela a déjà été évoqué en préambule, le projet porté par les sociétés FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD relève des catégories suivantes du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement :

Tableau 2. Classement du projet au titre de l'évaluation environnementale

Catégorie	Intitulé	Caractéristiques du projet	Évaluation environnementale systématique ou examen au cas par cas
39	Travaux, constructions et opérations d'aménagement. b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha	L'opération d'aménagement s'étendra sur un terrain d'environ 12,4 ha	Évaluation environnementale systématique
1	Installations classées pour la protection de l'environnement (dans les conditions et formes prévues au titre Ier du livre V du code de l'environnement) b) Autres installations	Entrepôt logistique classé à Enregistrement au titre de la rubrique 1510 ²	Cas par cas

² L'entrepôt logistique, soumis à Enregistrement, fera l'objet d'un dossier spécifique, déposé en parallèle de son permis de construire.

Au regard du tableau précédent, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique, une étude d'impact est donc présentée dans les Permis de Construire, qui correspondent à la 1^{ère} autorisation déposée.

L'étude d'impact est régie par le Code de l'environnement, plus précisément par les articles L.122-1 à L.122-3-4 de la partie législative et par les articles R.122-1 à R.122-14 de la partie réglementaire. Selon l'article L.122-1 :

« 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 effectué par l'autorité environnementale. »

« 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'étude d'impact est une analyse scientifique et technique permettant d'appréhender au plus juste les conséquences futures d'un aménagement sur la santé des riverains et l'environnement naturel (physique, naturel, socio-économie, paysager) du site d'accueil. Elle est conduite par le maître d'ouvrage au même titre qu'il étudie la faisabilité technique et économique de son projet.

C'est aussi un document qui expose, notamment à l'intention de l'autorité qui délivre l'autorisation et à celle du public, la façon dont le maître d'ouvrage a pris en compte l'environnement tout au long de la conception de son projet et les dispositions sur lesquelles il s'engage pour en atténuer les impacts.

Il s'agit, *in fine*, de présenter le scénario d'implantation de moindre impact au regard de ces enjeux environnementaux, techniques et économiques.

D'une manière plus générale, l'étude d'impact poursuit les objectifs suivants :

Être un outil de protection de l'environnement en conciliant l'aménagement et les milieux naturels et socio-économies. Elle participe donc à la conception de projets respectueux de l'homme, des paysages et des milieux naturels qui sont les trois composantes ;

Être un outil d'information du public et des services de l'État délivrant les autorisations administratives. Elle est souvent la pièce maîtresse des demandes d'autorisation ;

Enfin, en tant qu'analyse scientifique et technique des enjeux environnementaux, elle se veut une aide précieuse pour le maître d'ouvrage car, conduite conjointement aux autres études techniques et économiques du projet, elle lui permet d'effectuer des choix d'aménagement afin d'améliorer son projet vers celui de moindre impact environnement.

La présente étude représente le projet tel qu'il est actuellement envisagé. En fonction de l'évolution des lots prévus, des modifications pourraient être apportées au projet. La version définitive du projet tiendra compte des contraintes identifiées (paysage, techniques...) et des prescriptions issues de l'enquête publique. Si nécessaire, l'étude d'impact sera actualisée et de nouveau soumise à l'avis de l'autorité environnementale.

II.2.3 CLASSEMENT DU PROJET AU TITRE DE LA NOMENCLATURE IOTA

Conformément à l'article L.181-1 du Code de l'environnement, l'autorisation environnementale est également applicable aux installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) mentionnés au I de l'article L. 214-3. Les IOTA sont soumis à autorisation ou à déclaration selon la gravité des dangers ou des inconvénients qu'ils peuvent engendrer, conformément à la nomenclature détaillée au sein de l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

Le projet sera divisé en deux secteurs (AA' et BB'), et porté par deux sociétés différentes, FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD. Cette division, liée aux procédures d'urbanisme (les deux secteurs sont portés par des permis de construire indépendants), possède également une cohérence au niveau hydraulique, les secteurs étant en effet séparés par des lignes de crête ou aménagements : leur gestion des eaux est donc complètement indépendante. Ces secteurs font tous l'objet d'un classement IOTA, porté par un dossier Loi sur l'eau pour A, A' et B', et par le dossier d'enregistrement ICPE pour le secteur B.

À ce titre, le projet est donc également concerné par les rubriques suivantes :

Tableau 3. Classement du projet au titre de la nomenclature IOTA

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Caractéristiques de l'installation	Classement
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	La surface des secteurs A A' B' incluant leurs bassins versants sera de 3,9 ha	D
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	La surface du secteur B incluant son bassin versant sera d'environ 8,5 ha.	D

II.2.4 ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Conformément à l'article R.414-19 du Code de l'environnement, ce projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les zones Natura 2000 car il est soumis à évaluation environnementale. L'article R.414-22 précise « L'évaluation environnementale mentionnée au 1° et au 3° du I de l'article R.414-19 et le document d'incidence mentionné au 2° du I du même article tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R.414-23 ».

Ainsi, cette étude d'impact comprend l'évaluation des incidences Natura 2000 présentée au paragraphe VIII.

II.2.5 ÉCHANGES AVEC L'ADMINISTRATION

Avant le dépôt des dossiers administratifs, le porteur du projet peut demander un appui pour l'aider à monter le dossier, auprès de la Préfecture ou la DREAL. La forme de cet appui n'est pas fixée.

Dans ce cadre, les sociétés FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD ont sollicité une réunion avec la DREAL, le 17/09/2024 et avec la DDTM le 19/11/2024 pour présenter globalement le projet. La MRAe Nouvelle-Aquitaine a également été rencontrée le 22/11/2024. La DREAL, la MRAe et la DDTM ont émis des points de recommandations et vigilance qui ont été intégrés au présent dossier.

II.2.6 CADRAGE PRÉALABLE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'article R 122-4 du code de l'environnement permet la réalisation d'un cadrage préalable. L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet peut être consultée, à l'initiative du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire, en préalable ou au cours de l'élaboration du projet, sur la nature et le degré de précision des informations que doit contenir l'étude d'impact. C'est le cadrage préalable de l'étude d'impact, conseillé notamment pour les projets importants, complexes ou politiquement sensibles.

De par la nature du projet, les sociétés FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD n'ont pas demandé officiellement de cadrage préalable. En revanche, elles ont présenté le projet, lors de réunions, auprès de la DDTM, de la DREAL et de la MRAe afin d'identifier les points de vigilance et de connaître les exigences relatives au projet.

II.2.7 AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les projets faisant l'objet d'une étude d'impact sont soumis pour avis à l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement, appelée Autorité environnementale. Pour le futur Parc des Grands Axes de Ruffec, l'Autorité environnementale est le Préfet de Région.

L'Autorité environnementale dispose de 2 mois à compter de la transmission des dossiers complets pour remettre son avis. Au-delà de ce délai, l'avis est réputé favorable. Elle se prononce sur la qualité du document et sur la manière dont l'environnement a été pris en compte dans le projet. Cet avis est :

- Rendu public (site internet de l'autorité environnementale) et joint au dossier d'enquête publique,
- Transmis au maître d'ouvrage qui se doit d'émettre une réponse écrite à cet avis,
- Pris en compte dans la procédure d'autorisation du projet.

La loi n°2018-148 du 2 mars 2018 a ratifié les ordonnances relatives à l'évaluation environnementale, à l'information et à la participation du public a été publiée au Journal officiel du 3 mars 2018. L'article 2 de la loi de ratification complète le V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement par les termes suivants : « *L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage.* »

L'obligation de réponse est systématique, indépendamment du sens et du contenu de l'avis.

II.2.8 ENQUÊTE PUBLIQUE

La réalisation d'un projet doit être précédée d'une enquête publique (art. L.123-1 du Code de l'environnement). Elle a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers, notamment dans le cadre de projets d'aménagements.

Dans le cas présent, l'enquête publique portera à la fois sur le projet mais également sur les deux permis de construire.

L'enquête est ouverte par arrêté préfectoral. Elle est conduite par un commissaire-enquêteur, présentant des garanties d'indépendance et d'impartialité, désigné par le Président du tribunal administratif.

Le dossier d'enquête publique (étude d'impact accompagnée de l'avis de l'autorité environnementale et de la réponse écrite du maître d'ouvrage à l'avis) est mis à disposition du public pendant la durée de l'enquête. Un registre d'enquête permet à toute personne de mentionner ses observations sur le projet. Les personnes qui le souhaitent peuvent être entendues par le commissaire-enquêteur, qui tient plusieurs permanences en mairie, au cours de l'enquête.

Le commissaire-enquêteur rédige ensuite un rapport d'enquête, après avoir examiné toutes les observations consignées dans le registre d'enquête. Ce rapport est conclu par un avis, favorable ou non, qu'il transmet au préfet. Cet avis est consultable en mairie.

II.3. CONTENU DU DOSSIER ET PROCÉDURE D'INSTRUCTION

II.3.1 CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Une étude d'impact est une étude préalable à la mise en œuvre de programmes ou de plans et à la réalisation d'équipements, qui permet d'estimer leurs effets probables sur 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.

L'étude d'impact s'appuie sur l'article R.122-5 du Code de l'environnement et comporte a minima les éléments suivants :

- 1° un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessous,
- 2° une **description du projet**,
- 3° 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,
- 4° une **description des facteurs 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,
- 5° une **description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement**. La description des éventuelles incidences notables 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,

6° 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,

7° une **description des solutions de substitution raisonnables** qui ont été examinées par le maître d'ouvrage,

8° les **mesures prévues** par le maître de l'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, réduire les effets n'ayant pu être évités, et 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. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes,

9° le cas échéant, les **modalités de suivi des mesures** d'évitement, de réduction et de compensation proposées,

10° une **description des méthodes** de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement,

11° les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

La présente évaluation environnementale a été réalisée en intégrant les recommandations du document « Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Commissariat Général au Développement Durable », Janvier 2018.

Par ailleurs, conformément à l'article R.414-19 du Code de l'environnement, le projet fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 présentée au paragraphe VIII.

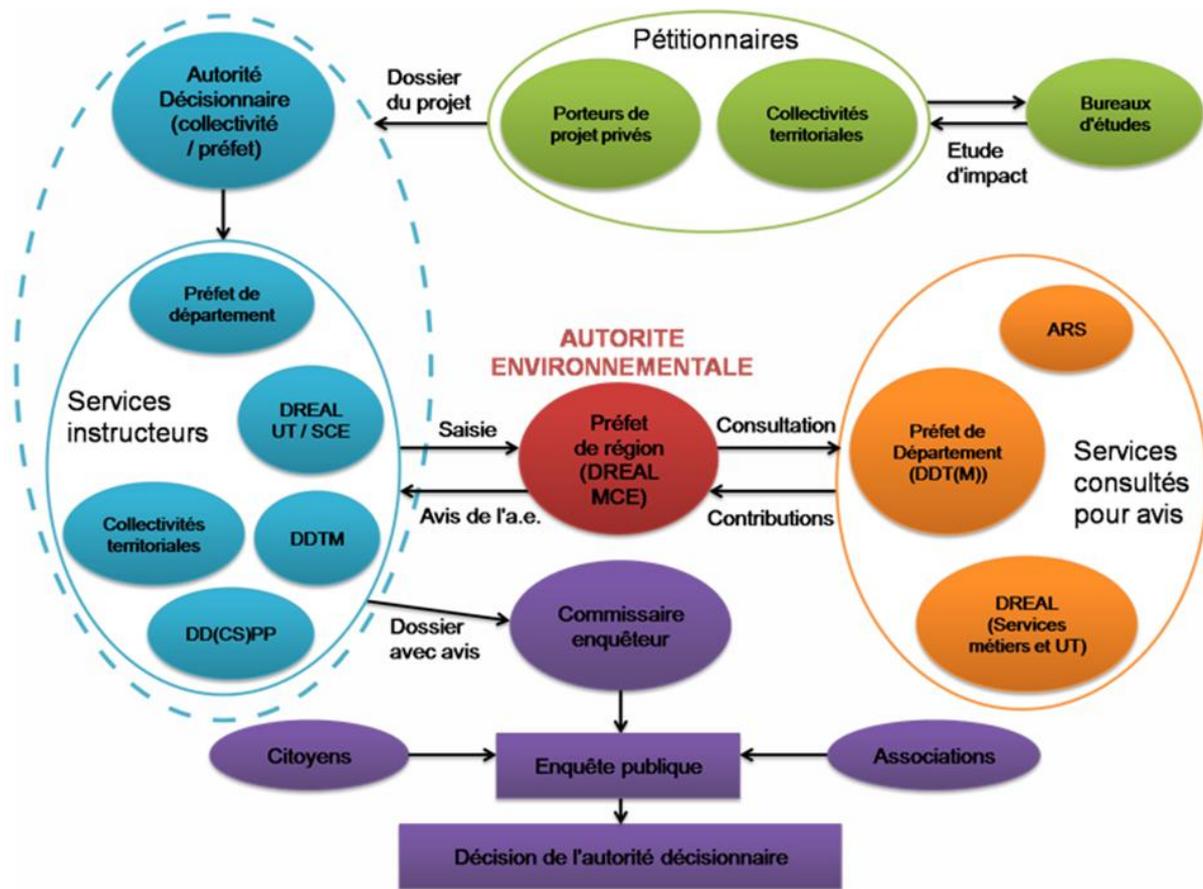
II.3.2 PROCÉDURE D'INSTRUCTION DU DOSSIER

La procédure d'évaluation environnementale est constituée des principales étapes suivantes :

- Élaboration de l'étude d'impact,
- Dépôt du dossier d'étude d'impact auprès de l'autorité décisionnaire puis soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale,
- Enquête publique,
- Examen par l'autorité compétente pour autoriser le projet au vu des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations.

Le déroulement de la procédure est schématisé sur la figure suivante.

Figure 4. Schéma de la procédure d'évaluation environnementale



Source : DREAL Aquitaine

À noter que la demande de permis de construire et les autres demandes (demande d'enregistrement ICPE, dossier IOTA) peuvent différer dans le temps, mais l'exécution du permis de construire ou permis d'aménager ne peut débuter avant la délivrance de ces autres autorisations. Les demandes sont ici déposées auprès des autorités administratives compétentes de façon parallèle, avec en premier lieu les Permis de Construire.

II.4. PRÉSENTATION DES PORTEURS DU PROJET

Le présent projet est porté par les deux sociétés FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD, qui sont toutes deux des filiales de la société FAUBOURG PROMOTION. La société FP RUFFEC NORD portera plus spécifiquement le secteur AA' au nord du projet dédié aux activités tandis que la société FP RUFFEC SUD portera le secteur BB' au sud, dédié aux activités logistiques.

La description des porteurs du projet est présentée ci-après.

II.4.1 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Les renseignements administratifs des deux sociétés sont repris ci-après :

Tableau 4. Présentation de la société FP RUFFEC NORD

Raison sociale	FP RUFFEC NORD
Forme juridique	SCCV, Société civile immobilière de construction-vente
Siège Social	37 AVENUE PIERRE IER DE SERBIE, 75008 PARIS
Adresse du site	Lot A, Parc des Grands Axes, 16700 RUFFEC
Site Internet	https://www.faubourg-promotion.com/
Effectif du projet	Unité non-employeuse
Montant du capital	3 000,00 €
N° de SIRET	938 166 238 00015
Code NAF	4110D - Supports juridiques de programmes
Président	LAFARGUE Patrice
Chargé du suivi du dossier	Benjamin CARONI DIRECTEUR POLE PROGRAMMES 06 07 67 40 92

Tableau 5. Présentation de la société FP RUFFEC SUD

Raison sociale	FP RUFFEC SUD
Forme juridique	SCCV, Société civile immobilière de construction-vente
Siège Social	37 AVENUE PIERRE IER DE SERBIE, 75008 PARIS
Adresse du site	Lot B, Parc des Grands Axes, 16700 RUFFEC
Site Internet	https://www.faubourg-promotion.com/
Effectif du projet	Unité non-employeuse
Montant du capital	3 000,00 €
N° de SIRET	939 448 031 00012
Code NAF	4110D - Supports juridiques de programmes
Président	LAFARGUE Patrice
Chargé du suivi du dossier	Benjamin CARONI DIRECTEUR POLE PROGRAMMES 06 07 67 40 92

II.4.2 PRÉSENTATION DE FAUBOURG PROMOTION

Aménageur et promoteur de référence en immobilier d'entreprise depuis 2004, FAUBOURG PROMOTION accompagne les collectivités pour créer de l'emploi et dynamiser les territoires à travers le montage, l'aménagement et le financement d'espaces de vie et de travail.

Promoteur immobilier, FAUBOURG PROMOTION offre une solution sur-mesure aux entreprises avec des emplacements de qualité pour développer sereinement des activités logistiques, industrielles et tertiaires.

FAUBOURG PROMOTION s'appuie sur ses experts internes pour développer et aménager des projets ambitieux aux côtés des acteurs publics. Urbanistes, Architectes, Spécialistes des Territoires et de l'Environnement, les équipes de FAUBOURG PROMOTION ont la capacité de piloter dans leur intégralité les projets d'aménagement.

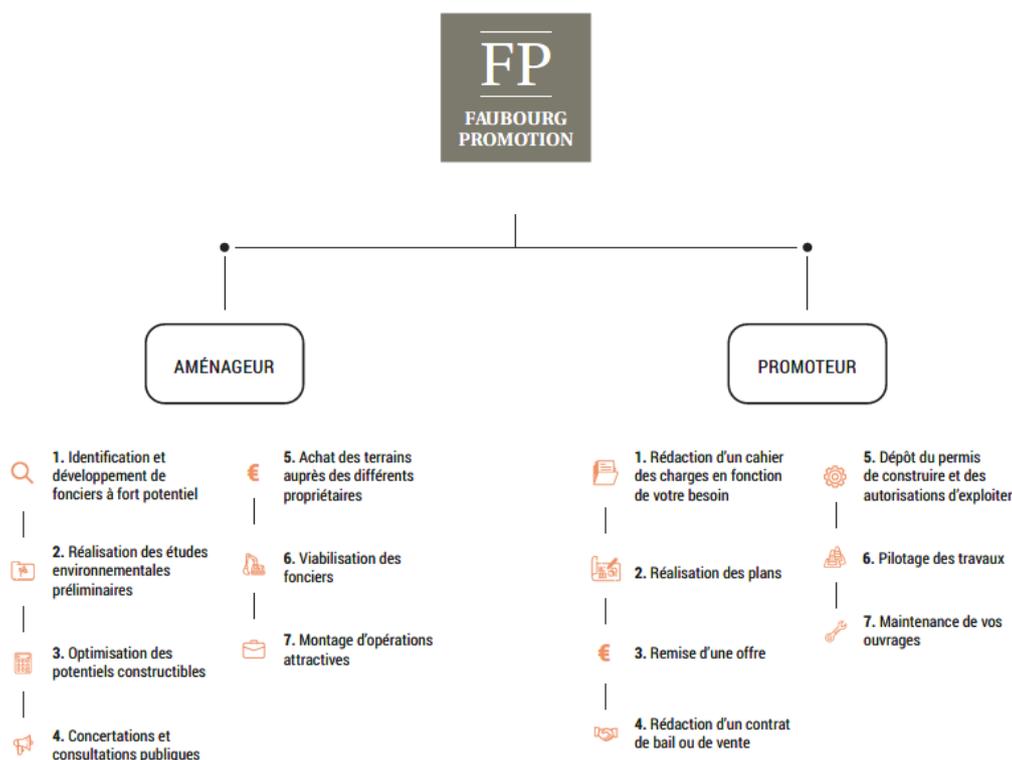
Après avoir rendu les terrains constructibles et les avoir aménagés et viabilisés, les responsables de programmes accompagnent les entreprises dans la concrétisation de leurs projets immobiliers. FAUBOURG PROMOTION se positionne en interlocuteur unique en capitalisant sur ses équipes pour permettre aux futurs utilisateurs de se concentrer pleinement sur le développement de leur activité.



Les sociétés FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD font partie intégrante de la société FAUBOURG PROMOTION.

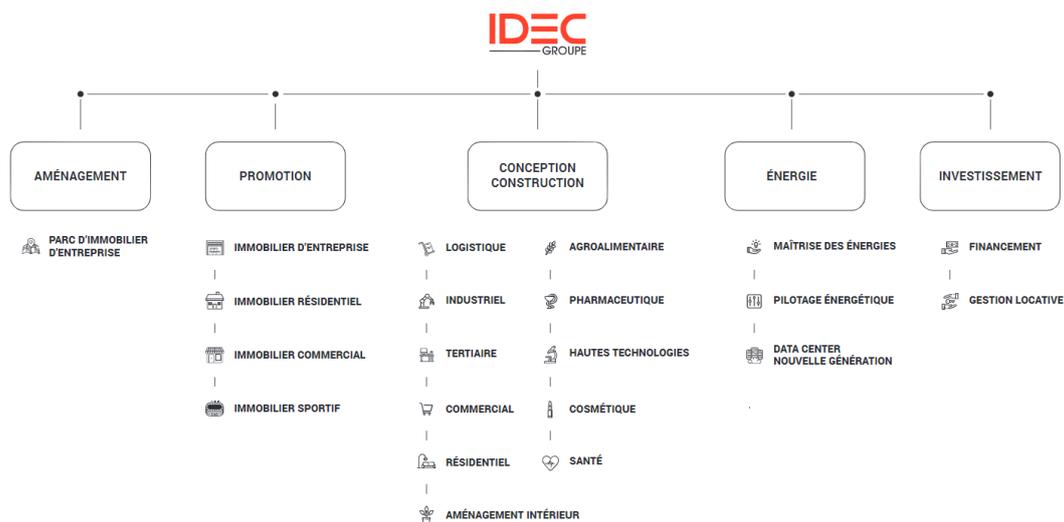
En constante évolution et avec une demande toujours croissante, le besoin d'avoir une nouvelle surface de stockage est devenue nécessaire afin de pouvoir répondre à la demande des clients, c'est un accroissement d'activité.

L'objectif du présent projet est de permettre la poursuite du développement de l'activité de FAUBOURG PROMOTION qui mettra en vente ou en location les futurs bâtiments.



FAUBOURG PROMOTION est elle-même partie intégrante du Groupe IDEC qui est Aménageur, promoteur investisseur, concepteur-constructeur et créateur de solutions énergétiques à travers l'ensemble de ses filiales spécialisées.

UN ACCOMPAGNEMENT GLOBAL



FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD sont équipées des moyens humains et matériels de FAUBOURG PROMOTION et du groupe IDEC, qui offre via l'ensemble de ses filiales toutes les ressources nécessaires au montage, financement et réalisation de projets immobiliers d'envergures.

III. DESCRIPTION DU PROJET

III.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet sera situé en bordure de la route nationale RN 10 et accessible depuis la route départementale RD 26, aux lieux-dits « Champ Bouton » et « Le Champ de la Truie », sur la commune de RUFFEC dans le département de la Charente (16).

Les coordonnées du centre du projet (en Lambert 93 - EPSG 2154) sont les suivantes :

	X	Y
Coordonnées	482 050 m	6 551 730 m

Le projet est localisé sur les parcelles cadastrales de la commune de Ruffec (16) suivantes :

Tableau 6. Parcelles cadastrales

Commune d'implantation	Code postal	Préfixe de la parcelle	Section de la parcelle	Numéro de parcelle	Superficie de la parcelle en m ²	Emprise du projet sur la parcelle en m ² ³
RUFFEC	16700	000	BD	278	28 600	28 600
RUFFEC	16700	000	BD	290	4 733	3 525
RUFFEC	16700	000	BD	294	79 905	79 905
RUFFEC	16700	000	BD	30	6 010	6 010
RUFFEC	16700	000	BD	29	5 902	5 902
TOTAL					123 942 m ²	

Les plans suivants permettent de localiser le projet.

³ Les surfaces présentées ici sont « réelles » et correspondent aux levés réalisés par le géomètre dans le cadre de la vente des terrains.

Figure 5. Situation du projet

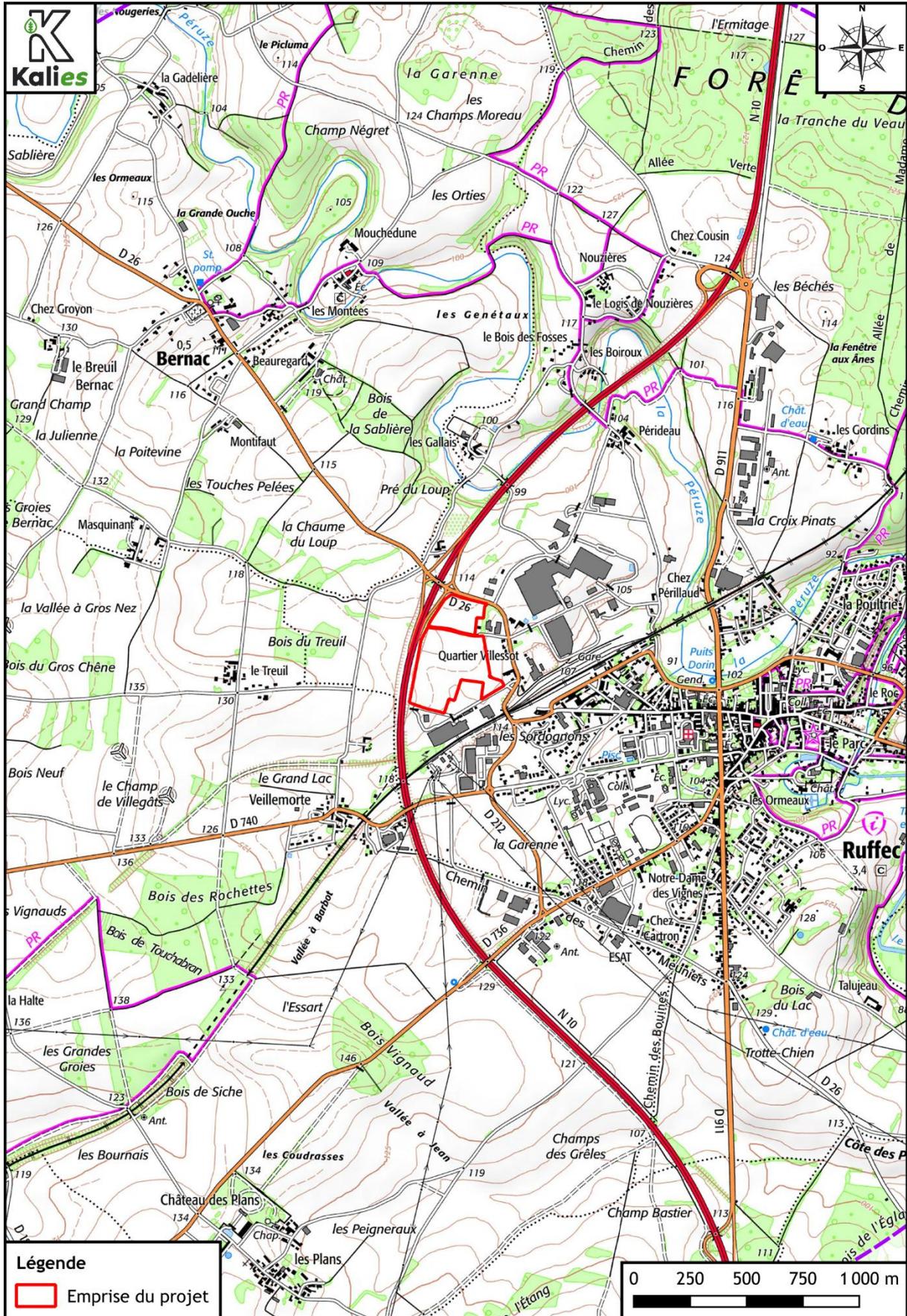
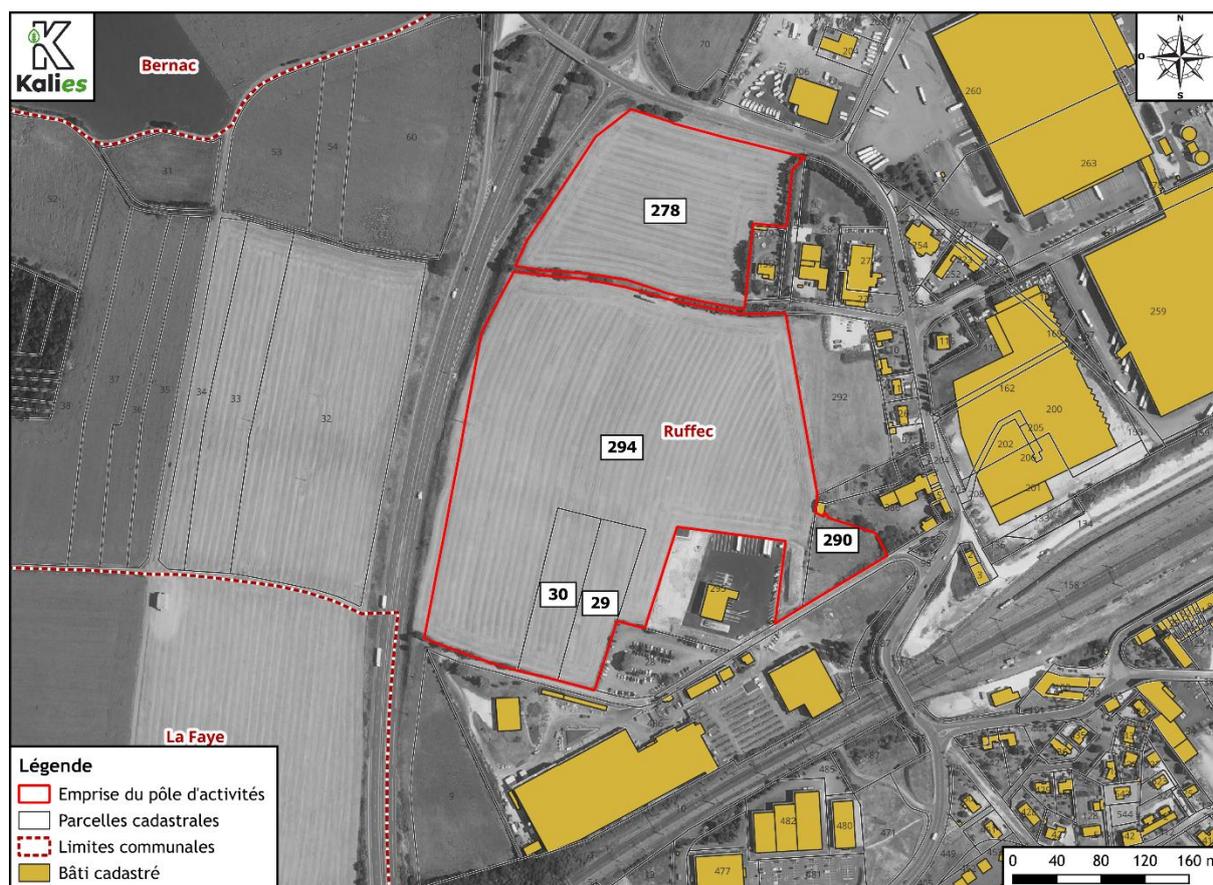


Figure 6. Vue aérienne du projet



Figure 7. Situation cadastrale



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

III.2.1 PRÉSENTATION DU PROJET

III.2.1.1 PÉRIMÈTRE ET COMPOSANTE DU PROJET

Le projet de création d'un secteur d'activité et d'un entrepôt logistique nommé « Parc des Grands Axes » s'implantera sur la commune de Ruffec (Charente - 16).

La route départementale RD 26 permettra l'accès au projet, et permettra notamment de rejoindre la route nationale RN10 dont l'échangeur avec la RD 26 est en bordure nord-ouest du projet. La RD 26 fera l'objet d'un aménagement en Cédez-le-passage / STOP.

Le raccord aux différents réseaux (électricité, eau potable, télécom, assainissement, ...) sera réalisé depuis les voiries en limite du projet, depuis la RD26 au nord et le chemin de Masquinant à l'est. Les secteurs du projet seront reliés et équipés séparément.

Le projet s'inscrit au sein de l'OAP « Bouton - Truie » qui prévoit le développement d'activités économiques dans ce secteur de la commune. Son périmètre englobera les deux secteurs créés, dédiés respectivement aux activités (secteur A) et à la logistique (secteur B), ainsi que la voirie permettant de desservir ces deux secteurs depuis les voiries existantes (secteurs A' et B').

Le plan en page suivante présente l'intégralité du projet et ses connexions au réseau routier local.

Figure 8. Plan des secteurs du « Parc des Grands Axes »



III.2.1.2 CARACTÉRISTIQUES, NATURE ET VOLUME DU PROJET

Les sociétés FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD, filiales de FAUBOURG PROMOTION, portent un projet de pôle d'activité et d'entrepôt logistique, respectivement.

Le projet s'implante sur un foncier d'environ 12,4 hectares, dont 8,5 seront occupés par un site logistique (secteur B) et environ 2,5 hectares par un pôle d'activités (secteur A). Environ 1,5 hectares seront consacrés à une voirie commune (secteurs A' et B') qui permettront de lier la RD 26 au nord du projet au chemin du Treuil, au sud, et desserviront les deux secteurs.

Le projet prévoit la création d'un parc d'activité incluant un bâtiment logistique avec un effectif de 180 salariés en 2x8 heures ainsi que plusieurs lots d'activités comptant environ 75 salariés au total lors de l'exploitation du projet. Il générera donc des déplacements de véhicules légers (570 déplacements de VL/j) et de poids-lourds (130 PL/j), 6 jours sur 7.

Les secteurs A et B seront hydrauliquement indépendants entre eux et de la voirie commune en secteurs A'B'. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, à l'aide de bassins d'infiltration correctement dimensionnés pour les secteurs A et B et par des noues en long en bordure de la voirie en A'B' et un bassin d'infiltration complémentaire.

Les secteurs A et B disposeront de zones de stationnement associées, d'espaces verts et de mesures pour leur intégration paysagère depuis le voisinage et les voiries.

La partie « travaux » du projet est détaillée ci-après au chapitre III.2.2.

III.2.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

III.2.2.1 PHASAGE DES TRAVAUX

Le chantier de construction du projet de FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD se déroulera en plusieurs phases réparties sur une période d'environ 12 à 18 mois⁴.

- Travaux préliminaires : débroussaillage, nettoyage des terrains, ...
- Préparation du site : mise en place des clôtures, création des pistes,
- Construction : terrassement, fondations, dallage,

Le planning prévisionnel des travaux s'étale sur une durée d'un peu plus d'une année avec les horaires allant de 7h à 17h.

Le chantier mobilisera en moyenne 50 personnes sur site avec un maximum de 100 personnes durant la période d'activité maximale.

Une base de vie et une aire de stockage temporaire des matériaux de construction seront installées durant la période de chaque chantier. À noter qu'aucune démolition ne sera nécessaire.

La base vie sera implantée au droit d'une zone qui sera aménagée durant la phase chantier et en dehors de toute zone d'enjeu écologique.

À la fin du chantier de construction, les aménagements temporaires (zone de stockage, base vie...) seront supprimés et le sol remis en état.

⁴ Cette valeur pourra évoluer en fonction des impératifs du chantier.

Les phases de chantier et leur durée estimée sont reprises dans le tableau ci-après.

Phase de chantier	Durée en mois (non cumulable)
Terrassement	3 mois
Gros-œuvre	6 à 7 mois
Corps d'état secondaires et techniques	5 mois
Aménagement extérieur	3 mois

III.2.2.2 CONSOMMATIONS PENDANT LES TRAVAUX

III.2.2.2.1 DEMANDE ET UTILISATION DE L'ÉNERGIE

L'utilisation des engins de chantier et le fonctionnement de la base vie seront à l'origine d'une demande en énergie durant la phase travaux. La base vie sera fournie en électricité durant le long de la phase chantier et les engins seront alimentés en gazole non routier (GNR). Une cuve de GNR pourra être présente sur site, son volume n'excèdera pas 5 m³. Les camions utiliseront le gazole comme carburant.

III.2.2.2.2 MATÉRIAUX ET RESSOURCES NATURELLES UTILISÉS

Sols/matériaux

Les terrassements dans les terrains superficiels ne nécessiteront pas de matériel particulier et pourront être réalisés avec une pelle mécanique de moyenne puissance. La présence de calcaire à profondeur assez faible pourra nécessiter l'emploi d'engins de plus grande puissance (pelle puissante, BRH, ...).

En ce qui concerne les flux de matériaux, la stratégie de terrassement s'appuie sur une absence d'évacuations de terre végétale et la recherche d'un équilibre déblais-remblais pour les remblais techniques. La réalisation de merlons permettra de stocker les terres végétales issues des décapages.

La terre végétale excédentaire sur les terrains qui seront terrassés sera régalée sur les espaces verts du projet et sur la zone naturelle (l'incidence du projet sur la zone naturelle est traitée au VI.3), pour une épaisseur moyenne de l'ordre d'un mètre d'épaisseur.

Une étude de pollution des sols a été effectuée dans le cadre du projet, et ses conclusions sont reprises au chapitre IV.2.3.3. Cette étude n'a pas mis en avant de pollution spécifique nécessitant une évacuation de terres.

Concernant l'apport de matériaux pour la construction du projet, elle se fera de façon progressive en fonction des phases du chantier, notamment lors du renforcement des terrains (empierrement, ...) et lors de la réalisation des travaux de voiries et réseaux divers (VRD).

Eaux

La consommation d'eau due à la phase travaux sera négligeable et limitée à l'entretien du chantier et des engins.

III.2.3 EXIGENCES EN MATIÈRE D'UTILISATION DES TERRES LORS DES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE FONCTIONNEMENT

Le projet s'implante sur des terres agricoles. Celles-ci ont été exploitées durant les trois dernières années.

Le PLU de la commune de Ruffec a été approuvé le 24 octobre 2022, et a fait l'objet d'une révision allégée n°1, approuvée en Conseil communautaire le 18 janvier 2024. Il classe les terrains du projet en classement 1AUxb et N.

III.2.3.1 COMPENSATION AGRICOLE

La Loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014 instaure le principe de compensation agricole, destinée à consolider l'économie agricole des territoires impactés par les grands projets d'aménagements publics et privés. Il est introduit au sein du Code rural et de la pêche maritime à l'article L.112-1-3. Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 rend opérationnel ce principe et décrit ses conditions de mise en application.

Construite sur le modèle de la compensation écologique, la compensation agricole fait suite, le cas échéant, à une étude préalable analysant les effets du projet « sur l'économie agricole du territoire concerné ». À la charge des maîtres d'ouvrage, cette étude préalable comporte notamment les mesures envisagées pour éviter ou réduire la consommation des terres agricoles et les mesures de compensation proposées.

Sous réserve de satisfaire les 3 conditions cumulatives de soumission du projet à étude préalable récapitulées dans le tableau ci-dessous, les études d'impact requises par le Code de l'environnement « tiennent lieu d'étude préalable » d'après le décret du 31 août 2016.

Tableau 7. Soumission du projet à étude préalable compensation agricole

Conditions		Situation du projet
1	Projets soumis à étude d'impact de façon systématique (ICPE IED/Seveso/Carrières)	Concerné - projet soumis à étude d'impact (conformément au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement)
2	Si terrain sur l'emprise d'un PLU/carte communale et si terrain en zones N ou A en tout ou partie + si le terrain a été affecté à une activité agricole ⁵ dans les 5 dernières années précédant la date de dépôt de la demande, Si terrain sur l'emprise d'un PLU/carte communale et si terrain en zones AU en tout ou partie + si le terrain a été affecté à une activité agricole dans les 3 dernières années précédant la date de dépôt de la demande, Si terrain sur RNU : sur toute surface qui est, ou a été, affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant la date de dépôt de la demande	Concerné - Terrains du projet classés en zonage 1AUxb et N , sur des terrains présentant une activité agricole sur les 3 dernières années.

⁵ L'article L.311-1 du code rural définit l'activité agricole de la façon suivante :

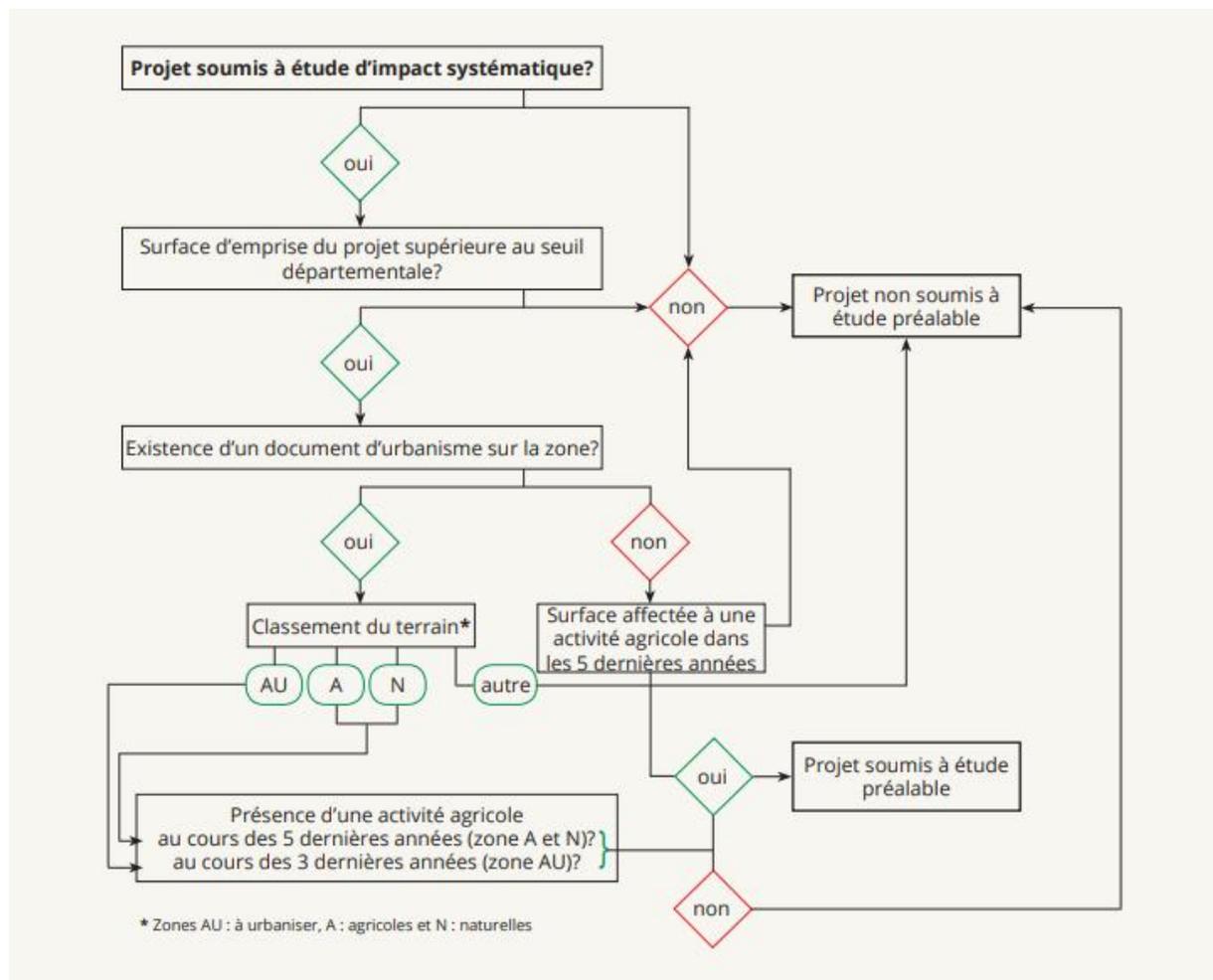
« Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation.

Les activités de cultures marines sont réputées agricoles, nonobstant le statut social dont relèvent ceux qui les pratiquent. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle.

Conditions		Situation du projet
3	Une surface prélevée de manière définitive supérieure ou égale à 5 ha (chaque préfet a la possibilité de fixer un seuil compris entre 1 et 10 ha).	Concerné - En Charente, seuil fixé à 5 ha. Surface du projet : > 5 ha.

Le schéma suivant permet de déterminer si le projet est soumis ou non à étude préalable.

Figure 9. Méthode pour identifier si le projet est soumis à étude préalable



En considérant la présence d'une activité agricole sur site dans les trois ans précédant le projet et le classement des terrains en zone à urbaniser (AU), le projet est soumis à étude préalable agricole. Cette étude sera réalisée séparément.

Il en est de même de la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50% de matières provenant d'exploitations agricoles. Les revenus tirés de la commercialisation sont considérés comme des revenus agricoles, au prorata de la participation de l'exploitant agricole dans la structure exploitant et commercialisant l'énergie produite. Les modalités d'application du présent article sont déterminées par décret. »

III.2.3.2 DÉFRICHEMENT

Le projet n'est pas concerné par une demande d'autorisation de défrichement.

III.2.3.3 RÉSERVE NATURELLE

Le projet ne s'installe pas au sein d'une réserve naturelle.

III.2.3.4 SITE CLASSÉ

Le projet ne s'installe pas au sein d'un site classé.

III.2.3.5 ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS

Le projet ne nécessite pas de demande de dérogation pour les espèces et habitats protégés (Cf. chapitre VI.3.1 - Faune / flore / habitats naturels).

III.2.3.6 ZONES HUMIDES

Le projet ne nécessite pas de compensation pour la dégradation de zones humides (Cf. chapitre IV.3.2 - Zones humides). Aucune zone humide n'a été identifiée dans le cadre de l'étude spécifique menée sur site.

III.2.3.7 AOC/IGP

Concernant les productions agricoles locales, l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) recense 53 productions rassemblées sous 13 appellations protégées en AOC-AOP et IGP au sein de la commune de Ruffec, présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 8. Appellations protégées dans le secteur du projet

Type d'appellation	Appellation
AOC - AOP	Beurre Charentes-Poitou
AOC - AOP	Beurre des Charentes
AOC - AOP	Beurre des Deux Sèvres
AOC - AOP	Chabichou du Poitou
AOC	Mothais sur feuille
IGP	Agneau du Poitou-Charentes
IGP	Atlantique*
IGP	Charentais*
IGP	Jambon de Bayonne
IGP	Porc du Limousin
IGP	Porc du Sud-Ouest
IGP	Veau du Limousin
PNT	Caviar d'Aquitaine (demande de reconnaissance en IGP)

Les parcelles concernées par le projet ne sont toutefois pas employées pour l'élevage ou la culture de la vigne. Le projet n'est donc pas susceptible d'avoir une incidence sur la préservation, la production ou la commercialisation de ces produits d'indication géographique protégée.

III.3. DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA PHASE OPÉRATIONNELLE DU PROJET

III.3.1 FONCTIONNEMENT DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET

Le site du projet sera découpé en deux secteurs, tous deux indépendants.

Le secteur A dédié aux activités accueillera plusieurs entreprises et pourra compter environ 75 actifs, fonctionnant sur un créneau allant de 6h à 20h. Les locaux du secteur A disposeront de bureaux en mezzanine et de panneaux photovoltaïques en toiture (sur environ 30% de leur surface).

Le secteur B dédié à la logistique comptera 180 actifs, travaillant en « 2x8 » heures, de 5h à 21h. le bâtiment logistique de 3 hectares environ sera composé de cinq cellules de stockage dont la surface est comprise entre 5 500 et 6 000 m² avec 5 à 6 quais chacune, ainsi que de locaux techniques et locaux de charge. Deux espaces de bureaux y seront adjoints, à proximité des quais de chargement. L'entrepôt sera couvert par une centrale photovoltaïque en toiture, d'une surface de 14 580 m² (soit 50% de la surface construite).

III.3.2 CONSOMMATIONS PENDANT LA PHASE OPÉRATIONNELLE

III.3.2.1 DEMANDE ET UTILISATION DE L'ÉNERGIE

III.3.2.1.1 CONSOMMATION D'ÉNERGIE DU SECTEUR ACTIVITÉS

L'énergie utilisée au niveau du secteur A dédié aux activités sera principalement l'électricité pour le fonctionnement des équipements électriques, des équipements de chauffage et climatisation, de l'éclairage artificiel ... en fonction des besoins des activités qui s'y implanteront.

III.3.2.1.2 CONSOMMATION D'ÉNERGIE DU SECTEUR LOGISTIQUE

Les sources d'énergie utilisées au niveau du secteur B dédié aux activités logistiques seront les suivantes :

- L'électricité utilisée pour :
 - Le fonctionnement des équipements électriques (installations, ...),
 - L'éclairage artificiel (éclairage et blocs de secours),
 - La charge des batteries des engins de manutention.

La consommation électrique annuelle est estimée à environ 1 750 MWh.

- Le gazole pour l'alimentation du local sprinkler/poteaux incendies ; une quantité faible sera employée, dont la réserve équivaldra à deux cuves de gazole de 2 m³ chacune.

III.3.2.2 MATÉRIAUX ET RESSOURCES NATURELLES UTILISÉS

Sols/matériaux

Le projet ne prévoit pas l'utilisation de sols et/ou matériaux en phase d'exploitation.

Eaux

Le site sera alimenté exclusivement en eau de ville et sera raccordé au réseau d'eau potable de la commune de Ruffec.

Aucun prélèvement dans les eaux souterraines ne sera réalisé par l'exploitant.

Les utilisations de l'eau seront les suivants :

- Les besoins sanitaires et en eau potable,
- Le réseau incendie : Remplissage initial des bâches sprinklers et de la réserve, essais périodiques des RIA et poteaux incendies privatifs.

La consommation annuelle est estimée à environ 6 500 m³.

- Pour le secteur A d'activités, on considèrera une consommation de 1 500 m³, dont :
 - Pour 75 salariés, on considère 30 à 50 litres par jour et employé :
 - $50 \text{ l} \times 75 = 3\,750 \text{ l}$ par jour, sur 302 jours/an soit 1 132 m³,
 - Pour les activités, on considère une dizaine de douches de 60 à 150 l/usage :
 - $100 \text{ l} \times 10 = 1\,000 \text{ l}$ par jour environ, sur 302 jours/an soit 302 m³.
- Pour le secteur B logistique, on considèrera une consommation d'environ 5 000 m³ dont :
 - Pour 180 salariés, on considère 75 litres par jour et employé :
 - $75 \text{ l} \times 180 = 13\,500 \text{ l}$ par jour, sur 302 jours/an soit 4 077 m³,
 - Pour les chauffeurs de poids-lourds, on considèrera 25 douches de 60 à 150 l/usage :
 - $100 \text{ l} \times 25 = 2\,500 \text{ l}$ par jour environ, sur 302 jours/an soit 755 m³.

Un pic de consommation pourra avoir lieu la première année pour le remplissage des cuves pour les sprinklers et les essais des systèmes d'extinction d'incendie du secteur B dédié à la logistique (2 000 m³ supplémentaires environ).

III.4. ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS ATTENDUS

L'estimation des quantités et résidus attendus présentée ci-dessous tient compte des mesures d'évitement et de réduction dites préliminaires c'est-à-dire des mesures mises en place dans le cadre de la conception du projet et du respect de la réglementation en vigueur.

III.4.1 EAU

III.4.1.1 PHASE TRAVAUX

Les effluents liquides de chantier sont générés tout au long du chantier. Ils proviennent :

- Des diverses eaux de chantier (lavage d'engin, de toupies, locaux, laitance, travaux de maçonnerie, ...),
- Des eaux d'épreuves hydrauliques,
- Des eaux usées (douches, sanitaires, etc.). L'effectif en moyenne du chantier sera d'environ 50 personnes. Cet effectif nécessite l'aménagement d'un emplacement spécifique de cantonnement sur lequel chaque entreprise installera ses vestiaires, douches, et bureaux de chantier avec mise en place des réseaux d'alimentation en eau potable et de collecte des eaux usées adéquats,
- Des eaux de pluie polluées. La pollution de ces eaux est essentiellement boueuse (matières minérales en suspension),
- Des assèchements de fouilles,

- Des eaux de pluie non polluées.

La base vie sera implantée au droit d'une zone qui sera aménagée durant la phase chantier et en dehors de toute zone d'enjeu écologique.

Il n'y aura pas de rejets significatifs attendus dans les eaux superficielles et souterraines.

III.4.1.2 PHASE EXPLOITATION

III.4.1.2.1 MODE DE COLLECTE ET DE REJET

Les eaux seront employées pour les besoins sanitaires des entreprises présentes sur les deux secteurs du projet. Elles seront collectées et envoyées vers le réseau d'assainissement collectif de la commune, suffisamment dimensionné pour recevoir les eaux usées du projet.

Les eaux pluviales et de ruissellement feront l'objet d'une gestion différenciée en cinq bassins versants, sur les secteurs A, A', B et B' (2 bassins versants). Cette gestion des eaux pluviales et de ruissellement est présentée ci-après.

L'exploitation des bâtiments d'activité et du bâtiment logistique ne nécessite pas de process de fabrication, et ne nécessite donc pas d'eau industrielle : aucun autre rejet ne sera mis en place dans ce cadre.

III.4.1.2.2 REJETS D'EAUX USÉES

Les effluents d'origine domestique sont générés suite aux besoins sanitaires du personnel des sites. Ils sont susceptibles de contenir des matières organiques. Les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'assainissement situé au niveau du chemin du Treuil au sud du projet. Ces eaux seront traitées par la station d'épuration de Ruffec⁶, d'une capacité de 11 000 équivalents habitants (EH), station présentant actuellement une charge de l'ordre de 50%.

Sur la base des flux d'émission par équivalent habitant disponibles par polluant⁷, les flux associés aux eaux usées domestiques du projet, qui comptera 255 employés au total, peuvent être estimés ainsi :

Tableau 9. Estimation des flux associés aux eaux usées domestiques du site

Polluant	Équivalent habitant (g/j)	Effectif du site (eq habitant)	Flux journalier (kg/j)	Nombre de jours travaillés (j/an)	Flux annuel (kg/an)
MES	90	128*	11,52	302	3479
DCO	140		17,92		5411,8
DBO5	60		7,68		2319,4
Azote	15		1,92		579,8
Phosphore	4		0,512		154,6

* Selon le référentiel atelier/usine : 1 ouvrier = ½ équivalent habitant

Eaux industrielles

Le projet ne sera à l'origine d'aucun rejet d'eau industrielle.

⁶ <https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0516292V002>

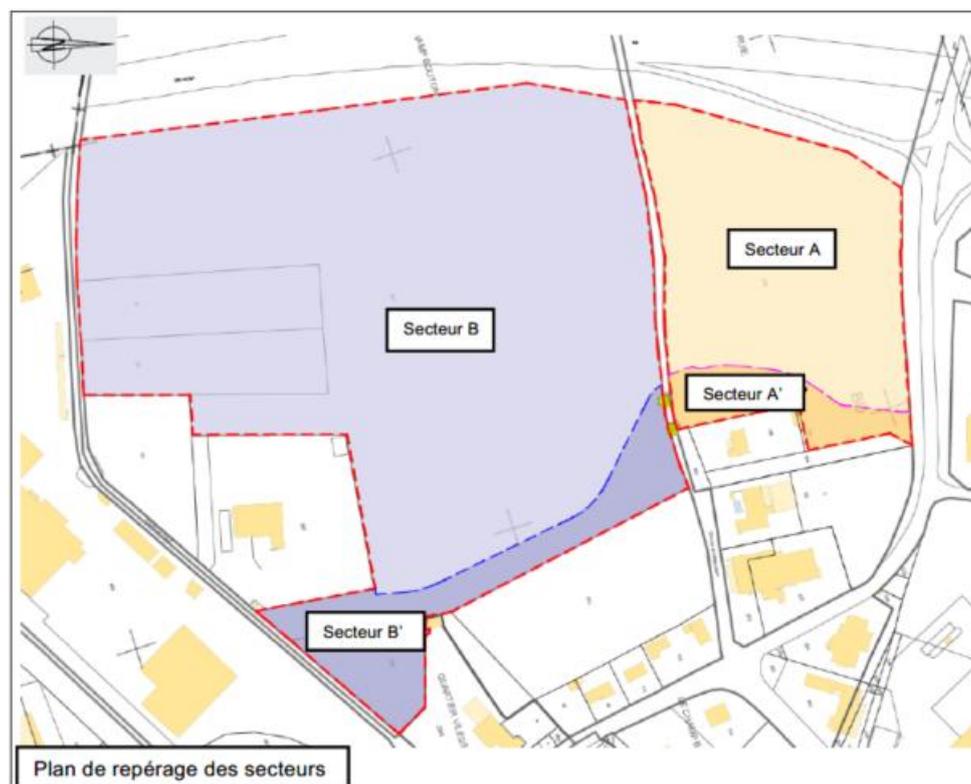
⁷ Source : Épuration des eaux usées domestiques par filtration sur sable - Agence de l'Eau Seine-Normandie, Mai 2001

III.4.1.2.3 REJET D'EAUX PLUVIALES

Le projet est divisé en quatre secteurs, localisés sur le plan à la suite :

- Secteur A : Zone d'activité
- Secteur A' : Voirie publique de la zone d'activité
- Secteur B : Plateforme logistique
- Secteur B' : Voie d'accès à la plateforme logistique

Figure 10. Repérage des secteurs du Parc des Grands Axes



Sur chaque secteur, les eaux pluviales seront gérées directement à la parcelle par infiltration, notamment via des Ouvrages de Gestion des Eaux Pluviales dont les dimensionnements sont synthétisés ci-après.

Zone d'activité

Cette partie synthétise la gestion des eaux pluviales des secteurs A, A' et B'. Le détail de la gestion des eaux pluviales sur ces secteurs est présenté en annexe 3 de l'Étude de gestion des eaux.

Surfaces considérées

Le tableau suivant précise les surfaces considérées pour le dimensionnement des Ouvrages de Gestion des Eaux Pluviales.

Tableau 10. Tableau de surfaces actives avant et après aménagement

Bassins versants	Surfaces (m ²)	Voiries et parking	Stationnements perméables	Allées, trottoirs et contours	Espaces verts	Toitures et ouvrages gestion incendie (bâche)	TOTAL
Terrain avant aménagement	Surface (m ²)	0	0	0	39 090	0	39 090
	Coefficient de ruissellement	0,9	0,5	0,9	0,15	1	0,15
	Surface active (m ²)	0	0	0	5 864	0	5 864
BV1 : Surface collectée du secteur A (Zone d'activités)	Surface (m ²)	4 600	465	346	11 478	4 710	21 599
	Coefficient de ruissellement	0,9	0,5	0,9	0,15	1	0,51
	Surface active (m ²)	4 140	233	311	1 722	4 710	11 116
BV2 : Surface collectée du secteur A' (voirie)	Surface (m ²)	1 331	0	450	776	0	2 557
	Coefficient de ruissellement	0,9	0,5	0,9	0,15	1	0,67
	Surface active (m ²)	1 198	0	405	116	0	1 719
BV3 : Surface collectée Nord du secteur B' (voirie)	Surface (m ²)	1 997	0	509	1 604	0	4 110
	Coefficient de ruissellement	0,9	0,5	0,9	0,15	1	0,61
	Surface active (m ²)	1 797	0	458	241	0	2 496
BV4 : Surface collectée Sud du secteur B'	Surface (m ²)	564	0	214	627	0	1 405
	Coefficient de ruissellement	0,9	0,5	0,9	0,15	1	0,57
	Surface active (m ²)	508	0	193	94	0	794
Terrain après aménagement	Surface (m ²)	8 492	465	1 519	23 955	4 710	39 090
	Coefficient de ruissellement	0,9	0,5	0,9	0,15	1	0,45
	Surface active (m ²)	7 643	233	1 367	3 593	4 710	17 546

Période de retour

La période de retour considérée pour la gestion des eaux pluviales sur le Parc des Grands Axes est de 100 ans.

Perméabilité du sol

Des tests d'infiltration ont été réalisés sur la zone d'activité. Les perméabilités obtenues sont faibles à très bonnes. Le détail des résultats obtenus est présenté en annexe 3.

Les coefficients d'absorption suivants sont retenus pour la gestion des eaux pluviales. Ils permettent notamment de déterminer les types d'ouvrage à réaliser. La localisation des sondages est présente

sur les plans des réseaux et d'ouvrages à la suite.

Tableau 11. Estimation des capacités d'absorption

Bassins versants	Type d'ouvrage	Réf.	Avant colmatage (L/h/m ²)	Après colmatage (L/h/m ²)	Moyenne harmonique après colmatage (L/h/m ²)
BV1 : Zone d'activités secteur A	Bassin d'infiltration	Ex5	266	133	237
		ExE	2207	1104	
BV2 : Voirie secteur A'	Noues d'infiltration en cascade	Ex5	266	133	206
		ExD	917	459	
BV3 : Voirie secteur B' Nord	Noues d'infiltration en cascade	ExB	315	158	141
		ExC	256	128	
BV4 : Voirie secteur B' Sud	Bassin d'infiltration	Ex3a	39	20	20
		Ex3c	40	20	

Coefficient de ruissellement

Le coefficient de ruissellement des espaces verts est estimé à 0,15 en raison de la nature du sous-sol et de la capacité d'infiltration des terrains en surface.

Le coefficient de ruissellement moyen sur l'ensemble du projet (secteurs A, A', B') est de 0,45.

Débits instantanés

La méthode rationnelle a été utilisée pour calculer les débits de pointe.

Les coefficients de Montana pris en compte sont les suivants (station météo de Angoulême-Brie-Champniers - 2010/2021).

Durée de retour	Pluie 6 min à 30 min	
	a	b
10 ans	4,114	0,446
30 ans	5,075	0,432
100 ans	6,069	0,413

Les débits obtenus sont présentés dans le tableau suivant.

- Sur l'ensemble du terrain :

Tableau 12. Estimation des débits de pointe après aménagement

Ensemble du terrain après aménagement	Tc Temps de concentration	I Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe à l'aval du bassin versant
	Minutes	mm/min	m ³ /s
Q10 ans	10,67	1,43	0,420
Q30 ans		1,83	0,536

Ensemble du terrain après aménagement	Tc Temps de concentration	I Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe à l'aval du bassin versant
	Minutes	mm/min	m ³ /s
Q100 ans		2,28	0,671

- Sur le BV1

BV1 après aménagement	Tc Temps de concentration	I Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe à l'aval du bassin versant
	Minutes	mm/min	m ³ /s
Q10 ans	7,93	1,63	0,301
Q30 ans		2,07	0,382
Q100 ans		2,58	0,475

- Sur le BV2

BV2 après aménagement	Tc Temps de concentration	I Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe à l'aval du bassin versant
	Minutes	mm/min	m ³ /s
Q10 ans	5	2,01	0,057
Q30 ans		2,53	0,072
Q100 ans		3,12	0,089

- Sur le BV3

BV3 après aménagement	Tc Temps de concentration	I Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe à l'aval du bassin versant
	Minutes	mm/min	m ³ /s
Q10 ans	5	2,01	0,084
Q30 ans		2,53	0,106
Q100 ans		3,12	0,131

- Sur le BV4

BV4 après aménagement	Tc Temps de concentration	I Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe à l'aval du bassin versant
	Minutes	mm/min	m ³ /s
Q10 ans	5	2,01	0,027
Q30 ans		2,53	0,034
Q100 ans		3,12	0,042

Volumes d'eau à gérer

Le tableau suivant présente une prévision des volumes et débits d'une pluie de retour 100 ans.

Tableau 13. Prévision des volumes et débits pour les pluies de retour 100 ans

Pluie de retour 100 ans			Durée de l'épisode pluvieux				
			15 min	30 min	1 heure	12 heures	24 heures
Bassin versant	Surface active (m ²)	Hauteur d'eau (mm) - données Météo France	29,7	39,9	45,4	67,1	76
Terrain avant aménagement	5 864	Volume (m ³)	174,2	234,0	266,2	393,5	445,7
		Débit moyen (L/s)	193,5	130,0	74,0	9,1	5,2
BV1 : Zone d'activités secteur A	11 116	Volume (m ³)	330,1	443,5	504,7	745,9	844,8
		Débit moyen (L/s)	366,8	246,4	140,2	17,3	9,8
BV2 : Voirie secteur A'	1 719	Volume (m ³)	51,1	68,6	78,0	115,3	130,6
		Débit moyen (L/s)	56,7	38,1	21,7	2,7	1,5
BV3 : Voirie secteur B' Nord	2 496	Volume (m ³)	74,1	99,6	113,3	167,5	189,7
		Débit moyen (L/s)	82,4	55,3	31,5	3,9	2,2
BV4 : Voirie secteur B' Sud	794	Volume (m ³)	23,6	31,7	36,0	53,3	60,3
		Débit moyen (L/s)	26,2	17,6	10,0	1,2	0,7
Terrain après aménagement	17 546	Volume (m ³)	521,1	700,1	796,6	1 177,3	1 333,5
		Débit moyen (L/s)	579,0	388,9	221,3	27,3	15,4

Dimensionnement des bassins

Les dimensionnements suivants ont été réalisés à partir des surfaces actives définies précédemment, du débit d'infiltration, de la capacité d'infiltration des terrains, et des données météorologiques de la station d'Angoulême-Brie-Champniers. Le volume de stockage proposé correspond à la différence la plus élevée entre la courbe du volume ruisselé et la droite du volume évacué par infiltration. Ce volume total permettra de gérer sans débordement au minimum des pluies de retour 100 ans.

Le détail des dimensionnements est présenté en annexe 3.

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques des ouvrages par bassin versant.

Tableau 14. Caractéristiques dimensionnelles des ouvrages par bassin versant

Bassin versant	Surface active (en m ²)	Type d'ouvrage	Nombres d'ouvrages	Surfaces utiles des ouvrages (en m ²)	Hauteur utile (en m)	Pente des talus	Volume utile (en m ³)
BV1	11 116	Bassin d'infiltration	1	500 m ²	0,96	1/2	400
BV 2	1 719	Noues d'infiltration	14	280 m ² (14*20 m ²)	0,23	1/3	42 (3 m ³ *14)
BV 3	2 496	Noues d'infiltration	20	500 m ² (20*25 m ²)	0,20	1/3	70 (3,5 m ³ *20)
BV 4	794	Bassin d'infiltration	1	150 m ²	0,30	1/2	40

Le tableau suivant reprend les caractéristiques dimensionnelles des ouvrages.

Tableau 15. Caractéristiques dimensionnelles des ouvrages

	Surface utile (m ²)	Volume utile (m ³)	Hauteur utile (m)	Volume total potentiellement évacué en 24 heures (m ³)	Volume* pluie de retour 10 ans de 24 heures (m ³) soit 58.1 mm	Volume* pluie de retour 30 ans de 24 heures (m ³) soit 67 mm	Volume* pluie centennale de 24 heures (m ³) soit 76 mm
BV1 : 1 bassin d'infiltration	500	400	0,96	2 844	646	745	845
BV2 : 14 noues d'infiltration	280	42	0,27	1 384	100	115	130
BV3 : 20 noues d'infiltration	500	70	0,20	1 692	145	167	190
BV4 : 1 bassin d'infiltration	150	40	0,30	72	47	54	61

Les détails sur chaque ouvrage de gestion de eaux pluviales sont présentés en annexe 3 en partie 4.2.2.3. *Caractéristiques techniques des ouvrages.*

Les réseaux et les ouvrages sont repérés sur les plans en pages suivantes.

Figure 11. Plan des réseaux d'eaux - secteurs A et A'

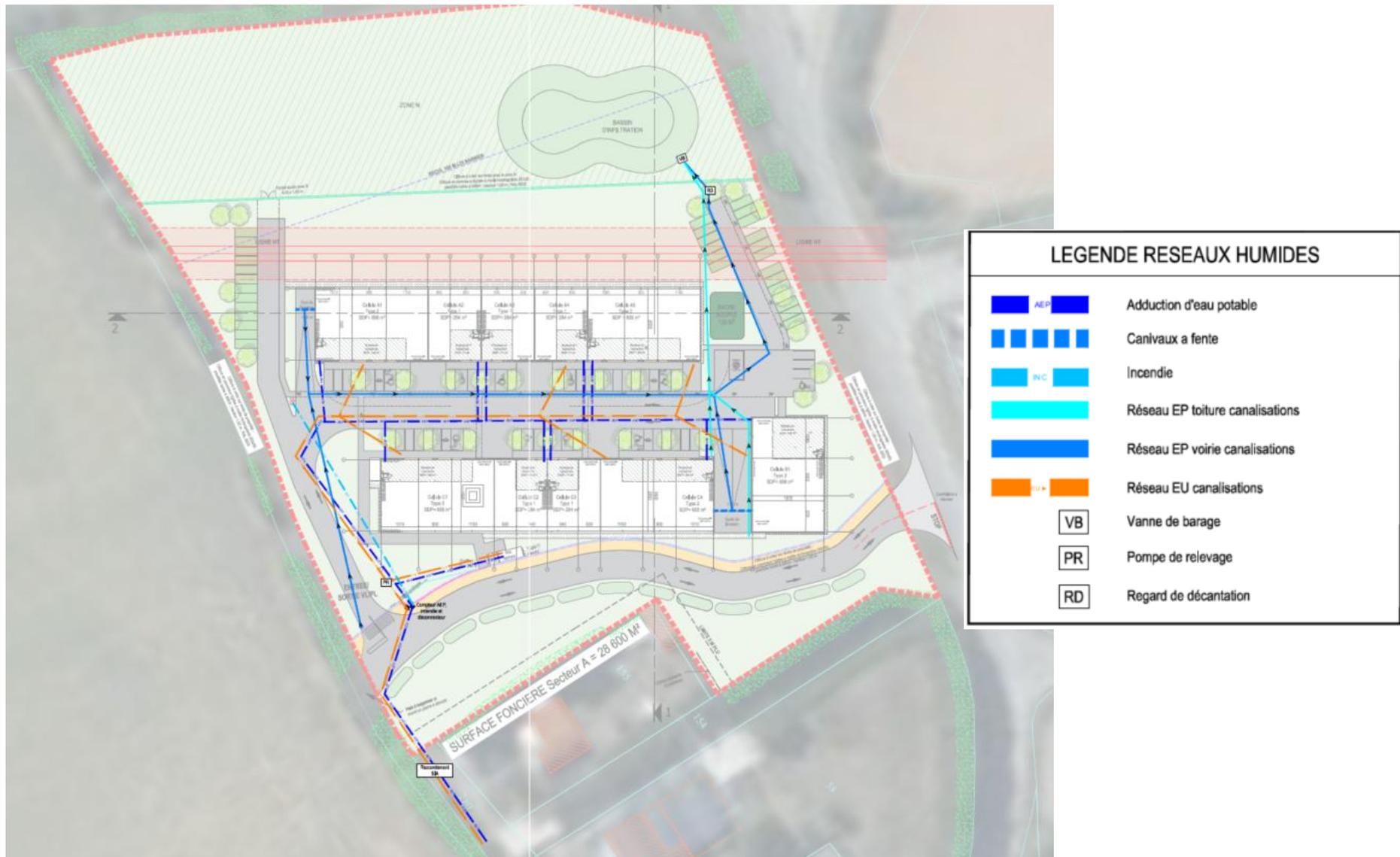
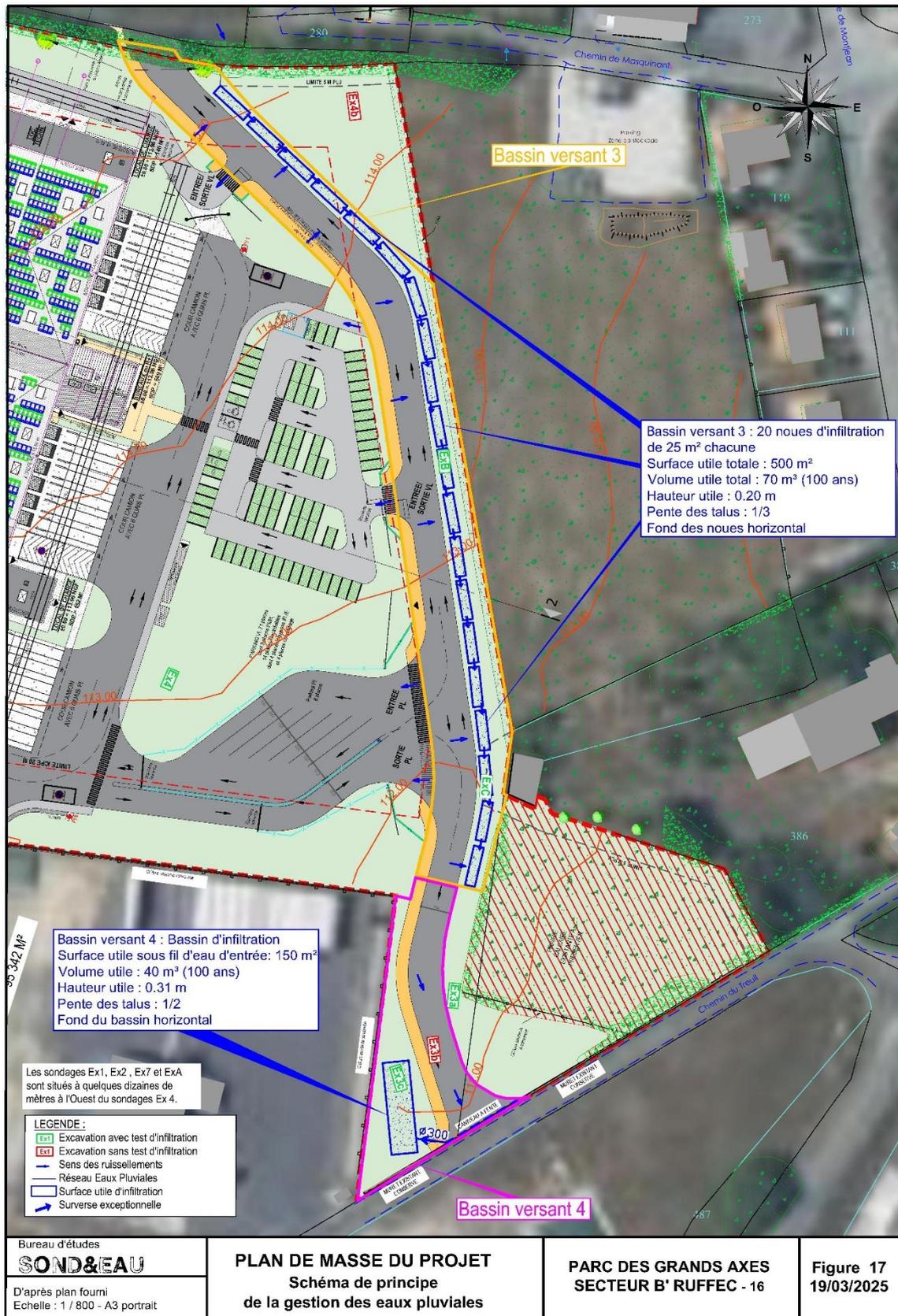


Figure 12. Localisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales - secteurs A et A' (Source : Sond&eau)



Figure 13. Localisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales - secteur B' (Source : Sond&eau)



En parallèle de ces ouvrages, les eaux pluviales de toiture pourront être récupérées par le biais d'une cuve étanche à définir selon les besoins, et réutilisées pour l'entretien des espaces verts, les sanitaires...

Abattement

Les taux d'abattement prévus sur l'ouvrage du bassin versant AA'B' sont les suivants.

Tableau 16. Taux d'abattement

Paramètre de pollution	Apports en kg/Ha/an	Rejets du projet sans décantation (Kg/an)	Abattement attendu dans les bassins* (%)	Rejet résiduel total après décantation (Kg/an)	Concentration** du rejet (mg/L)
MES	660	1158,0	83	196,9	13,77
DCO	630	1105,4	70	331,6	23,20
DBO5	90	157,9	75	39,5	2,76
Hydrocarbures totaux	15	26,3	88	3,2	0,22

* Les abattements sont estimés pour une décantation de 3 heures (données disponibles).

** Ces concentrations sont estimées pour une surface active définie de 17 546 m² produisant un volume de précipitations estimé à 14 296 m³ pour 814.8 mm (précipitations annuelles moyennes).

Plateforme logistique

Cette partie synthétise la gestion des eaux pluviales du secteur B. Le détail de la gestion des eaux pluviales sur ce secteur est présenté en annexe 4 de l'Étude de gestion des eaux pluviales.

Surfaces considérées

Le tableau suivant précise les surfaces considérées pour le dimensionnement des Ouvrages de Gestion des Eaux Pluviales.

Tableau 17. Tableau de surfaces actives avant et après aménagement

Bassins versants	Surfaces (m ²)	Voiries et parkings	Stationnements perméables	Allées, trottoirs et contours	Espaces verts	Toitures et ouvrages gestion incendie (bassin et citerne)	TOTAL
Terrain avant aménagement	Surface (m ²)	0	0	0	84 852	0	84 852
	Coefficient de ruissellement	0,9	0,5	0,9	0,15	1	0,15
	Surface active (m ²)	0	0	0	12 728	0	12 728
Terrain après aménagement	Surface (m ²)	16 817	1 471	1 867	33 060	31 637	84 852
	Coefficient de ruissellement	0,9	0,5	0,9	0,15	1	0,64
	Surface active (m ²)	15 135	736	1 680	4 959	31 637	54 147

Période de retour

La période de retour considérée pour la gestion des eaux pluviales sur le Parc des Grands Axes est de 100 ans.

Perméabilité du sol

Des tests d'infiltration ont été réalisés sur la zone logistique. Les perméabilités obtenues sont faibles à très bonnes. Le détail des résultats obtenus est présenté en annexe 4.

Un coefficient d'absorption de 345 L/h/m² est retenu pour la gestion des eaux pluviales. Il permet notamment de déterminer les types d'ouvrage à réaliser.

Tableau 18. Estimation des capacités d'absorption

		Avant colmatage (L/h/m ²)	Après colmatage (L/h/m ²)	Moyenne harmonique après colmatage (L/h/m ²)
Bassin versant	Ex1	814	407	345
	Ex2	600	300	

Coefficient de ruissellement

Le coefficient de ruissellement des espaces verts est estimé à 0,15 en raison de la nature du sous-sol et de la capacité d'infiltration des terrains en surface.

Le coefficient de ruissellement moyen sur le secteur B est de 0,64. La localisation des sondages est reprise dans les plans des réseaux et ouvrages à la suite.

Débits instantanés

La méthode rationnelle a été utilisée pour calculer les débits de pointe.

Les coefficients de Montana pris en compte sont les suivants (station météo de Angoulême-Brie-Champniers - 2010/2021).

Durée de retour	Pluie 6 min à 30 min	
	a	b
10 ans	4,114	0,446
30 ans	5,075	0,432
100 ans	6,069	0,413

Les débits obtenus sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 19. Estimation des débits de pointe après aménagement

Ensemble du terrain après aménagement	Tc Temps de concentration	I Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe à l'aval du bassin versant
	minutes	mm/min	m ³ /s
Q10 ans	15,72	1,20	1,092
Q30 ans		1,54	1,400
Q100 ans		1,95	1,764

Séparateurs hydrocarbures

Deux séparateurs à hydrocarbures seront installés en amont des ouvrages de gestion par infiltration des eaux pluviales afin de traiter avant rejet les eaux potentiellement polluées des eaux de voirie PL.

Les caractéristiques des séparateurs à hydrocarbures sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 20. Caractéristiques des séparateurs à hydrocarbures

Séparateur à hydrocarbures	Volume	Débit	Dispositif de dérivation by-pass ?
Voiries 1	5 000 L	50 L/s	Non
Voiries 2	500 L	5 L/s	Oui

Volumes d'eau à gérer

Le tableau suivant présente une prévision des volumes et débits d'une pluie de retour 100 ans.

Prévision des volumes et débits pour les pluies de retour 100 ans

PLUIES DE RETOUR 100 ANS			Durée de l'épisode pluvieux				
			15 min	30 min	1 heure	12 heures	24 heures
Bassin versant	Surface active (m ²)	Hauteur d'eau (mm) - données Météo-France	29,7	39,9	45,4	67,1	76
Terrain avant aménagement	12 728	Volume (m ³)	378,0	507,8	577,9	854,0	967,3
		Débit moyen (L/s)	420,0	282,1	160,5	19,8	11,2
Terrain après aménagement	54 147	Volume (m ³)	1608,2	2160,5	2458,3	3633,3	4115,2
		Débit moyen (L/s)	1786,9	1200,3	682,9	84,1	47,6

Dimensionnement des bassins

- Bassin de confinement

Les eaux d'extinction d'incendie du site (eaux pluviales toitures et eaux pluviales voiries) seront confinées dans un bassin étanche d'environ 2950 m³ au Nord-Ouest du site. Ce bassin étanche permettra le stockage d'eaux polluées en cas d'incendie et de déversement accidentel. Il est suffisamment dimensionné pour contenir un cumul partiel Rétention Incendie et Orage des voiries (Volume maximal valant D9A moins pluie de 10 L/m² des surfaces de voiries + pluie 10 ans des surfaces de voiries). L'arrêt de la pompe de relevage est prévue en aval de ce bassin pour assurer le confinement. Ce bassin est positionné en amont du bassin d'infiltration à ciel ouvert en ce qui concerne la gestion des eaux de ruissellement sur voiries.

- Bassin d'infiltration

Le dimensionnement suivant a été réalisé à partir des surfaces actives définies précédemment, du débit de d'infiltration, et des données météorologiques de la station d'Angoulême-Brie-Champniers. Le volume de stockage proposé correspond à la différence la plus élevée entre la courbe du volume ruisselé et la droite du volume évacué par infiltration. Ce volume total permettra de gérer sans débordement au minimum des pluies de retour 100 ans.

Le détail des dimensionnements est présenté en annexe 4 de l'Étude de gestion des eaux.

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques des ouvrages par bassin versant.

Tableau 21. Caractéristiques dimensionnelles des ouvrages

	Surface utile (m ²)	Volume utile (m ³)	Hauteur utile (m)	Volume total potentiellement évacué en 24 heures (m ³)	Volume* pluie de retour 10 ans de 24 heures (m ³) soit 58,1 mm	Volume* pluie de retour 30 ans de 24 heures (m ³) soit 67 mm	Volume* pluie centennale de 24 heures (m ³) soit 76 mm
Bassin d'infiltration	1 150	1 190	1,20	9 522	3 148	3 630	4 118

Les détails sur l'ouvrage de gestion de eaux pluviales sont présentés en annexe 4 de l'Étude de gestion des eaux en partie 4.2.2.6. *Caractéristiques techniques des ouvrages.*

Les réseaux et les ouvrages sont repérés sur les plans en pages suivantes.

Figure 14. Plan des réseaux d'eaux - secteur B

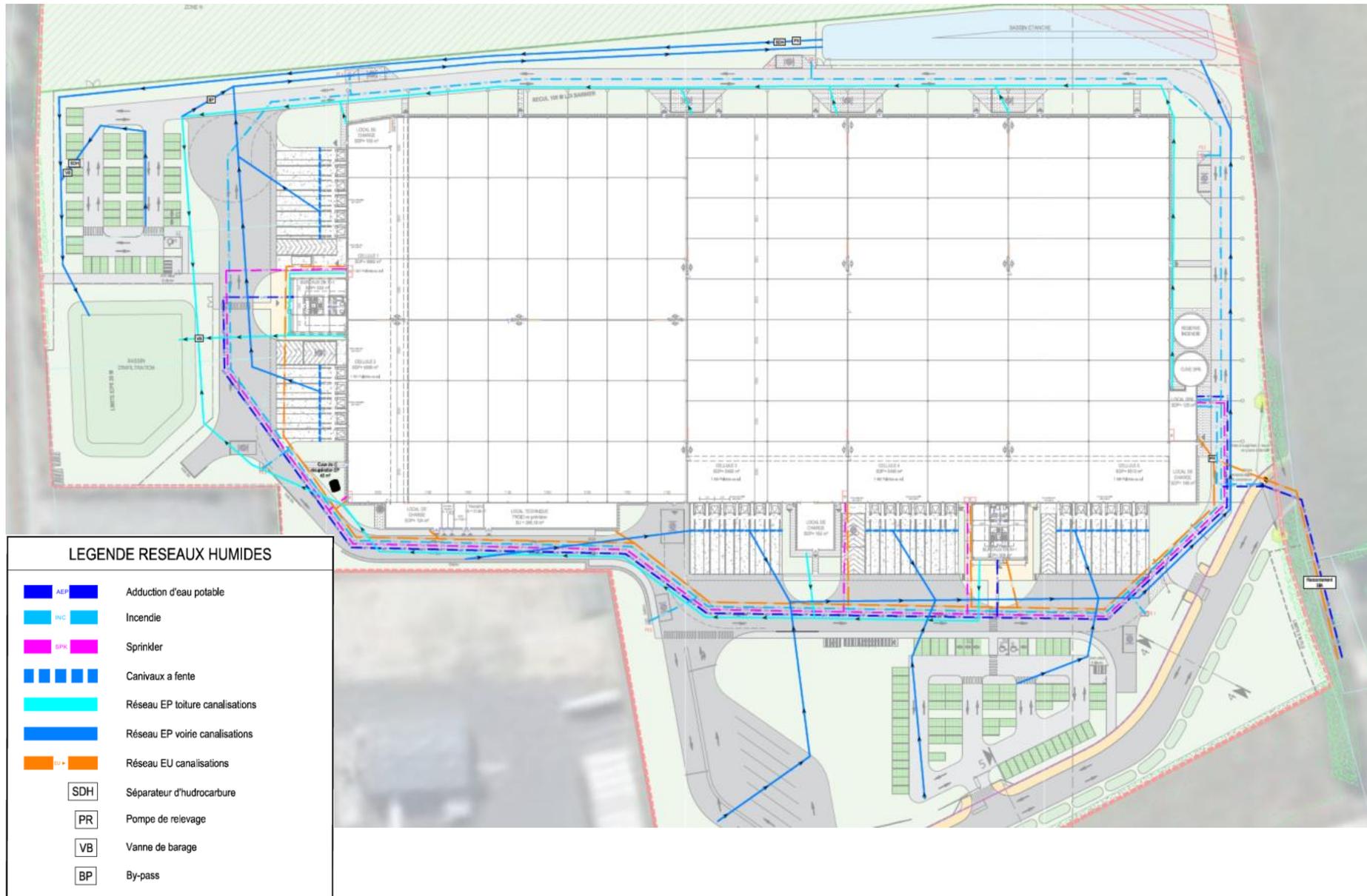
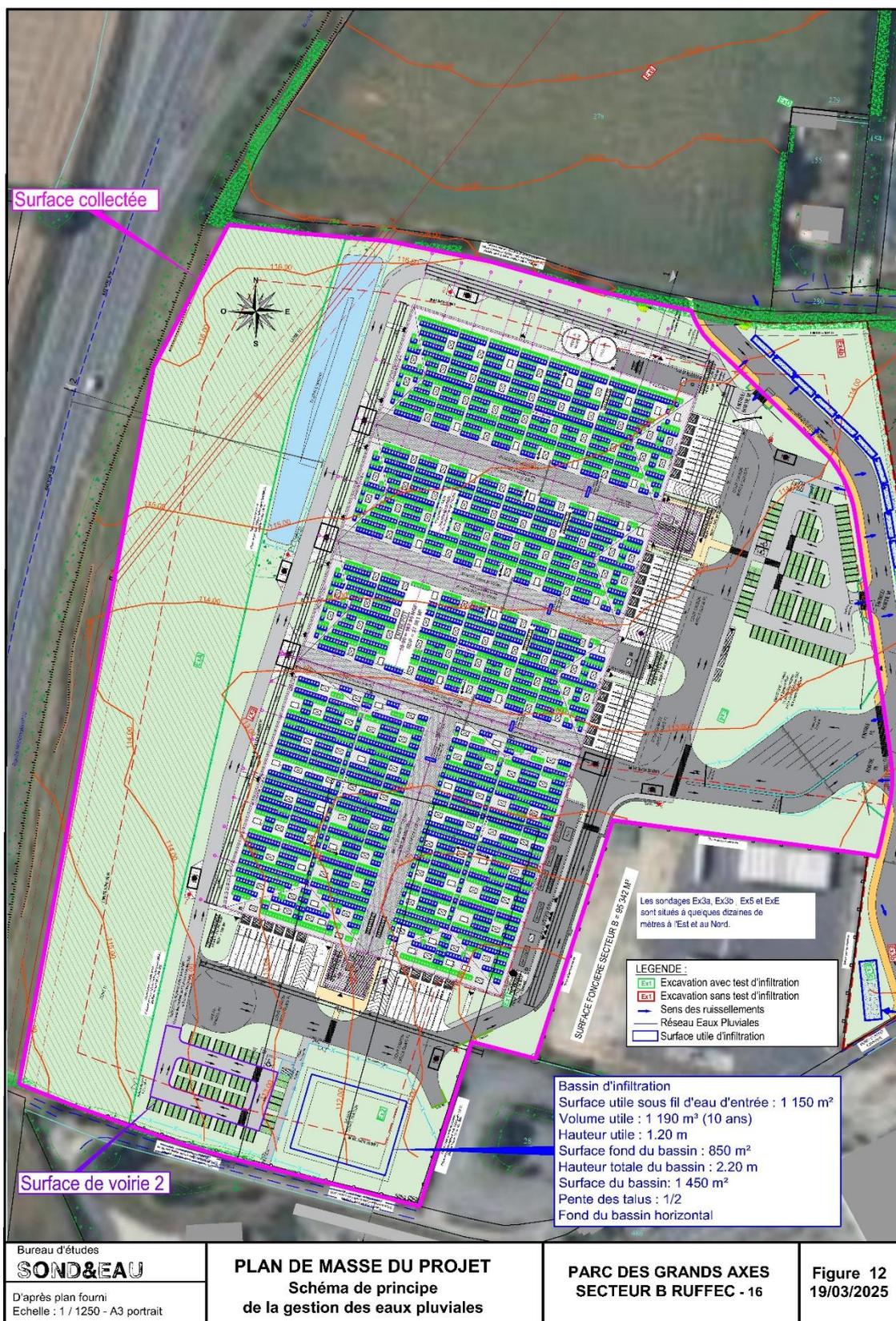


Figure 15. Localisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales - secteur B (Source : Sond&eau)



En parallèle de ces ouvrages, les eaux pluviales de toiture pourront être récupérées par le biais d'une cuve étanche à définir selon les besoins.

Abattement

Les taux d'abattement prévus pour le bassin d'infiltration sont les suivants.

Tableau 22. Taux d'abattement

Paramètre de pollution	Apports en kg/Ha/an	Rejets du projet sans décantation (kg/an)	Abattement attendu dans le bassin* (%)	Rejet résiduel total après décantation (kg/an)	Concentration** du rejet (mg/L)
MES	1000	5414,7	83	920,5	20,86
DCO	820	4440,1	70	1332,0	30,19
DBO5	120	649,8	75	162,4	3,68
Hydrocarbures totaux	25	135,4	88	16,2	0,37

III.4.2 AIR

III.4.2.1 PHASE TRAVAUX

Les principales sources d'impact au niveau de la qualité de l'air sont :

- Les émissions de poussières :
 - Utilisation d'engins et de camions : L'utilisation des engins de construction et des différents types de camions peut entraîner l'émission de poussières, par exemple lors du transport des matériaux fins par les camions-bennes,
 - Stockage des déblais : Certains déblais, après avoir été excavés, sont stockés sur le site. En cas de vent, ces stockages peuvent être la source d'émissions de poussières,
- Les émissions de gaz d'échappement et de combustion : des gaz d'échappement vont être émis à l'atmosphère du fait des divers engins et équipements de construction ainsi que des camions lourds et légers et des véhicules personnels, fonctionnant avec des moteurs à explosion (essence) ou à combustion (diesel),
- Les émissions de COV : des composés organiques volatils peuvent être émis lors de l'utilisation de peinture, de solvants, de colle,

III.4.2.2 PHASE EXPLOITATION

Les seules émissions gazeuses prévisibles sur le site sont liées aux mouvements des véhicules de type poids-lourds et véhicules légers. Ils sont à l'origine de gaz d'échappement issus de la combustion de gazole dans les moteurs. Ces émissions seront diffuses et limitées.

Les émissions de polluants liés aux gaz d'échappement seront amenées à diminuer entre la situation actuelle et la situation avec projet (scénario 2026 à la mise en service), du fait de l'évolution technologique du parc automobile.

Eu égard au trafic routier et à l'augmentation de celui-ci en lien avec le projet, notamment de poids-lourds sur la RN 10 en limite ouest du projet, les émissions de gaz d'échappement du « Parc des Grands Axes » seront très faibles à l'échelle locale.

III.4.2.2.1 QUOTAS DE CO₂ - BILAN CARBONE

Quotas de CO₂

Le projet n'est pas soumis à la politique de quotas d'émission des gaz à effet de serre du fait de l'absence d'installation de combustion de puissance supérieure à 20 MW.

Bilan carbone

Afin d'intégrer les émissions de gaz à effet de serre liées au transport routier qui ne sont pas prises en compte dans le cadre des quotas de CO₂, FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD ont réalisé un bilan de leurs émissions en situation future⁸, afin d'estimer l'empreinte carbone du projet à partir de 4 sources identifiées que sont :

- La construction des bâtiments et des voiries associées,
- L'artificialisation des terrains,
- La consommation d'énergie en exploitation,
- Le trafic routier induit par l'exploitation.

Les résultats obtenus sont reportés sur une durée de 50 ans, ce qui correspond à la durée de vie standard d'un bâtiment, et sont comparés à un « projet de référence ».

Ce projet de référence ne se veut pas pessimiste mais représenter un projet réglementaire, incluant des choix architecturaux se trouvant dans la moyenne des projets des 5 dernières années. Le projet de référence est basé sur le projet original de mars 2023, repris ci-après.

Figure 16. Projet retenu - Mars 2025



⁸ Ce bilan carbone est également joint en annexe de la présente étude d'impact.

Figure 17. Projet de référence - Mars 2023



Le détail de l'étude des gaz à effets de serre (GES) émis par le projet est présenté au § IV.6.3.

Le rapport se trouve également en Annexe 8 de cette étude.

La synthèse de l'estimation de l'empreinte carbone du projet ramenée à la durée de vie du bâtiment est reprise dans le tableau ci-après, associé à l'incertitude de calcul. L'empreinte carbone du trafic étant le poste le plus important, elle fait l'objet d'un tableau séparé ci-après.

Tableau 23. Tableau des empreintes carbone du projet et référence

Empreinte ramenée à la durée de vie du bâtiment (50 ans)	Empreinte « référence » (t eq CO2)	Empreinte projet (t eq CO2)	Incertitude
Empreinte carbone de la construction	19 200	18 800	25%
Empreinte carbone de l'artificialisation	830	802	70%
Empreinte Prod PV (30 ans)	-2 089	-5 898	25%
Empreinte carbone Énergie	5 250	3 100	40%
Empreinte globale	23 191	16 804	

Nous estimons donc que le projet permettrait d'économiser par rapport à la référence de l'ordre de 28% sur les émissions de CO2 durant les 50 ans de sa durée de vie. Ce gain est principalement lié à :

- L'absence d'adduction gaz qui garantit l'absence de combustion de gaz naturel sur le site,
- La taille de l'installation photovoltaïque,
- La réduction des surfaces construites.

Il est intéressant de noter que la production photovoltaïque globale du site pourrait compenser la totalité des consommations prévisionnelles (sans garantie à ce stade d'une autoconsommation locale).

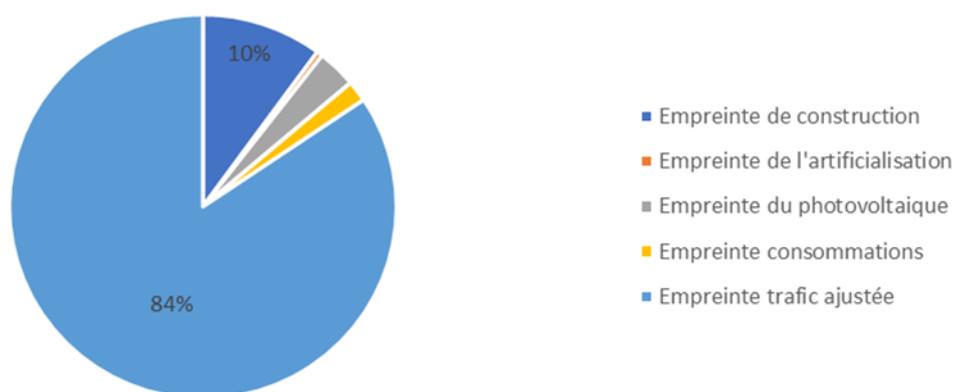
Les résultats sur le trafic routier projeté sur 50 ans sont les suivants :

Empreinte ramenée à la durée de vie du bâtiment (50 ans)	Empreinte carbone projet (t eq CO2/an)	Incertitude
Empreinte carbone brute du trafic	765 000	75%
Empreinte carbone « adaptée » du trafic	153 000	75%

Le trafic routier va représenter une grande partie de l’empreinte carbone du projet.

L’étude « brute » donne une idée conservatrice de l’empreinte carbone potentielle sur le scope 3 du futur projet (car se basant sur un trafic important et une absence d’évolution de l’empreinte carbone d’un poids lourd sur 50 ans). L’étude « adaptée », donne un ordre de grandeur de l’impact qui pourrait plus précisément être associée au projet (augmentation des km parcourus et du trafic global), mais les hypothèses sont particulièrement complexes, nous sommes donc restés sur des valeurs conservatrices.

Figure 18. Empreinte carbone du projet



III.4.3 ODEUR

III.4.3.1 PHASE TRAVAUX

Le chantier pourra générer des odeurs liées aux gaz d’échappement et aux matériaux employés. Ces odeurs pourront être à l’origine de gêne pour les riverains.

III.4.3.2 PHASE EXPLOITATION

III.4.3.2.1 RECENSEMENT DES SOURCES D’ODEUR

Les principales sources susceptibles d’engendrer un impact olfactif sont les gaz de pots d’échappement des poids-lourds et des véhicules légers : les odeurs issues des gaz d’échappement seront faiblement perceptibles.

III.4.3.2.2 DESCRIPTION DE LA COMPOSITION DES ODEURS

Les gaz d’échappement sont essentiellement constitués de monoxyde de carbone, d’oxydes d’azote et de particules fines riches en HAP. L’odeur de ces gaz est caractérisée par un mélange d’odeurs de fumée chimique, âcre, et parfois métallique : elle est considérée comme désagréable.

III.4.4 SOL ET SOUS-SOL

III.4.4.1 PHASE TRAVAUX

En fonctionnement normal, la phase de travaux n'est pas émettrice de résidus dans le sol ou le sous-sol susceptible d'engendrer une pollution.

On notera toutefois qu'en cas de défaillance accidentelle, la présence d'engins fonctionnant au gazole non routier et utilisant également des huiles hydrauliques pourrait être à l'origine d'une pollution du milieu.

Par ailleurs, l'emploi de béton est susceptible de produire des écoulements de laitance. De même, durant la phase gros-œuvre, de l'huile de coffrage sera utilisée.

Des activités de peintures ou autres seront également réalisées. Ces activités nécessiteront l'emploi de produits potentiellement polluants.

III.4.4.2 PHASE EXPLOITATION

En fonctionnement normal, la phase d'exploitation n'est pas émettrice de résidus dans le sol ou le sous-sol susceptible d'engendrer une pollution.

Certaines substances liquides manipulées sur le site seront susceptibles d'entraîner une pollution des sols en cas de contact (déversement accidentel) avec ces derniers. Le projet mettra en œuvre les produits liquides suivants qui sont potentiellement polluants pour le sol : exemples : gazole, huiles lubrifiantes, produits chimiques (antimousse, anti-corrosion, anti-encrassement), ... et pourra stocker des produits dangereux, en quantité limitée.

De plus, la circulation de véhicules susceptibles d'avoir une fuite d'hydrocarbures ou d'huile entraîne un risque de pollution du sol.

III.4.5 BRUIT ET VIBRATION

III.4.5.1 PHASE TRAVAUX

Durant toute la vie du chantier (de la préparation à la mise en service puis lors du repli des installations de chantier), les sources sonores et vibratoires sont provoquées par l'utilisation des engins, camions et machines présents sur le site, par certaines activités type battage de pieux, découpe, centrale à béton, ... et de façon intermittente par le trafic généré.

En effet, les travaux de terrassement pourront être à l'origine de vibrations localisées, liées à l'emploi de certains engins : pelles, dameuses, brise roches hydraulique (BRH), ... notamment en présence de calcaires sous-jacents.

Ces vibrations seront prises en compte, bien que très limitées, et ne seront pas ressenties à plus de quelques mètres des engins. Les vibrations susceptibles d'être ressenties à l'extérieur du site seront donc limitées aux périodes de terrassement en bordure du projet uniquement, elles auront donc une incidence non significative sur les tiers.

III.4.5.2 PHASE EXPLOITATION

Une étude a été menée afin de modéliser les potentielles sources de bruit et l'impact du site sur son environnement.

III.4.5.2.1 SOURCES DE BRUIT

Les émissions sonores susceptibles d'être générées par l'activité de la zone seront :

- Les manœuvres des poids-lourds face aux quais et leur circulation au sein du site,
- Le chargement et le déchargement des poids-lourds au niveau des quais logistiques,
- La circulation des véhicules légers des employés et visiteurs du site, sur les pistes et parkings dédiés,
- Le fonctionnement des installations frigorifiques des bâtiments et poids-lourds.

Des véhicules légers et poids-lourds stationnés moteurs allumés ont également été pris en compte.

Les niveaux sonores prévisionnels du projet seul (sans bruit résiduel) ont été modélisés grâce au logiciel de modélisation acoustique CADNAA.

Le trafic ajouté par le projet sur les voies de circulations entourant le site a également été pris en compte pour représenter le plus fidèlement possible le bruit généré par le projet.

Toutes les hypothèses utilisées pour les modélisations sont détaillées en Annexe 7.

Les plans suivants reprennent la localisation de chaque source de bruit ainsi que le cheminement des différents véhicules pour les situations de jour (7h-22h) et de nuit (22h-7h).

Les hypothèses de modélisation de jour et de nuit sont les suivantes :

Tableau 24. Hypothèses de modélisation acoustique

Période	Nombre de VL simultanés sur site activités	Nombre de VL simultanés sur site logistique ⁹	Nombre de PL simultanés sur site logistique ¹⁰	Vitesse sur site
Jour (7h-22h)	29	180	12	30 km/h
Nuit (22h-7h)	6	90	7	

Les résultats de la modélisation acoustique sont présentés ci-après :

Tableau 25. Niveaux sonores projetés pour le projet seul

Récepteur	JOUR	NUIT
	LAeq calculé (dB(A))	LAeq calculé (dB(A))
LP-ZER1	42,6	41,7
LP-ZER2	40,0	39,5
LP3	54,4	53,4
LP4	39,2	35,6

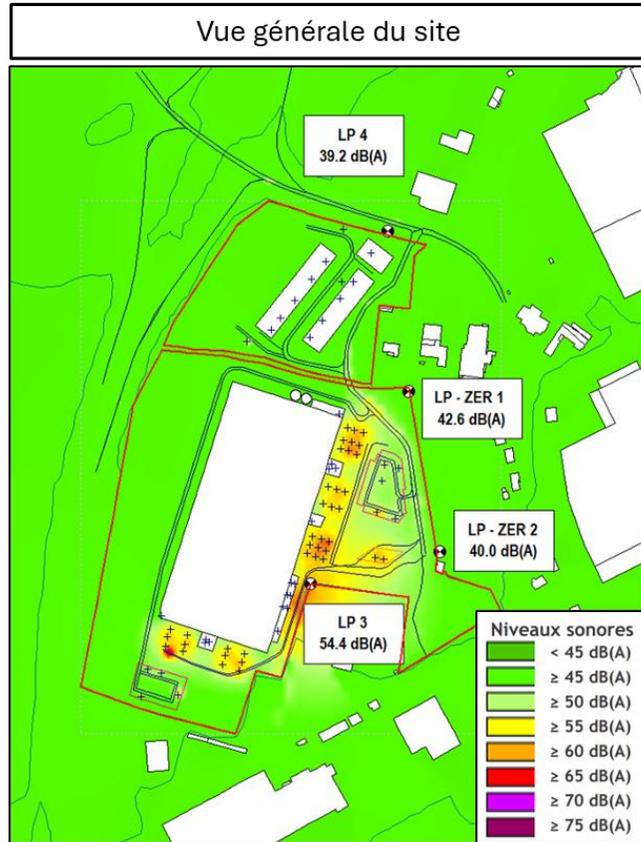
Les mesures mises en œuvre dans le cadre des modélisations acoustiques avec le projet sont présentées au paragraphe VI.6.1.

Le détail des modélisations est décrit dans le rapport de modélisation acoustique en Annexe 7.

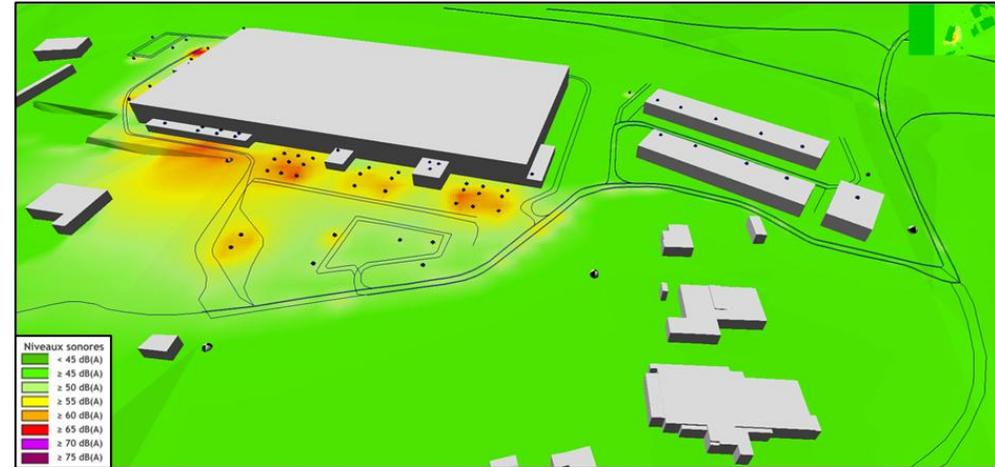
⁹ La modélisation prend en compte l'heure de changement d'équipe en situation majorante, c'est pourquoi les véhicules des deux équipes sont pris en compte.

¹⁰ Au vu de la nature des produits pouvant être stockés dans l'entrepôt, seuls des camions frigorifiques ont été pris en compte sur le site de jour (les 12 susmentionnés) comme de nuit (7 poids-lourds).

Figure 19. Plan de localisation des sources de bruit - Jour



Vue 3D depuis le nord-est



Vue 3D depuis le sud

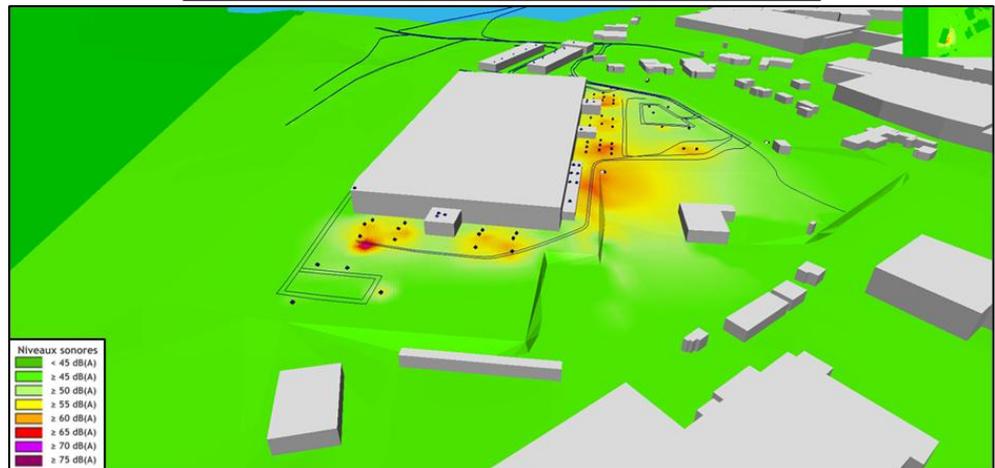
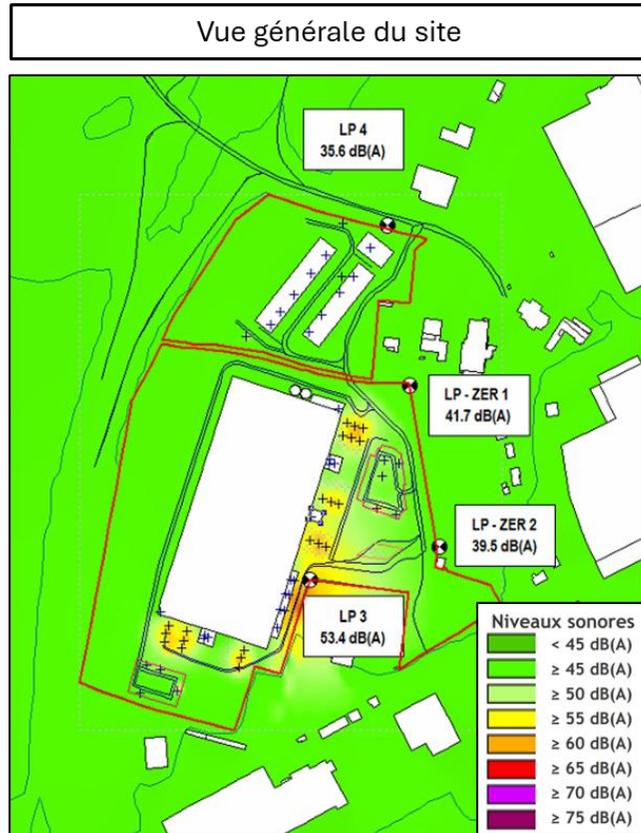
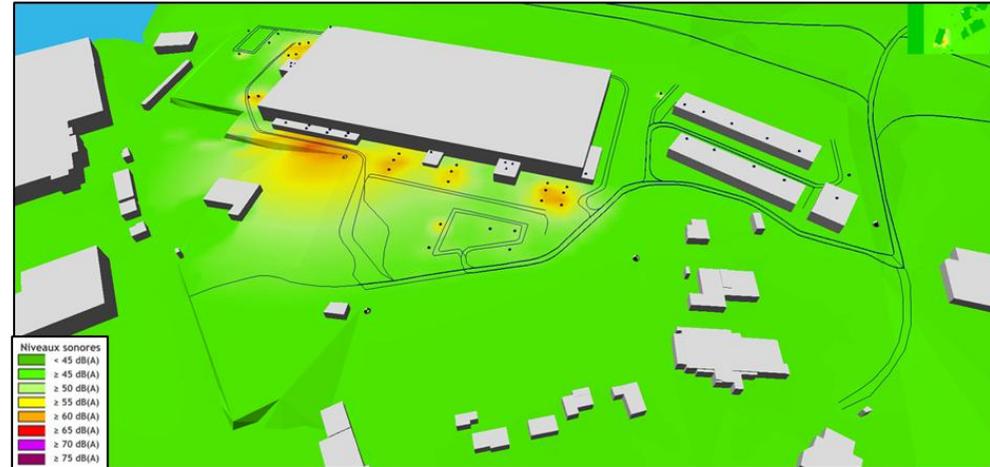


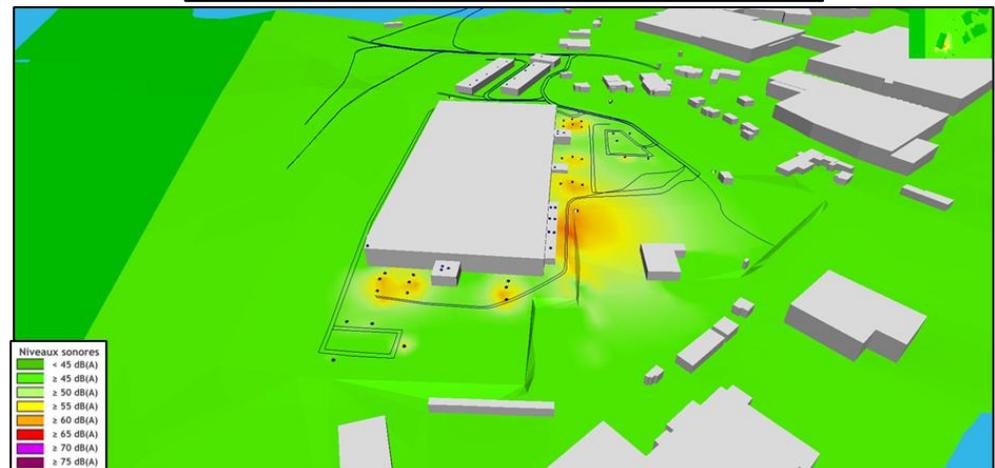
Figure 20. Plan de localisation des sources de bruit - Nuit



Vue 3D depuis le nord-est



Vue 3D depuis le sud



III.4.5.2.2 SOURCES DE VIBRATIONS ET ESTIMATION DES NIVEAUX VIBRATOIRES ATTENDUS

Les installations présentes sur les sites ne seront pas susceptibles d'engendrer des vibrations qui pourraient présenter des nuisances pour le voisinage.

III.4.6 ÉMISSIONS LUMINEUSES

III.4.6.1 PHASE TRAVAUX

Les émissions lumineuses susceptibles de provenir du chantier peuvent être dues aux phares des engins ainsi qu'à l'éclairage des zones travaux. Les travaux seront cependant réalisés en majorité de jour, afin d'éviter des émissions lumineuses de 22h à 7h.

III.4.6.2 PHASE EXPLOITATION

Des lampes dirigées vers les voies et parkings assureront l'éclairage et la sécurité pour les déplacements sur le projet. Cet éclairage sera d'une puissance équivalente à des lampadaires implantés sur la voirie publique.

Les émissions lumineuses du site seront liées à l'éclairage nocturne des bâtiments d'activité et du bâtiment logistique (niveaux d'éclairage compris entre 10 et 20 lux).

III.4.7 CHALEUR ET RADIATION

III.4.7.1 PHASE TRAVAUX

Des émissions de chaleur peuvent être attendues lors des travaux d'aménagement des voiries. En effet, lors de la pose de revêtements routiers les températures avoisinent généralement les 150°C.

Les émissions de radiation potentiellement émises au cours du chantier sont de type radiatif (chaleur) et électromagnétiques en lien avec les engins et le matériel. Cependant, les émissions attendues sont négligeables.

III.4.7.2 PHASE EXPLOITATION

Le site d'étude n'accueillera pas d'activité susceptible de générer des émissions de chaleur de radiation notable au regard du tissu urbain qui l'entoure.

III.4.8 DÉCHETS PRODUITS

III.4.8.1 PHASE TRAVAUX

À toutes les phases du chantier, différents types de déchets seront générés par les travaux de construction :

- Déchets Industriels Spéciaux (DIS) :
 - Les peintures et vernis,
 - Les solvants,
 - Certaines colles,
 - Des matériels souillés (pinceaux, brosses, chiffons, contenants, etc.),
 - Des huiles et graisses (de vidange, de décoffrage, etc.),
 - Des déchets de calorifuge,
 - Des emballages souillés,
 - Des produits de nettoyage et de traitement des équipements.
- Déchets Industriels Banals (DIB) :
 - Du béton léger (cellulaire),
 - Des fers à béton,
 - Du placoplâtre,
 - Des métaux,
 - Des verres spéciaux,
 - Du bois non traité avec des produits toxiques,
 - Des plastiques et PVC,
 - Du polystyrène, caoutchouc, laine de verre,
 - Des emballages non souillés.
- Déchets inertes :
 - Du béton armé et non armé ;
 - Des pierres ;
 - Des parpaings, briques ;
 - Des verres ordinaires.

III.4.8.2 PHASE EXPLOITATION

III.4.8.2.1 DÉCHETS DU SECTEUR ACTIVITÉS

Les principaux déchets générés par le secteur A d'activités seront des déchets domestiques, des déchets de bureaux en faible quantité, etc.

Les types et quantités de déchets produits pour le secteur logistique et le secteur activités sont présentés dans le tableau ci-après au chapitre III.4.8.2.3.

III.4.8.2.2 DÉCHETS DU SECTEUR LOGISTIQUE

Les principaux déchets générés par le secteur B logistique sont :

- Des emballages plastiques, carton,
- Du polystyrène,
- Du bois de palette,
- Du verre,
- Des déchets domestiques,
- Des Déchets d'Équipement Électriques et Électroniques (DEEE),
- Des boues du séparateur à hydrocarbures.

Les déchets seront stockés dans des conteneurs adaptés. Le tri sera réalisé conformément à la réglementation en vigueur. Les types et quantités de déchets produits pour le secteur logistique et le secteur activités sont présentés dans le tableau au chapitre suivant.

III.4.8.2.3 TYPOLOGIE DE DÉCHETS PRODUITS

Les ordures ménagères pourront être collectées par le service communal de collecte. Les déchets spécifiques liés aux différentes activités feront l'objet de contrats avec des entreprises spécialisées qui permettront leur acheminement vers des centres de traitement agréés.

Le tableau de la page suivante récapitule l'ensemble des déchets générés sur le site en mentionnant :

- Leurs codes selon l'annexe de la décision n° 2000/532/CE de la commission du 3 mai 2000 relative à la classification des déchets,
- Leur tonnage annuel,
- Leur fréquence d'enlèvement,
- Leur mode de stockage sur site,
- Leur collecteur,
- Leur filière (classement selon la directive n° 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets).

Tableau 26. Déchets générés par les secteurs activité et logistique

Déchet	Code	Tonnage annuel	Fréquence d'enlèvement	Mode de stockage	Collecteur	Filière / Destination
Emballages en plastiques	15 01 02	≈ 100 t	2 à 3 fois par mois	Benne ouverte et en balles	Récupération par une société agréée	Recyclage
Emballages en cartons	15 01 01	≈ 300 t	2 à 3 fois par mois	Benne ouverte et en balles		Recyclage
Palettes en bois	15 01 03	≈ 100 t	2 à 3 fois par mois	Benne ouverte		Recyclage
Déchets de bureaux et du réfectoire assimilés à des déchets municipaux en mélange	20 03 01	≈ 20 t	2 à 3 fois par mois	Benne fermée		ISDND
Déchets encombrants	20 03 07	Variable	2 à 3 fois par mois	Benne ouverte		Recyclage
Boues du séparateur à hydrocarbures	13 05 02*	Variable	2 fois par an	Pompées directement		Valorisation énergétique
Batteries	20 01 33*	Variable	Annuelle	Bac		Régénération des acides ou des bases

* Déchet classé comme dangereux selon l'annexe de la décision n°2000/532/CE de la Commission du 3 mai 2000.

IV. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

IV.1. PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE

Les aires d'études ont été définies selon des périmètres différents selon les études menées.

En effet l'aire d'étude doit être suffisamment large pour situer le projet dans le contexte environnemental et prévoir toutes les incidences, positives ou négatives, qu'entraînera sa réalisation. L'aire d'étude permet ainsi d'appréhender l'intégralité du territoire susceptible d'être affecté par le projet.

Les aires d'étude ont été définies selon différents périmètres :

- Immédiat, centré sur le site d'implantation, de 0 à 250 m,
- Rapproché, dans un rayon de 250 m à 2 km autour du site,
- Éloigné de 2 à 5 km et au-delà, du site. Ce périmètre permet l'étude du contexte environnemental général.

Ces différents périmètres permettent de prendre en compte toutes les thématiques :

Tableau 27. Périmètres des aires d'étude

	Périmètre immédiat	Périmètre rapproché	Périmètre éloigné
Milieu physique			
Topographie	X		
Météorologie - Conditions climatiques			X
Sols et sous-sols	X		
Eaux souterraines		X	
Eaux superficielles			X
Risques naturels		X	
Milieu naturel			
Zonages du patrimoine naturel			X
Zones humides	X		
Contexte forestier		X	
Continuités écologiques		X	
Inventaires de terrain	X		
Paysage et patrimoine			
Paysage		X	
Patrimoine			X
Milieu humain			
Urbanisme		X	
Population			X
Activités socio- économiques			X

	Périmètre immédiat	Périmètre rapproché	Périmètre éloigné
Voies de communication et réseaux			X
Risques technologiques		X	
Cadre de vie			
Ambiance sonore et vibrations		X	
Air		X	
Odeurs		X	
Émissions lumineuses		X	

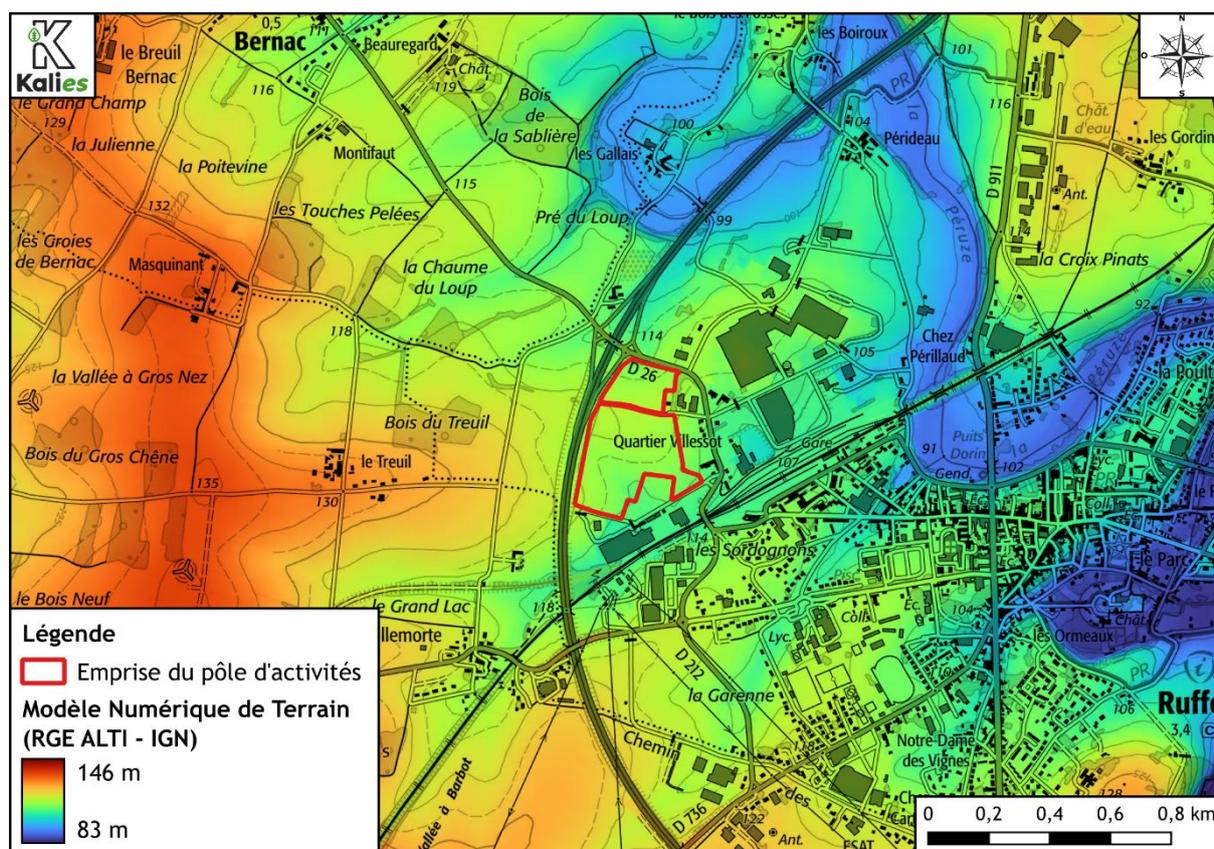
IV.2. MILIEU PHYSIQUE

Les plans, schémas et programmes relatifs à cette thématique (par exemple Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux - SDAGE, Plan de Prévention du Risque Naturel, ...) seront présentés au sein du chapitre XIII, de même que la compatibilité du projet avec leurs orientations.

IV.2.1 TOPOGRAPHIE

La zone d'étude est située entre 110 et 115 m NGF d'altitude sur un terrain qui ne présente pas de pente marquée. Elle est limitée à l'ouest par le talus routier de la route nationale RN10, d'une hauteur de 3 à 4 m environ.

Figure 21. Topographie du secteur du projet



Les deux coupes ci-après sont réalisées à partir du levé effectué par le cabinet géomètre Hétéria en septembre 2022.

Figure 22. Coupe topographique Sud-Nord

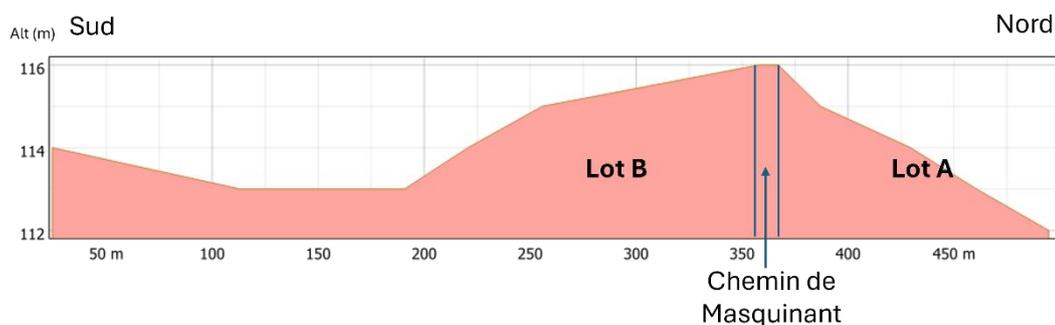
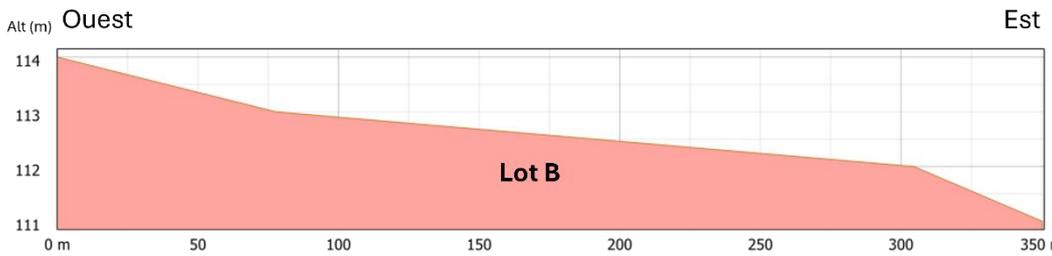


Figure 23. Coupe topographique Ouest-Est



IV.2.2 MÉTÉOROLOGIE - CLIMAT

IV.2.2.1 CONTEXTE GÉNÉRAL

Le climat de la commune de Ruffec est classé comme appartenant à une zone de climat océanique¹¹ au sein de la région climatique d'Aquitaine.

IV.2.2.2 PARAMÈTRES CLIMATIQUES

Les données climatologiques présentées dans les paragraphes suivants sont issues de la station météorologique de Civray (située à environ 15 km au nord-est du site d'étude), sur la période statistique 1991 - 2020. Il s'agit de la station Météo-France la plus proche du site et de la plus représentative de la zone d'étude.

IV.2.2.2.1 TEMPÉRATURES

Pour la période comprise entre 1991 et 2020, les températures relevées mettent en évidence :

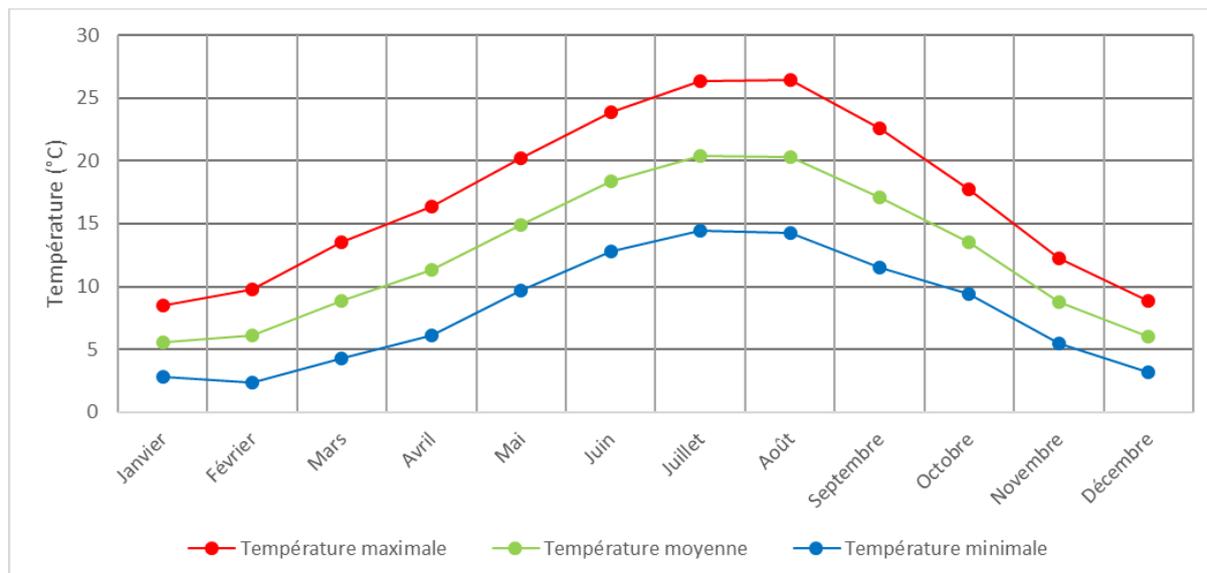
- Des températures moyennes mensuelles comprises entre 5,6°C en janvier et 20,4°C en juillet,
- Une moyenne annuelle de 12,6°C.

Pour la période comprise entre le 1^{er} avril 1990 et le 2 septembre 2024, les records sont :

- Un minimum absolu obtenu en février 2012 de -12,7°C,
- Un maximum absolu obtenu en août 2003 de 40,2°C.

¹¹ Météo France, « Zonages climatiques en France métropolitaine », 2020

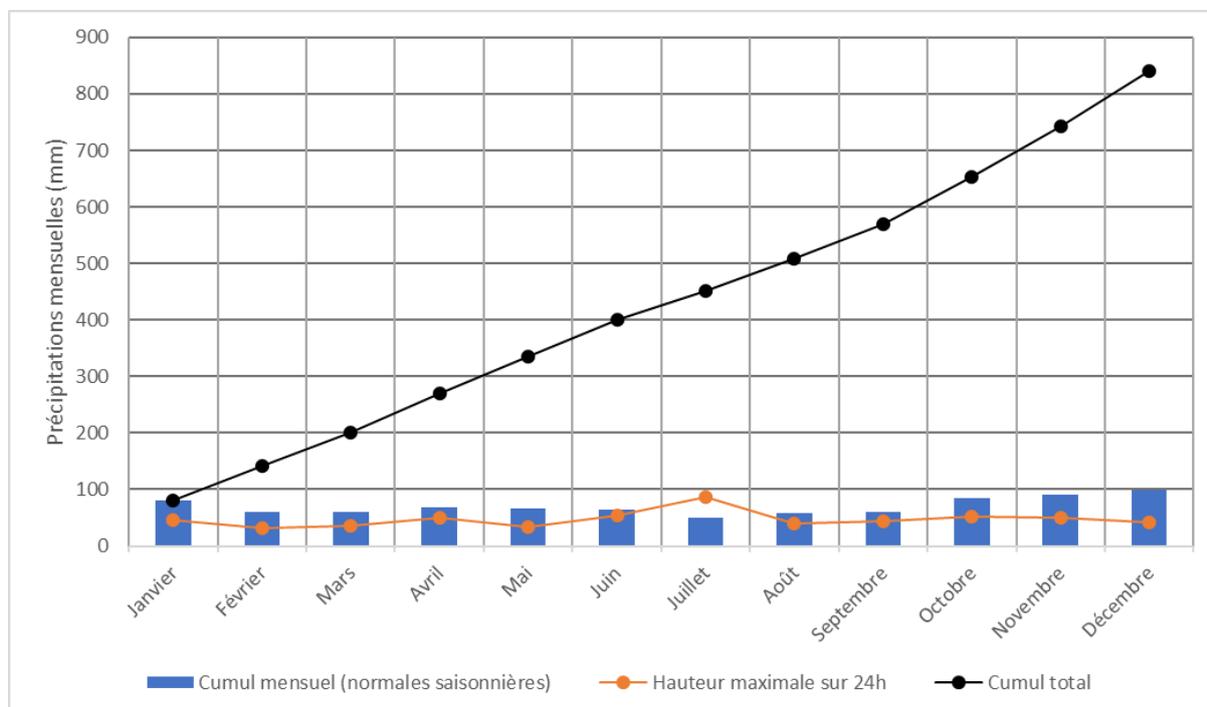
Figure 24. Température dans le secteur du projet (Météo France, station de Civray)



IV.2.2.2.2 PRÉCIPITATIONS

Les moyennes des relevés effectués entre 1981 et 2010 révèlent des précipitations annuelles de 841,4 mm pour 120,6 jours de précipitations par an en moyenne. En normales saisonnières, le mois le plus pluvieux est le mois de décembre (98,4 mm en moyenne) et le moins pluvieux celui de juillet (50,2 mm).

Figure 25. Pluviométrie dans le secteur du projet (Météo France, station de Civray)



IV.2.2.2.3 RÉGIME DES VENTS

Dans le secteur du projet, les vents dominants proviennent de l'Est-Nord-Est et depuis un large secteur Ouest / Sud-Ouest.

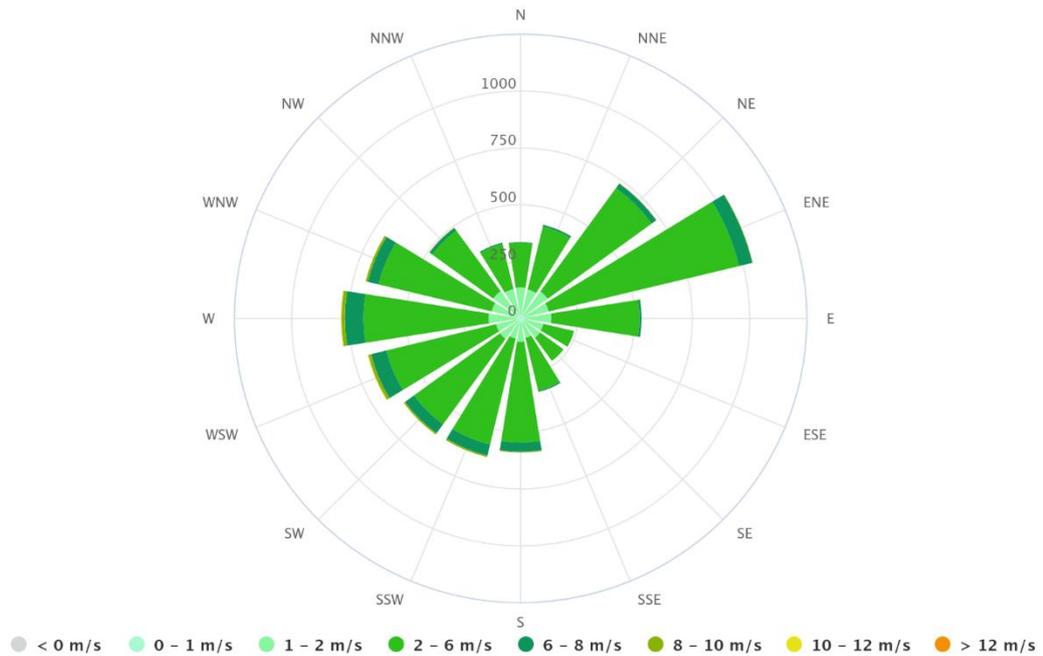
Dans l'ensemble, ces vents sont faibles (inférieurs à 4,5 m/s). Les vents forts (> 8 m/s) sont, pour leur part, plus rares, ils proviennent essentiellement du secteur Ouest/Sud-Ouest.

La rose des vents ci-dessous indique les directions des vents correspondants à chaque classe de vent.

Figure 26. Direction des vents correspondants à chaque classe de vent

Ruffec

46.03°N, 0.20°E (110 m snm).
Modèle: ERA5T.



IV.2.2.3 DONNÉES KÉRAUNIQUES

Les statistiques de foudroiement de Météorage présentent une densité moyenne de foudroiement pour la commune de Ruffec de $N_{sg} = 0,51$ cps de foudre/km²/an et de 8 jours d'orage par an, sur la période allant de 2015 à 2024. Le secteur présente donc une intensité de foudroiement faible.

IV.2.2.4 GAZ À EFFET DE SERRE

Cette thématique, en lien avec les changements climatiques, est traitée au sein du chapitre IV.6.3 relatif à la qualité de l'air.

IV.2.3 SOL ET SOUS-SOL

IV.2.3.1 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

IV.2.3.1.1 CONTEXTE GÉOLOGIQUE GÉNÉRAL ET LOCAL

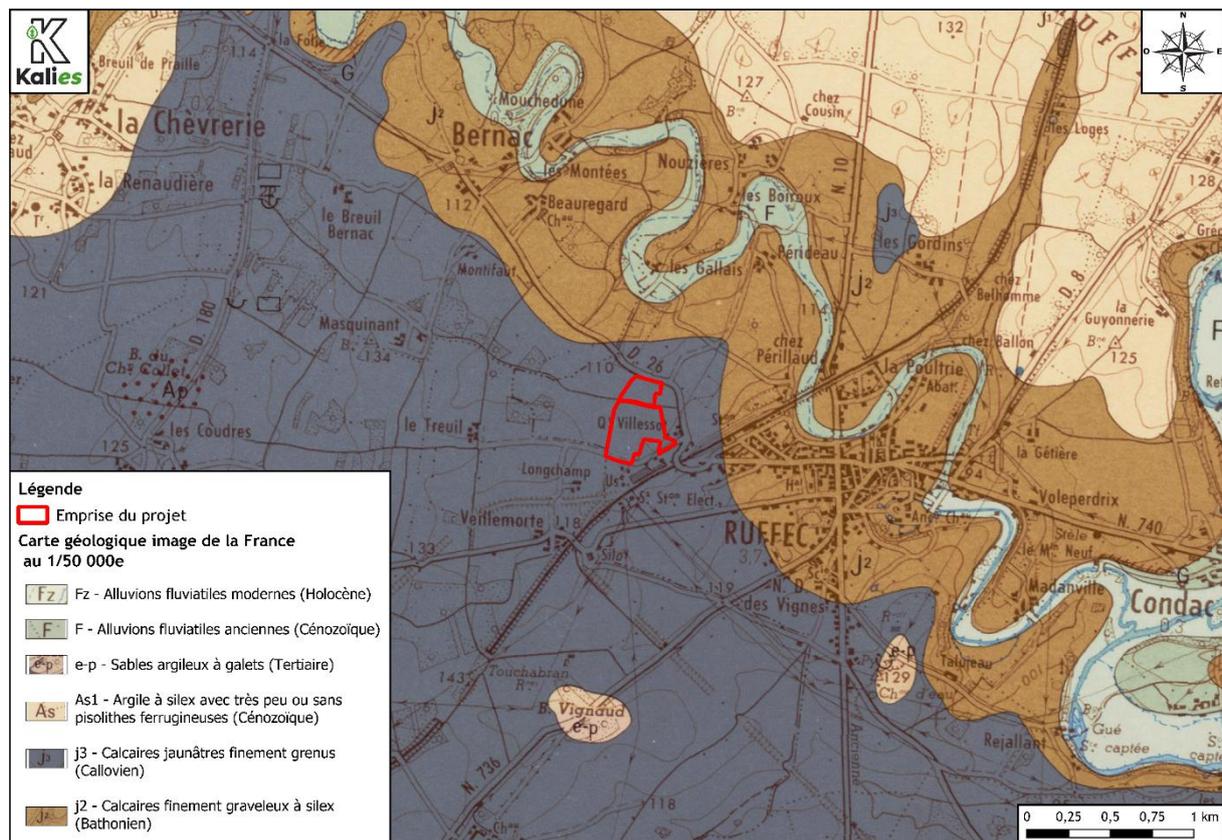
La région de Ruffec est couverte par la carte géologique n° 661 « Ruffec », principalement occupée par des étages géologiques jurassiques nord-aquitains et des formations tertiaires continentales.

Les terrains du projet se trouvent au droit de formations jurassiques du Callovien. Cette formation est composée de calcaires fins gris à jaunâtres en bancs épais réguliers, sur une épaisseur de l'ordre de 50 mètres. Plus à l'est le Callovien laisse place au Bathonien, composés de calcaires graveleux.

Un forage réalisé à proximité des terrains du projet (situé à 600 m au sud-ouest, au lieu-dit « Champ de Longchamp ») a été réalisé pour l'exploitation en eau de la nappe du « Lias supérieur » ou jurassique inférieur. Ce forage datant de 2006 a atteint une profondeur de 125 mètres et met en avant la présence d'une épaisseur de 116 m de calcaire, d'âge callovien à bajocien.

L'identifiant de ce forage est le BSS001RRGX, anciennement 06613X0058¹².

Figure 27. Situation géologique du projet



¹² <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=BSS001RRGX>

Les investigations de sol effectuées sur site¹³ ont permis de définir les coupes lithologiques suivantes :

- Pour les bâtiments d'activité : des limons allant jusqu'à 0,3 à 0,4 m de profondeur, puis des calcaires altérés qui atteignent une profondeur de 0,6 à 1,3 m, puis des calcaires raides en deçà,
- Pour l'entrepôt : des limons allant jusqu'à 0,3 à 0,7 m de profondeur, puis des calcaires altérés qui atteignent une profondeur de 0,6 à 4,0 m, puis des calcaires raides en deçà.

IV.2.3.1.2 PÉDOLOGIE

Les sols rencontrés dans le secteur du projet sont classés comme étant des calcosols¹⁴, qui sont des sols moyennement épais à épais, développés sur matériaux calcaires. Ces sols appartiennent à l'unité cartographique de sols (UCS) n° 54 « : Plaine limono-argileuse, calcaire, à nombreux graviers calcaires sur calcaire callovien, très fissuré : Groies profondes ».

IV.2.3.2 SITES POLLUÉS OU POTENTIELLEMENT POLLUÉS À PROXIMITÉ

Des bases de données regroupent les Informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex BASOL) ainsi que les sites Industriels et Activités de Service (CASIAS). Par ailleurs, l'article L.125-6 du code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude, on recense 13 sites CASIAS dont certains se situent à proximité immédiate du projet. Aucun site recensé de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée ex BASOL ou SIS n'est recensé dans le secteur du projet. Le tableau ci-dessous et la carte en page suivante regroupent les informations relatives à ces sites.

Les tableaux et la carte ci-dessous regroupe les informations relatives à ces sites.

Tableau 28. Caractéristiques des sites CASIAS recensés au sein des communes interceptées par le rayon de 5 km autour du projet

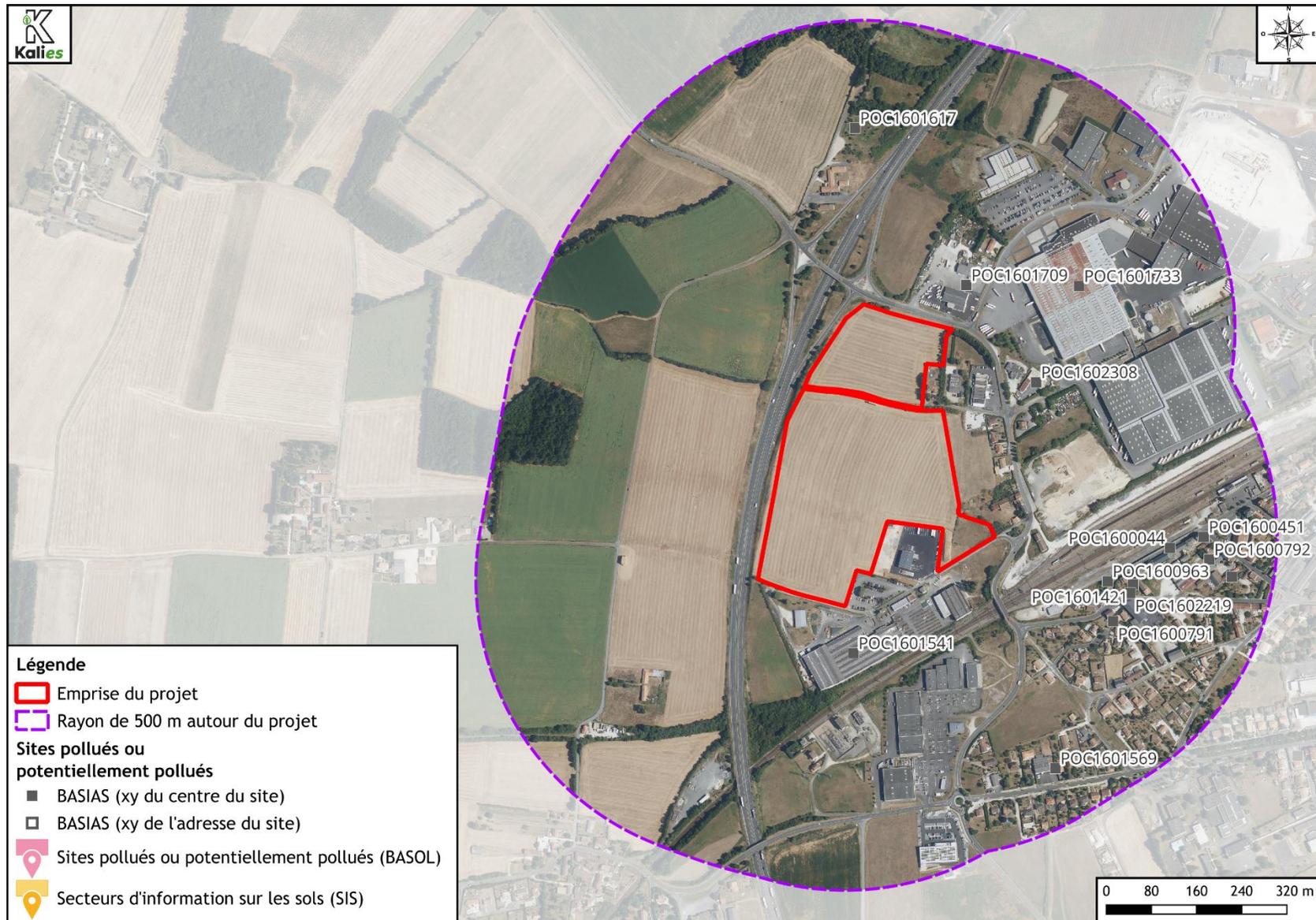
Identifiant	Nom	Commune	État	Activités	Distance et orientation par rapport au projet
SSP4027789	Robinerterie SNRI	RUFFEC	Indéterminé	Fonderie, traitement et revêtement de métaux	En limite au sud
SSP4027953	Garage de poids lourds REMY Frères S.A.R.L	RUFFEC	Indéterminé	Entretien et réparation de véhicules automobiles	25 m au nord
SSP4028520	Imprimerie Éditions La Péruse	RUFFEC	Indéterminé	Imprimerie et services annexes	125 m à l'est
SSP4027976	Station-service SCACHAP	RUFFEC	Indéterminé	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	225 m à l'est

¹³ Rapport géotechnique G2 AVP - Géotechnique Sciences de la terre SAS, Octobre 2024

¹⁴ Référentiel Régional Pédologique de Charente : Carte des pédopaysages de la Charente (Étude 10111) - Chambre régionale d'Agriculture Nouvelle Aquitaine (1999)

Identifiant	Nom	Commune	État	Activités	Distance et orientation par rapport au projet
SSP4027252	Station-service de la route de Montjean PERARD	RUFFEC	En arrêt	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	200 m au sud-est
SSP4027672	Station-service BP	RUFFEC	En arrêt	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	250 m au sud-est
SSP4028439	Fabrique de meubles - Entreprise de menuiserie POUET	RUFFEC	Indéterminé	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries	250 m au sud-est
SSP4027092	Entrepôts fourrages graines Ruffec	RUFFEC	En arrêt	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes	250 m au sud-est
SSP4027863	Dépôt d'ordures ménagères - Récupération démolition d'automobiles	RUFFEC	Indéterminé	Dépôt d'immondices, dépotoir à vidanges Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables	300 m au nord
SSP4026395	GIL SAINT-GERMAIN S.A. - Usine de chaussures RUDELIN et BEGUIER	RUFFEC	En arrêt	Fabrication de chaussures	300 m à l'est
SSP4026779	Dépôt de peaux et atelier triage chiffons	RUFFEC	En arrêt	Récupération de déchets triés non métalliques recyclables	350 m à l'est
SSP4027093	Four à plâtre MAGNANT	RUFFEC	En arrêt	Fabrication de ciment, chaux et plâtre	370 m à l'est
SSP4027817	Garage - Station-service TOTAL- Mécanique générale - M. BOULOT	RUFFEC	En arrêt	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	400 m au sud

Figure 28. Sites pollués ou potentiellement pollués à proximité



IV.2.3.3 ÉTUDE DE POLLUTION DES SOLS

Une étude de pollution, incluant les missions INFOS (étude historique, documentaire et de vulnérabilité) et DIAG (investigations, analyse des milieux et interprétation des résultats), a été réalisée par le bureau d'études S2e - Sciences de l'eau et de l'environnement en octobre 2024.

L'étude historique réalisée dans ce cadre n'a pas permis de définir de source potentielle de pollution sur le site ou les environs. Le site a été assimilé à des parcelles agricoles depuis plusieurs décennies, seuls les terrains avoisinants du projet ayant fait l'objet d'aménagements, notamment l'implantation de l'entreprise SNRI au sud du projet dans les années 50, l'aménagement de la nationale RN 10 à l'ouest du projet et de la ZAC à l'est du projet dans les années 70.

L'étude des vulnérabilités n'a pas montré de voie d'exposition potentielle de pollutions qui seraient identifiées dans le secteur du projet.

IV.2.3.3.1 DIAGNOSTIC DU SITE

La caractérisation des sols a été effectuée dans le cadre d'investigations réalisées à l'aide de prélèvements dans des sondages à la tarière et à la pelle mécanique sur les terrains du projet pour analyse au sein d'un laboratoire agréé et accrédité. :

- Des dépassements du seuil de référence pour le carbone organique total (COT) sur échantillon brut mais pas sur éluat (P33),
- Des dépassements du seuil de référence pour les métaux lourds : un échantillon (P32) présente un léger dépassement des valeurs en plomb : ces teneurs s'expliquent par l'activité agricole passée,
- Des traces de HAP (Naphtalène) ont été détectés en P32,
- Des traces de HCT ont été détectés en P32 : ces teneurs correspondent à des fractions lourdes (C21-C40),
- Des traces de PCB ont été détectés sur 5 des 10 échantillons,
- Après lixiviation, un dépassement des seuils en sulfate sur éluat a été observé en P32.

Les résultats de la campagne d'échantillonnage ont permis de mettre en avant des risques potentiels pour :

- Le risque sanitaire par contact cutané, ingestion ou inhalation accidentelle de poussière (contact direct) avec les terres en place est faible en raison de la présence de traces en hydrocarbures et en PCB : les terrassements, la réalisation de revêtements imperméables pour les bâtis et voiries et la couverture de terre végétale pour les espaces verts vont éviter ce risque : il n'est pas retenu.
- Le risque sanitaire par inhalation (contact indirect) avec les terres en place investiguées semble faible (absence de BTEX, faible impact d'hydrocarbures volatils et de naphtalène). Aucune construction n'est prévue sur ce point (bassins et parkings), ce risque n'est pas retenu en raison de la ventilation extérieure.

IV.2.3.3.2 GESTION DES DÉBLAIS ET ÉVACUATION

Sur les 10 échantillons analysés par S2e, tous présentent des caractéristiques compatibles avec une évacuation en filière ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes).

Les terres rencontrées au droit du sondage P32 présentent un dépassement du seuil en Carbone Organique Total sur brut (37 000mg/kg pour un seuil de 30 000 mg/kg) et du sulfate sur éluat.

Néanmoins, les valeurs mesurées en COT sur éluat sont en deçà du seuil (25 mg/kg pour un seuil à 500 mg/kg). Également, bien qu'un faible dépassement du sulfate sur éluat soit relevé, la teneur en fraction soluble respecte le seuil défini par l'arrêté. Ainsi, ces terres pourraient être évacuées en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI, ex-classe 3), sous réserve d'acceptation par la décharge. Le cas échéant elles pourront être évacuées en centre ISDI+.

Les terres rencontrées au droit des sondages P7, P9, P28, P29, P30, P32, P33, P34 et P35 présentent un dépassement du seuil en Carbone Organique Total sur brut (compris en 33 000mg/kg et 46 000mg/kg pour un seuil de 30 000 mg/kg). Néanmoins, les valeurs mesurées en COT sur éluat sont toutes en deçà du seuil (500 mg/kg). Ces terres pourraient être évacuées en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI, ex-classe 3), sous réserve d'acceptation par la décharge.

Les échantillons prélevés en P36 n'ont pas mis en évidence d'anomalies vis-à-vis de l'Arrêté du 12/12/2014 et ces terres pourraient être évacuées en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI, ex-classe 3).

IV.2.4 EAUX SOUTERRAINES

IV.2.4.1 RESSOURCES AQUIFÈRES / DONNÉES SUR LES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

IV.2.4.1.1 CARACTÉRISATION DES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

Les données ci-dessous sont issues du SDAGE Adour-Garonne pour la période 2022-2027, en application de la directive cadre sur l'eau (2000/60/CE).

Les caractéristiques des nappes d'eaux souterraines recensées au droit de la commune sont présentées dans le tableau ci-après.

Code de la masse d'eau souterraine	Nom de la masse d'eau souterraine	1Type de masse d'eau	Superficie (km ²)		Trans-district
			Totale	Affleurante	
FRFG014	Calcaires du Jurassique moyen en rive droite de la Charente amont	Dominante sédimentaire non alluviale	647	-	/
FRFG078A	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	19 946	-	/

IV.2.4.1.2 OBJECTIFS QUALITATIF ET QUANTITATIF

L'évaluation de l'état des masses d'eaux souterraine résulte de la combinaison de critères qualitatifs et quantitatifs. Cette évaluation est réalisée dans le cadre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne (cf. chapitre XIII.2.1) pour l'ensemble des masses d'eau. La qualité des nappes est mesurée par les stations de mesure du Réseau de Contrôle et de Surveillance et du Réseau de Contrôle Opérationnel gérées par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et le BRGM. Le « bon état » sous-entend :

- Le bon état chimique est atteint si :
 - La masse d'eau respecte des valeurs seuils,
 - La masse d'eau n'empêche pas les masses d'eau superficielles d'atteindre leur objectif,
 - Aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines n'est constatée,

- L'inversion de tendances concernant les concentrations de polluants à la hausse,
- Le bon état quantitatif : les masses d'eau sont qualifiées en mauvais état si :
 - L'alimentation de la majorité des cours d'eau qui drainent la masse souterraine devient problématique,
 - La masse d'eau présente une baisse tendancielle de la piézométrie,
 - Des conflits d'usage récurrents apparaissent.

Le SDAGE 2022-2027 (adopté en le 18 mars 2022 et entré en vigueur le 4 avril 2022) définit les objectifs de qualité des eaux pour les masses d'eaux souterraines concernées :

Tableau 29. Objectifs de qualité des eaux pour les masses d'eaux souterraines du SDAGE 2022-2027

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Quantitatif	Chimique
FRFG014	Calcaires du Jurassique moyen en rive droite de la Charente amont	Dominante sédimentaire non alluviale	Bon état 2027	Objectif moins strict (nitrates)
FRFG078A	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Bon état 2015	Bon état 2021

Le report en objectif moins strict est justifié par des raisons techniques (cf. SDAGE).

IV.2.4.1.3 DONNÉES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES

Selon le SDAGE 2022-2027, l'état des masses d'eau concernées est fourni dans le tableau qui suit.

Tableau 30. État de la masse d'eaux souterraines du SDAGE 2022-2027

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	État Quantitatif	État Chimique	Causes de la dégradation
FRFG014	Calcaires du Jurassique moyen en rive droite de la Charente amont	Mauvais	Mauvais	Nitrates
FRFG078A	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	Bon	

IV.2.4.1.4 MESURES COMPLÉMENTAIRES

Un suivi piézométrique est réalisé au niveau du lieu-dit « Les Gallais » à environ 475 mètres au nord du projet. Ce puits d'identifiant BSS001RRGC¹⁵ a fait l'objet d'un descriptif du BRGM et appartient à un réseau de surveillance quantitatif, le réseau piézométrique de Poitou-Charentes (données gérées par l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine).

La chronique piézométrique du 01/08/2013 au 01/08/2024 au niveau de ce point BSS montre une variation saisonnière, avec des niveaux oscillants entre :

- 96 et 97 m NGF en très hautes et hautes eaux, soit entre 0 et 1 m de profondeur relative ;
- 87 et 88 m NGF en très basses eaux et basses eaux, soit entre 9 et 10 m de profondeur.

¹⁵ <https://ades.eaufrance.fr/Fiche/PtEau?Code=BSS01RRGC>

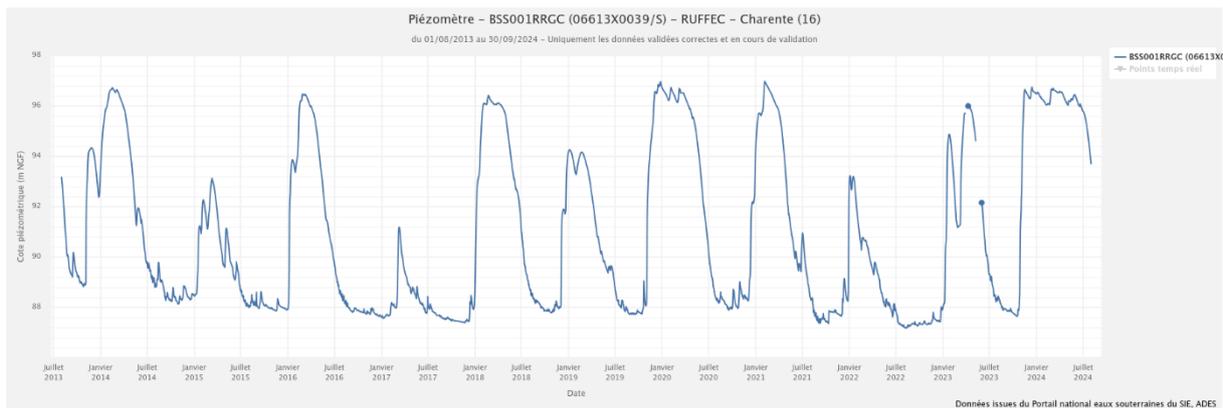
Les terrains du projet se trouvant à une altitude située entre 110 et 116 m NGF, cela représente en très hautes eaux une profondeur allant de 13 à 22 mètres sous le terrain naturel.

Les sondages géotechniques réalisés dans le cadre de l'étude G2 AVP par Géotechnique - Sciences de la terre SAS ont donné lieu à la mise en œuvre de sondages et essais in-situ qui ont permis de définir les coupes lithologiques des terrains du projet.

Ces sondages ont également été complétés à l'aide de deux équipements piézométriques provisoires, allant à une profondeur de 10,0 m sous le terrain naturel (TN à 112,4 m NGF).

Aucune arrivée d'eau n'a été observée lors des investigations réalisées en septembre et octobre 2024.

Figure 29. Chronique piézométrique locale



IV.2.4.2 USAGES

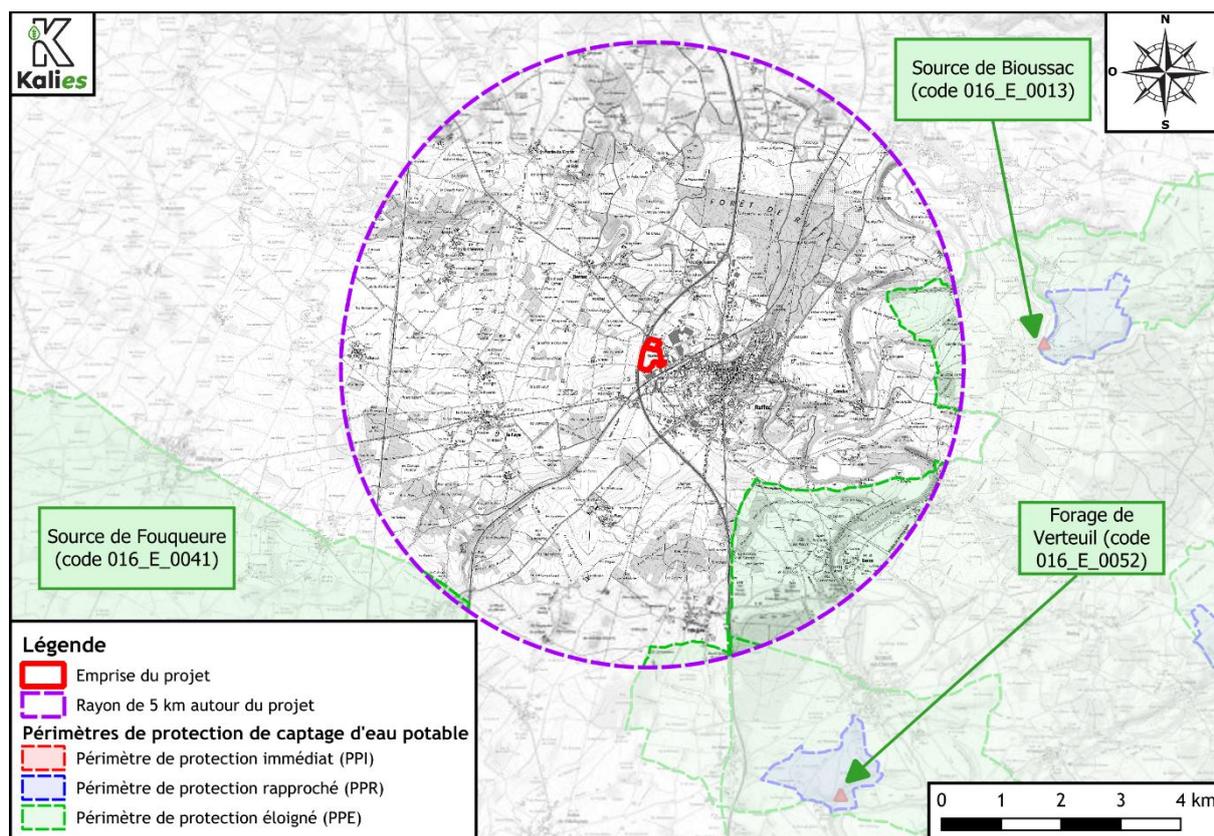
IV.2.4.2.1 CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Aucun captage d'eau potable en eaux souterraines ne se trouve au sein de l'aire d'étude éloignée du projet. Le captage en eaux souterraines le plus proche (données ARS Carteaux, septembre 2024) se situe sur la commune de Bioussac, à 6 km à l'est du projet. Ce captage possède un périmètre de protection éloigné également situé à 6 km à l'est du projet.

Le périmètre de protection de captage le plus proche est le périmètre de protection éloigné du « Forage de Roche » sur la commune de Verteuil sur Charente. Ce périmètre se trouve à 2,5 km au sud du projet.

La situation du projet vis-à-vis des captages d'alimentation d'eau potable est présentée ci-dessous.

Figure 30. Captages d'adduction d'eau potable dans le secteur du projet



IV.2.4.2.2 AUTRES CAPTAGES

D'après la Banque Nationale des Prélèvements en Eau (BNPE), peu d'ouvrages de prélèvement sont situés à proximité du projet, et le volume prélevé concerne uniquement les eaux souterraines. Les ouvrages les plus proches, en majorité dédiés à l'irrigation, se situent au nord du projet.

Les chiffres principaux concernant les prélèvements d'eau en eaux souterraines sur la commune de Ruffec en 2022 sont les suivants :

- 100 % des prélèvements en souterrain, soit 207 520 m³ au total,
- 195 860 m³ soit 94,4 % pour l'irrigation,
- 11 660 m³ soit 5,6 % pour l'industrie et les activités économiques.

IV.2.5 EAUX SUPERFICIELLES

IV.2.5.1 RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

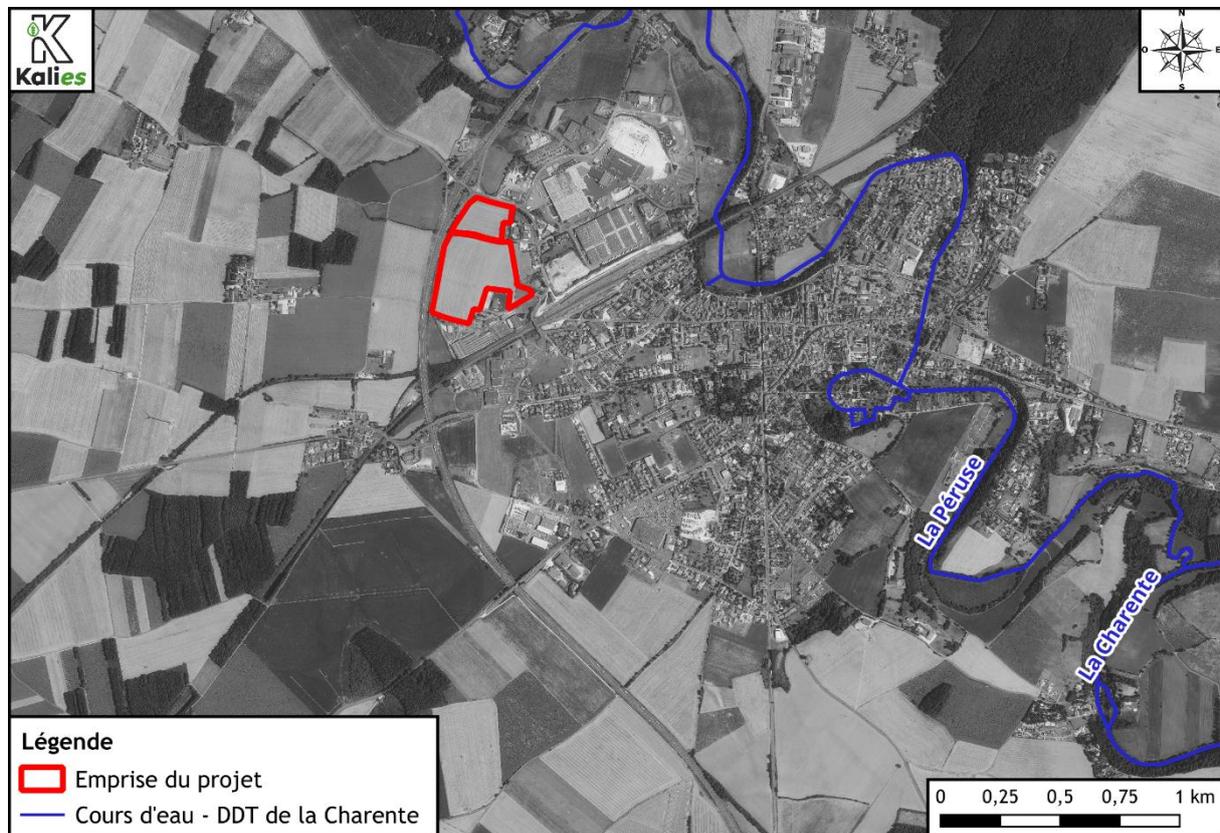
Il est important de rappeler que d'après l'article L 215-7.1 du Code de l'Environnement : « *Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales* ».

Les cours d'eaux de surface présents dans la zone d'étude sont¹⁶ :

- La Péruse (affluent de la Charente) et ses affluents, située à environ 500 m au nord ;
- La Charente à environ 2,8 km au sud-est du projet.

Les données ci-dessous sont issues de la prise en compte du SDAGE 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, en application de la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE).

Figure 31. Réseau hydrographique dans le secteur du projet



IV.2.5.2 OBJECTIFS QUALITATIFS

Pour les masses d'eau superficielle, les objectifs de qualité du SDAGE 2016-2021 sont :

- Le bon état chimique,
- Le bon état écologique, conditionné par le bon état physico-chimique et le bon état biologique, ou le bon potentiel écologique pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées.

¹⁶ <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=9d4f6803-ea72-4d21-8aa1-14aa0ec6fa24>

En effet, au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, la qualité des eaux de surface, mesurée par l'Agence de l'Eau, comprend :

- L'état chimique, qui comprend 2 classes : bon / non atteint, en fonction de la concentration dans l'eau de 41 substances. Selon le principe du « paramètre déclassant », le dépassement du seuil pour une seule de ces substances entraîne le déclassement de l'ensemble de la station,
- L'état écologique (ou le potentiel écologique pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées), caractérisé par :
 - L'état physico-chimique, déterminé à partir de paramètres comparables à l'ancienne grille de 1971,
 - L'état biologique, qui prend en compte des indicateurs biologiques différents :
 - Les algues avec l'Indice Biologique Diatomées (IBD) ;
 - Les invertébrés avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) ;
 - Les poissons avec l'Indice Poisson (IP).

L'état écologique est déterminé ensuite par une méthodologie provenant de la Directive Cadre sur l'Eau. L'état écologique comprend 5 classes, du bleu (très bon état) au rouge (mauvais état).

Le « bon état », qui se détermine par rapport à des cours d'eau de référence, devait être atteint en 2015. Des dérogations sont prévues pour des motifs de report et des délais précis. Pour les masses d'eau qui dérogent à l'objectif de bon état en 2015, un report de délais (à l'échéance 2021 ou 2027) est possible pour cause de conditions naturelles, de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés.

Il est par ailleurs possible de déroger, sous certaines conditions, à l'atteinte des objectifs de bon état en fixant des objectifs moins stricts (OMS) paramètre par paramètre ou élément de qualité par éléments de qualité, dans le SDAGE 2022-2027. Pour cela, il est nécessaire de pouvoir justifier que les masses d'eau sont tellement impactées par les activités humaines ou que leurs conditions naturelles sont telles que la réalisation des objectifs serait impossible ou d'un coût disproportionné.

Les objectifs d'état global des masses d'eau dans le secteur du projet, issus du SDAGE Adour-Garonne pour la période 2022-2027, sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 31. Objectifs d'état global des masses d'eau superficielles du SDAGE 2022-2027

Code la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif de bon état/bon potentiel écologique		Objectif de bon état chimique		
		Objectif	Motif de dérogation	Objectif		Motif de dérogation
				Avec ubiquistes ¹⁷	Sans ubiquistes	
FRFR683	La Péruse	Objectif moins strict	Raisons techniques	-	Bon état 2015	-
FRFR21	La Charente du confluent du Merdanèon au confluent de la Tardoire	Objectif moins strict	Raisons techniques	-	Bon état 2015	-

¹⁷ Les ubiquistes sont des substances à caractère persistant, bioaccumulables et sont présentes dans les milieux aquatiques, à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale.

IV.2.5.3 DONNÉES QUALITATIVES

En ce qui concerne la Péruse et la Charente à proximité du secteur étudié, les stations de mesure de la qualité des cours d'eau sont la station n° 05023050 « Le Lien à Condac » à 2,7 km à l'est et la station n° 05023000 « La Charente à Pont de Barro », à 4,9 km au sud-ouest. Ces deux stations se trouvent en aval du projet.

La qualité écologique des masses d'eau « La Péruse (FRFR683) » et « La Charente du confluent du Merdanèon au confluent de la Tardoire (FRFR21) » sont données dans le tableau suivant :

Tableau 32. Qualité écologique de la masse d'eau « La Péruse »

Nom de la station de mesure	Station de mesure	Paramètres de la Qualité écologique 2022		Qualité écologique de la station	Qualité écologique de la masse d'eau	Rappel de l'objectif du SDAGE
		Physico-chimique	Biologique			
Le Lien à Condac	05023050	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Objectif moins strict
La Charente au Pont de Barro	05023000	Bon	Bon	Bon	Moyen	Objectif moins strict

La qualité chimique des eaux de surface est indiquée dans le tableau suivant :

Tableau 33. Qualité chimique des eaux de surface

Nom de la masse d'eau	État chimique en 2022	Rappel de l'objectif du SDAGE
Le Lien à Condac	Bon état	Bon état en 2015
La Charente au Pont de Barro	Bon état	Bon état en 2015

IV.2.5.4 DONNÉES QUANTITATIVES

Le tableau ci-dessous présente les débits constatés au niveau de la station « R202 0010 02- La Charente à Mansle »¹⁸ qui est la station représentative de la zone hydrographique du projet au sein de la Banque hydro. Cette station se situe à environ 16,7 km au sud du projet, ce qui en fait la station la plus proche en aval du projet.

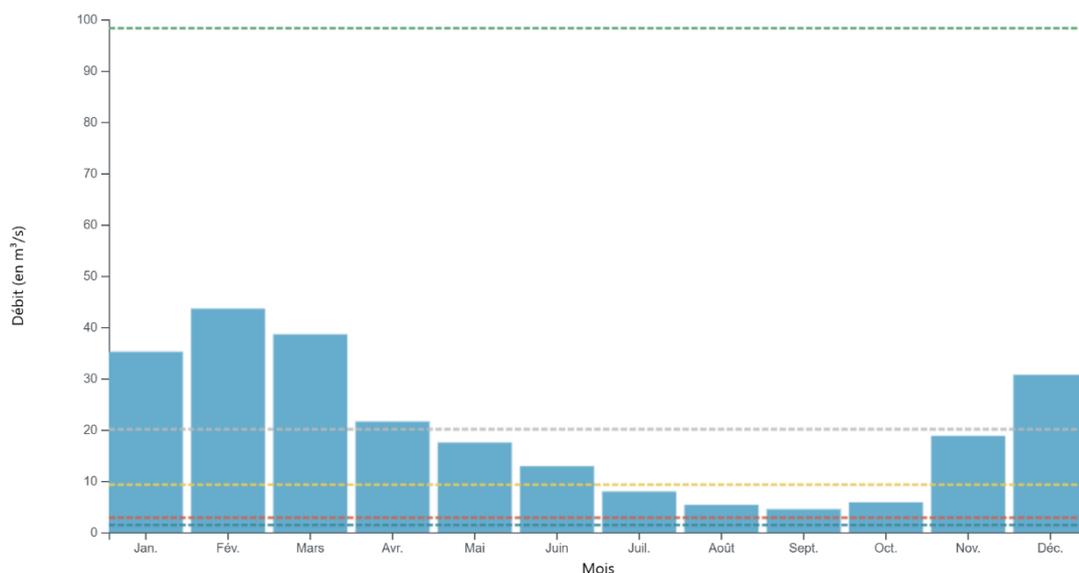
Cette station recueille des données depuis 2005 jusqu'à nos jours. La surface du bassin versant topographique de ce point de mesure est de 2 830,81 km². Les moyennes de débit interannuelles mesurées au niveau de cette station sont présentées ci-après.

Les extrêmes connus en débits instantanés pour cette station sont de 0,69 m³/s au minimum en octobre 2017 et 289 m³/s au maximum, mesuré en février 2021.

¹⁸ <https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/R202001002/synthese>

Figure 32. Moyennes de débit interannuelles (valeurs mensuelles)

Généré le 25/10/2024 14:04 (TU)



IV.2.5.5 USAGES

IV.2.5.5.1 EAU POTABLE

Aucun captage d'eau potable dans les eaux superficielles ne se trouve au sein de l'aire d'étude éloignée du projet. Seuls des captages d'eau potable en eaux souterraines sont présents dans un rayon de 10 km autour du projet (cf. Figure 30 en page 85).

IV.2.5.5.2 ACTIVITÉS DE LOISIRS

La Péruse est classée en cours d'eau de première catégorie tandis que la Charente est classée en deuxième catégorie, pour la pêche de salmonidés et de carnassiers. La Charente est quant à elle l'objet de différentes activités nautiques : baignades, canoës, kayaks, etc.

IV.2.5.5.3 AUTRES USAGES

Au-delà des usages cités, aucun autre usage n'est recensé dans le secteur du projet.

D'après la Banque Nationale des Prélèvements en Eau (BNPE), aucun ouvrage de prélèvement en eau superficielle n'est situé à proximité du projet. Les ouvrages les plus proches sont sur la commune voisine de Condac, à plus d'1,5 km à l'est du projet.

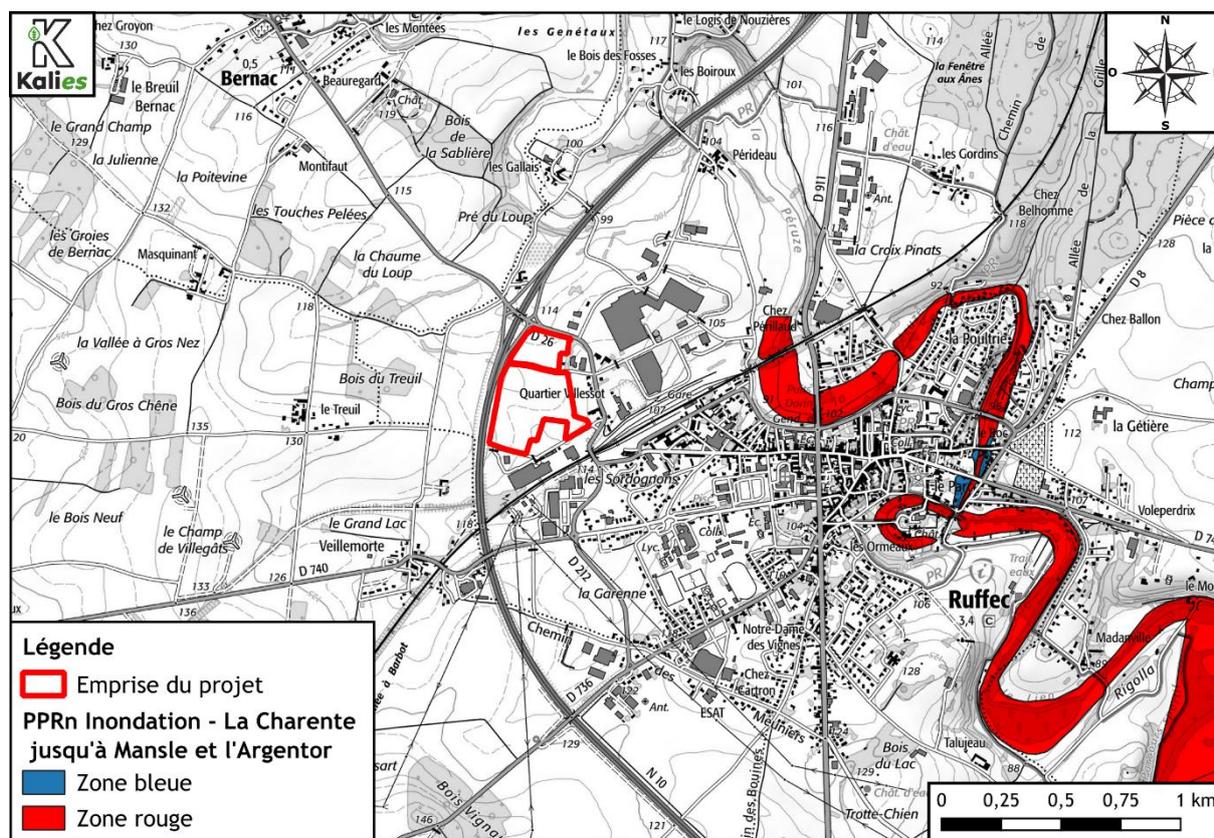
IV.2.6 RISQUES NATURELS

IV.2.6.1 RISQUE INONDATION

La commune de Ruffec est concernée par le risque inondation. Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) couvrant la commune de Ruffec est le PPRn Inondation « La Charente jusqu'à Mansle et l'Argentor », approuvé le 09 décembre 2002. Ce PPRn inclut les risques inondation et mouvement de terrain.

Les cartographies de ce PPRn sont disponibles et placent le cours d'eau de « La Péruze » à 700 mètres du projet en zone rouge, zone d'interdiction de construction au titre du risque inondation. Le projet n'est quant à lui pas concerné par ce risque.

Figure 33. Risque inondation dans le secteur du projet

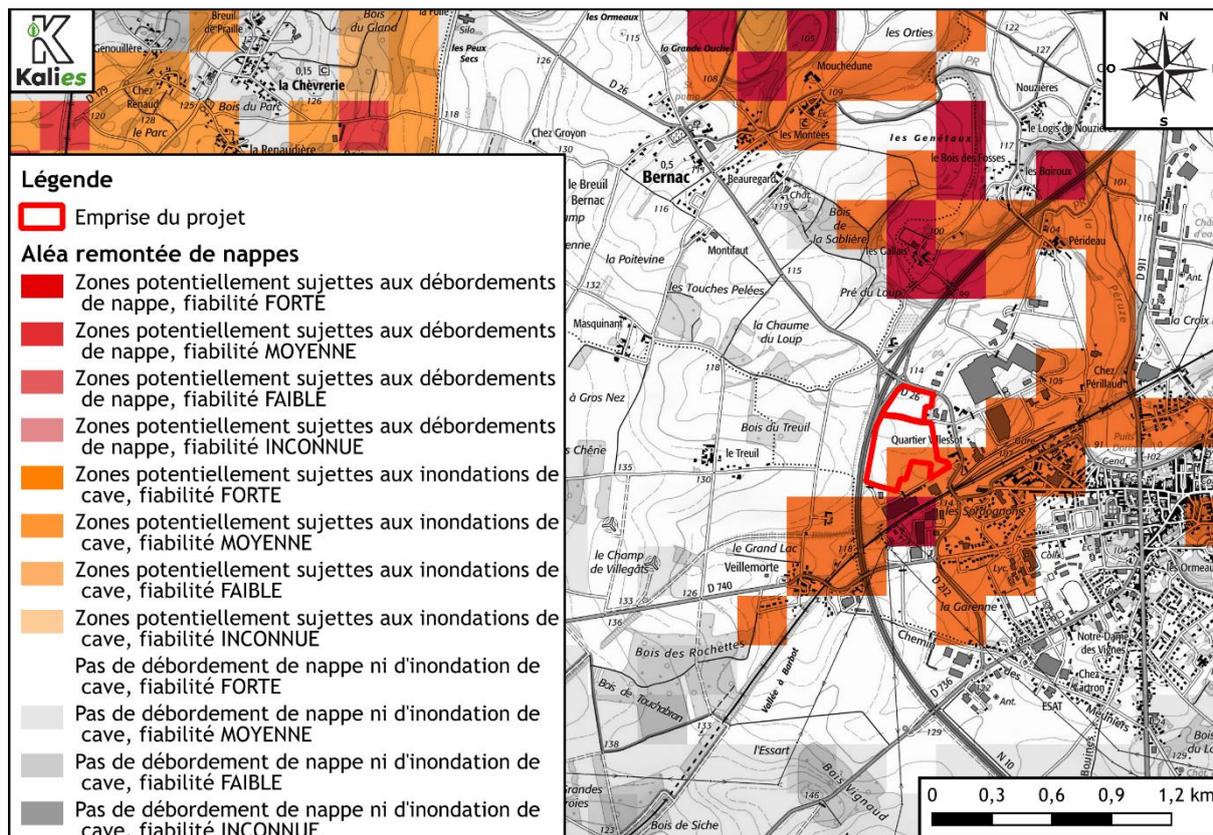


IV.2.6.2 RISQUE REMONTÉE DE NAPPE

La commune se situe dans une zone de sensibilité vis-à-vis du risque de remontée de nappe en particulier au niveau des secteurs en zone alluviale qui présente des aléas forts de débordement de nappe et aux inondations de cave avec des fiabilités importantes.

Le secteur du projet se situe pour partie dans une zone de sensibilité forte vis-à-vis du risque d'inondation de cave.

Figure 34. Risque de remontée de nappe dans le secteur du projet



IV.2.6.3 RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles ou occasionnées par l'homme. Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, d'un glissement de terrain ou encore du phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Aucun mouvement de terrain n'a été identifié aux alentours du projet, seuls trois mouvements sont enregistrés sur la commune :

- Une coulée de boue, à 1,3 km au nord-est,
- Un effondrement à 1,5 km au nord et un effondrement à 1,7 km au sud-ouest.

Ces mouvements se trouvent dans des conditions topographiques et géologiques différentes de celles du projet.

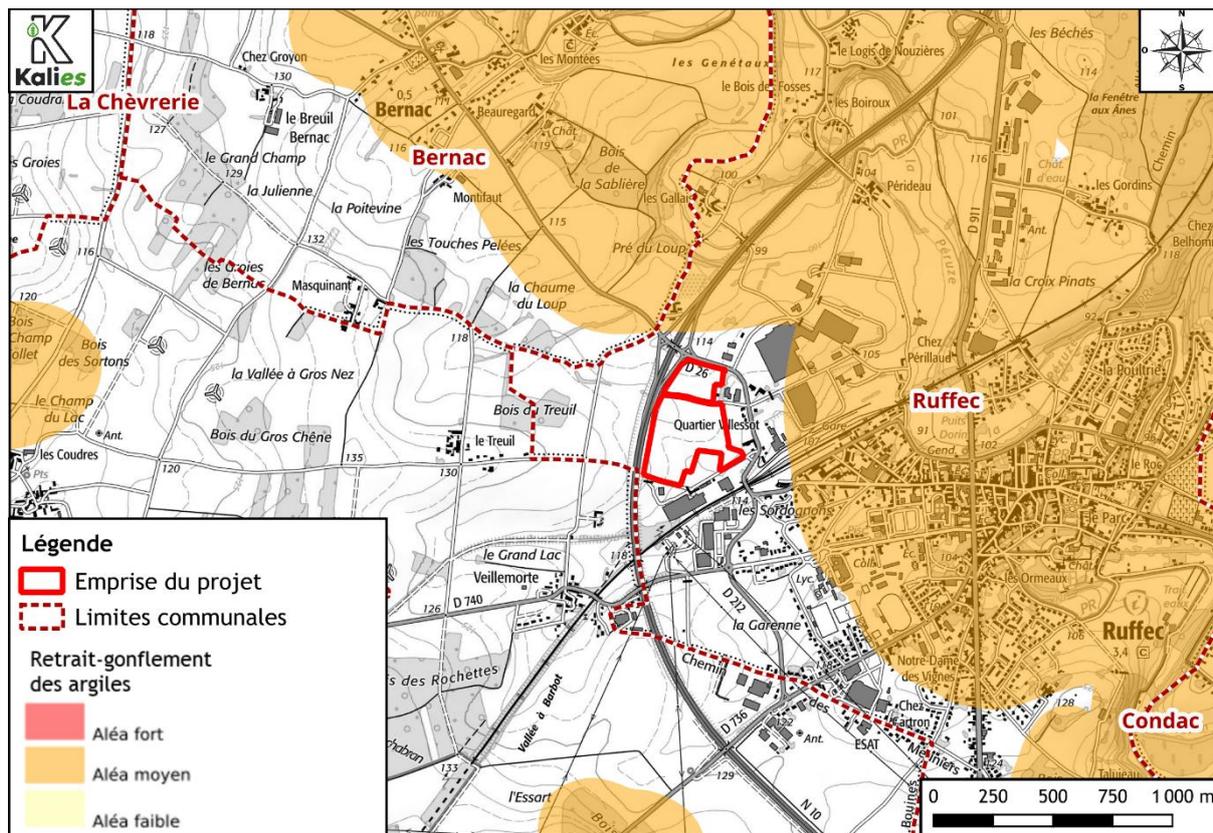
Par ailleurs, aucun Plan de Prévention des Risques mouvements de terrain ne concerne le secteur du projet. Le PPRN concernant la commune est traité au chapitre XIII.2.4, en page 273.

IV.2.6.4 RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Ces phénomènes apparaissent notamment à l'occasion de période de sécheresse exceptionnelle.

La zone au droit du site est classée en aléa d'exposition nulle pour le risque de retrait/gonflement d'argile.

Figure 35. Aléa retrait-gonflement des argiles dans le secteur du projet



Le risque retrait-gonflement des argiles a fait l'objet d'essais en laboratoire à partir des prélèvements effectués par Géotechnique SAS en septembre 2024. Ces essais ont été comparés à un référentiel établi par le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées en 2000 et basé sur le retour d'expérience sur la nouvelle cartographie du BRGM d'août 2019 ainsi que les diagnostics géotechniques réalisés sur les dernières années :

Tableau 34. Référentiel retrait-gonflement des argiles - Géotechnique SAS

Passant à 63 μm (%)	Valeur au bleu VBS (g/100g)	Activité des argiles A_{CB}	Exposition au retrait du sol
> 80	> 4	> 10	Forte
> 40	1.5 à 4	4 à 10	Moyenne
< 40	< 1.5	< 4	Faible

Tableau 35. Caractéristiques des sols - Géotechnique SAS

Sol	Passant à 63 μm (%)	Valeur au bleu VBS (g/100g)	Exposition au retrait du sol
Limons H1	43 à 63	1,5 à 1,9	Moyenne
Calcaires altérés H2a	3	0,1	Faible

Il résulte que les limons H1 rencontrés sur site sont moyennement sensibles au retrait-gonflement des argiles.

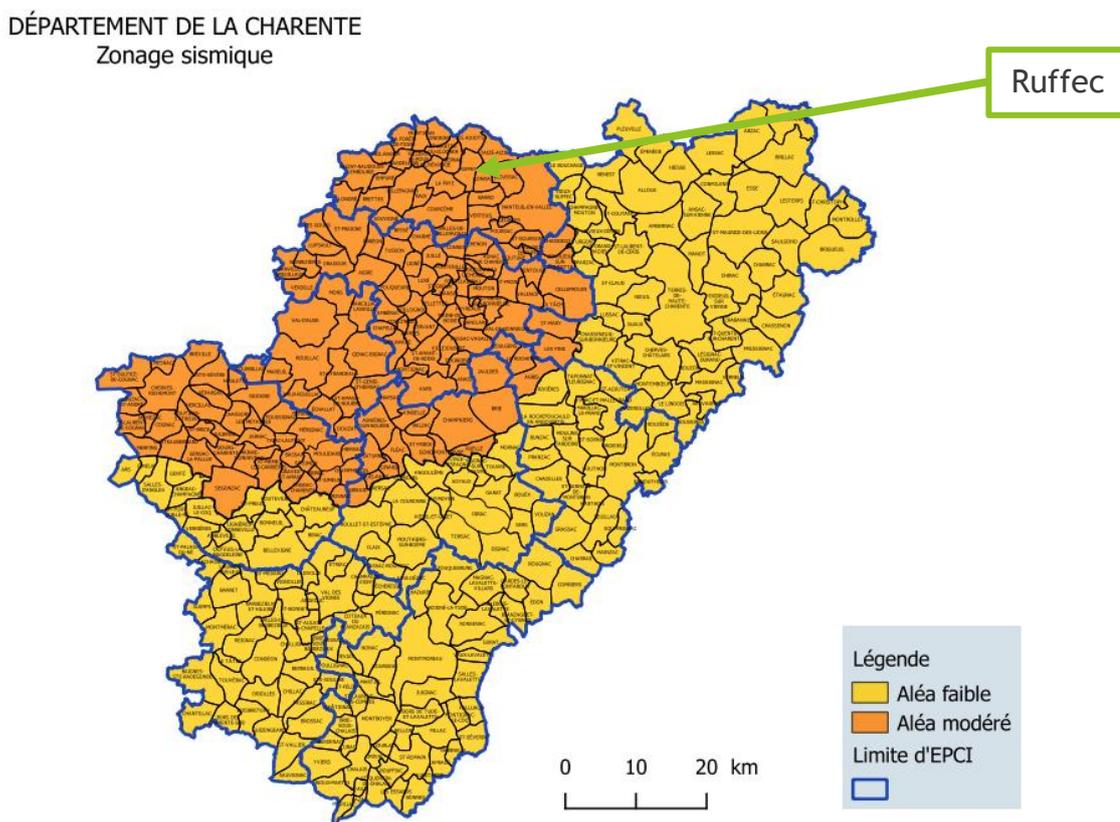
IV.2.6.5 RISQUE SISMIQUE

Les articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement, relatifs à la prévention du risque sismique fixent pour les bâtiments, équipements et installations, deux catégories respectivement dites "à risque normal" et "à risque spécial". Cette distinction est fonction de la possibilité de contenir, au voisinage immédiat de l'installation, les conséquences d'un séisme. Pour les installations "à risque normal" (c'est le cas du projet), cinq zones de sismicité croissante sont définies :

- Zone de sismicité 1 (très faible),
- Zone de sismicité 2 (faible),
- Zone de sismicité 3 (modérée),
- Zone de sismicité 4 (moyenne),
- Zone de sismicité 5 (forte).

D'après les données disponibles, la commune est classée en zone de sismicité 3, en aléa modéré. Ce risque est couvert par une étude géotechnique (GZAVP) qui permet d'en définir l'influence sur les terrains du projet.

Figure 36. Zonage sismique de la Charente



Dans les zones de sismicité modérée (zone 3), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux lourds ou d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories II, III et IV (décret 2010-1254 du 22 octobre 2010).

IV.2.6.6 RISQUE RADON

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

La gestion du risque radon repose sur une carte des communes à risque, dans lesquels il convient de procéder à des mesures au sein des Établissements Recevant du Public (ERP) appartenant à l'une des catégories suivantes : établissements scolaires, sanitaires et sociaux, thermaux et pénitentiaires.

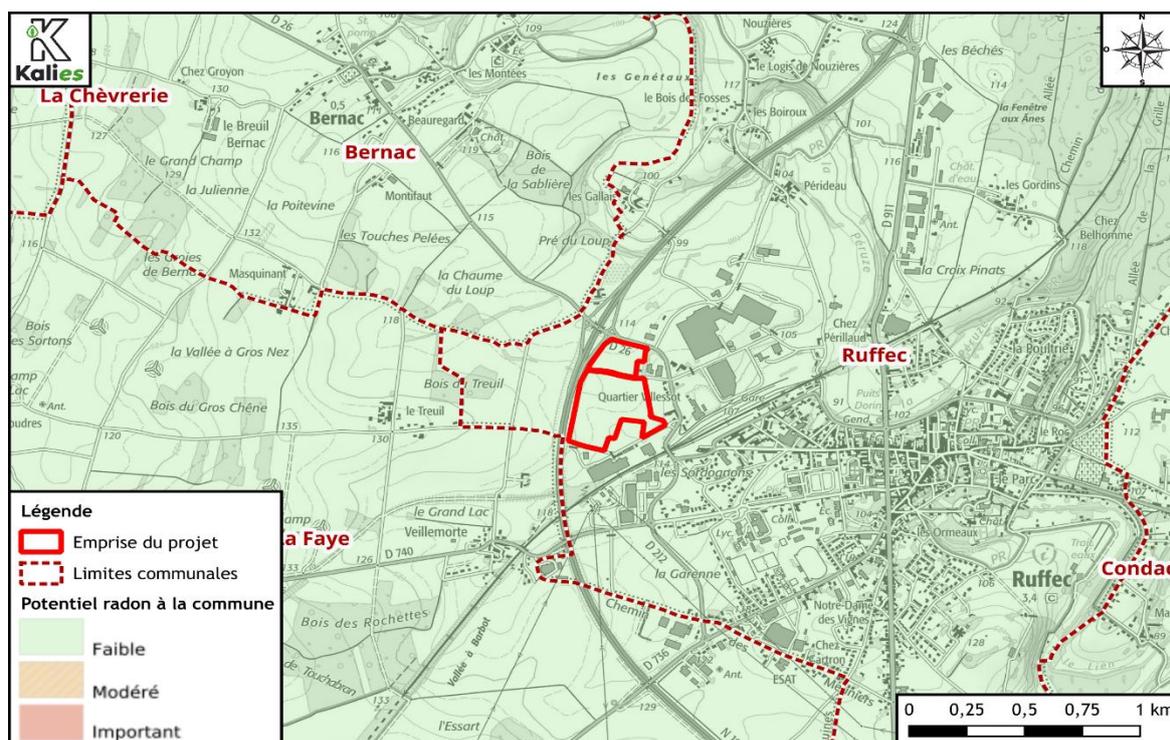
La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire) conduit à classer les communes en 3 catégories :

- Catégorie 1 : potentiel radon faible (seulement 20 % des bâtiments dépassent 100 Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) et moins de 2 % dépassent 400 Bq/m³),
- Catégorie 2 : potentiel radon faible, mais zone avec des facteurs géologiques pouvant faciliter le transfert du radon vers les bâtiments (présence d'ouvrages miniers souterrains par exemple),
- Catégorie 3 : potentiel radon moyen ou élevé (plus de 40 % des bâtiments dépassent 100 Bq/m³ et plus de 6 % dépassent 400 Bq/m³).

Il convient toutefois de souligner que cette cartographie fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, qui ne présage en rien des concentrations présentes dans les bâtiments, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.).

La commune de Ruffec est située en zone de catégorie 1 où le potentiel radon est faible. L'image suivante illustre le propos.

Figure 37. Potentiel radon à l'échelle communale à proximité du site



IV.2.6.7 AUTRES RISQUES

En dehors des risques évoqués précédemment, des arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris pour « Tempête », « Grêle » et « Sécheresse ». Ces risques sont donc présents sur la commune.

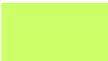
IV.2.7 SYNTHÈSE DES FACTEURS LIÉS AU MILIEU PHYSIQUE

Les facteurs liés au milieu physique dans le secteur du site sont repris dans le tableau ci-après :

Tableau 36. Synthèse des enjeux liés au milieu physique

Thème	Enjeux	Niveau d'enjeu
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> Terrains situés entre 110 et 115 m NGF d'altitude. Talus routier de la RN 10 en bordure ouest du projet, d'une hauteur de 3 à 4 m. 	Enjeu modéré
Climat	<ul style="list-style-type: none"> Climat océanique. Pluviométrie annuelle de 841,4 mm en moyenne. Températures élevées en période estivale. 	Enjeu faible
Sol et sous-sol	<ul style="list-style-type: none"> Formations calcaires jurassiques du Callovien : calcaires fins gris à jaunâtres en bancs épais réguliers, sur une épaisseur de l'ordre de 50 mètres. Calcosols majoritairement présents dans le secteur. Plusieurs sites pollués ou potentiellement pollués se trouvent à proximité du projet. 	Enjeu faible
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> Masse d'eau « Calcaires du Jurassique moyen en rive droite de la Charente amont » (FRFG014) peu profonde dans le secteur du projet. Une autre masse d'eau sédimentaire non alluviale plus profonde (FRFG078A). Bon état quantitatif pour les deux masses d'eau souterraines, objectif moins strict lié aux nitrates pour les calcaires du Jurassique moyen (FRFG014), bon état pour l'infra toarcien (FRFG078A). Absence de captage AEP à proximité, en revanches usages présents (irrigation). 	Enjeu modéré
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> Secteur du projet au sein de la masse d'eau « La Péruse », en bon état pour l'état chimique et moyen pour l'état écologique. Usages irrigation et industrie dans le secteur du projet. La Charente est utilisée pour diverses activités de loisir. 	Enjeu faible
Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> Aléa fort d'inondation de cave dans le secteur du projet. Aléa moyen pour le risque retrait-gonflement des argiles (limons). Risque sismique modéré (3 sur 5). Risque radon faible (1 sur 3). 	Enjeu faible

Niveaux d'enjeu :

	Enjeu nul ou négligeable		Enjeu modéré
	Enjeu faible		Enjeu fort

IV.3. MILIEU NATUREL

Les plans, schémas et programmes relatifs à cette thématique (par exemple SRADDET, ex-SRCE...) seront présentés au sein du chapitre XIII, de même que la compatibilité du projet avec leurs orientations.

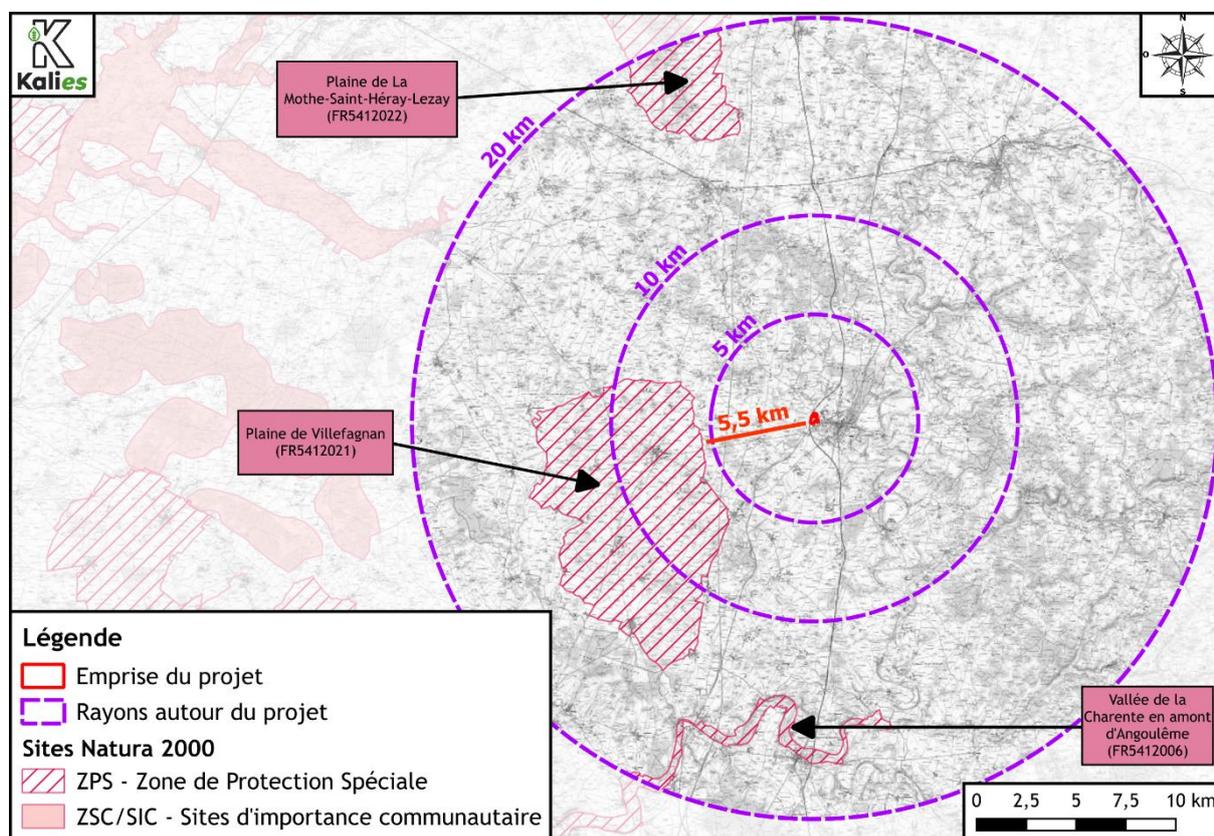
IV.3.1 ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

IV.3.1.1 SITES NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne.

Le site Natura 2000 le plus proche est le site ZPS « Plaine de Villefagnan » (FR5412021) est situé à 5,5 km à l'ouest du projet. Aucun autre site Natura 2000 ne se trouve à moins de 10 km du projet.

Figure 38. Sites Natura 2000 dans le secteur du projet



IV.3.1.2 ZONAGES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE

IV.3.1.2.1 PARCS NATIONAUX ET RÉSERVES INTÉGRALES

Un parc national est un vaste espace protégé terrestre ou marin dont le patrimoine naturel, culturel et paysager est exceptionnel. Ses objectifs sont la protection et la gestion de la biodiversité ainsi que du patrimoine culturel à large échelle, la bonne gouvernance et l'accueil du public. Un parc national est classiquement composé de deux zones : le cœur de parc et une aire d'adhésion.

Au sein d'un cœur de parc national, il peut être institué une « réserve intégrale » afin d'assurer, dans un but scientifique, une protection plus grande de certains éléments de la faune et de la flore. Les réserves intégrales de parc national sont établies en tenant compte de l'occupation humaine et de ses caractéristiques.

Aucun parc national n'est situé à proximité du projet.

IV.3.1.2.2 ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est un outil de protection réglementaire applicable au niveau départemental a pour vocation la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées (article R.411-15 du Code de l'Environnement).

L'APPB le plus proche est la « Tourbière De La Touche » (FR3800292), à 15 km à l'ouest du projet.

IV.3.1.2.3 RÉSERVES BIOLOGIQUES

Une réserve biologique est un espace protégé en milieu forestier ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes). Ce statut s'applique aux forêts gérées par l'Office National des Forêts et a pour but la protection d'habitats remarquables ou représentatifs. Les réserves biologiques font partie des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement. Selon les habitats et les orientations de gestion, on distingue les réserves biologiques dirigées, où est mise en place une gestion conservatoire et les réserves biologiques intégrales où la forêt est laissée en libre évolution.

Aucune réserve biologique ne se trouve à proximité du projet.

IV.3.1.2.4 RÉSERVES NATIONALES DE CHASSE ET FAUNE SAUVAGE

Les réserves nationales de chasse et de faune sauvage sont des espaces protégés terrestres ou marins dont la gestion est principalement assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Celui-ci veille au maintien d'activités cynégétiques durables et à la définition d'un réseau suffisant d'espaces non chassés susceptibles d'accueillir notamment l'avifaune migratrice.

Aucune réserve de ce type ne se trouve à proximité du projet.

IV.3.1.2.5 RÉSERVES NATURELLES

Les réserves naturelles sont des espaces protégés terrestres ou marins dont le patrimoine naturel est exceptionnel, tant sur le plan de la biodiversité que parfois sur celui de la géodiversité. Qu'elles soient créées par l'État (réserves nationales), par la collectivité territoriale de Corse (réserves de Corse) ou par les régions (réserves régionales), ce sont des espaces qui relèvent prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement. Les réserves naturelles bénéficient d'un plan de gestion.

Aucune réserve naturelle nationale ou régionale n'intercepte ou n'est localisée à proximité immédiate de la zone étudiée. La réserve naturelle régionale la plus proche se trouve à 45 km au sud¹⁹.

¹⁹ « Vallée de la Renaudie » (RNR134)

IV.3.1.3 INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

IV.3.1.3.1 ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

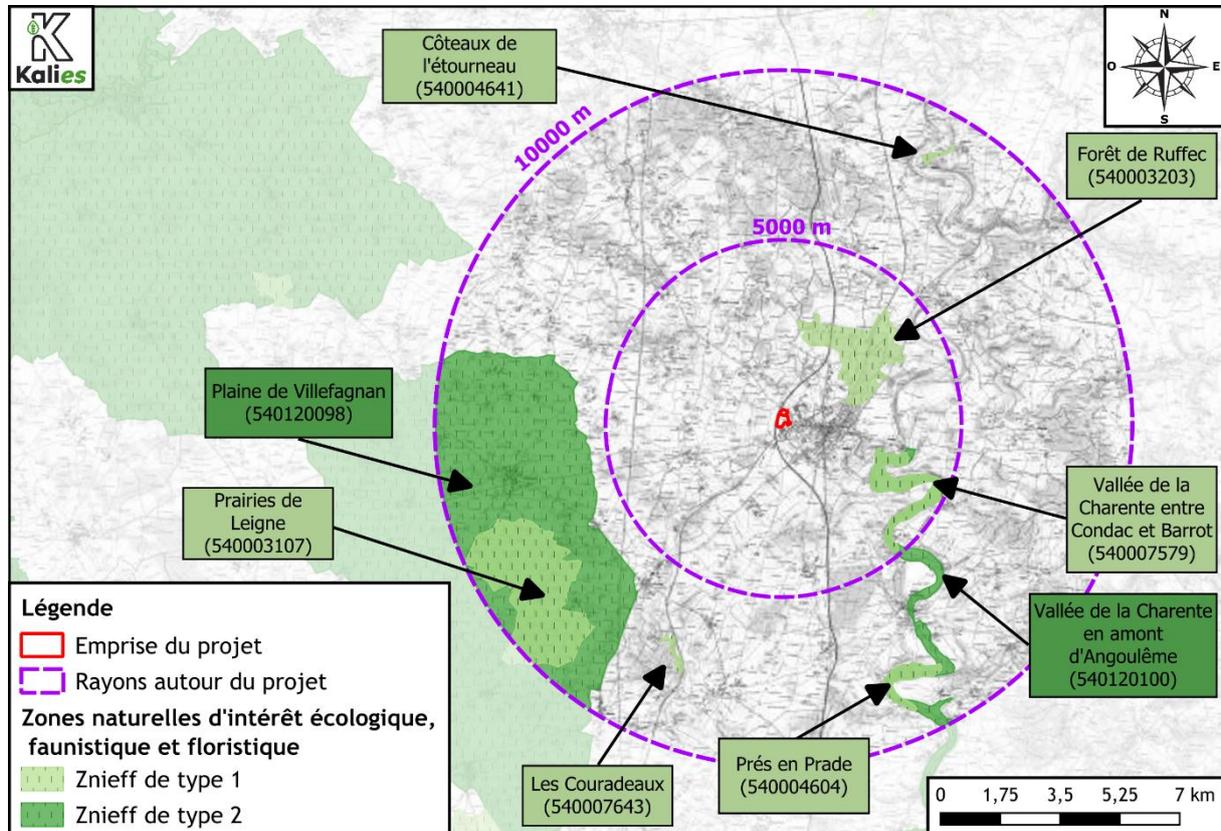
On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une ZNIEFF de type 1 est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale,
- Une ZNIEFF de type 2 est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF identifiées à proximité de l'aire d'étude sont présentées ci-après :

Figure 39. ZNIEFF dans le secteur du projet



Les ZNIEFF les plus proches sont ainsi :

- ZNIEFF de type 1 :
 - « Forêt de Ruffec » (540003203), la plus proche à 1600 m au nord-est,
 - « Vallée de la Charente entre Condac et Barrot » (540007579), à 2,6 km à l'ouest,
 - « Les Couradeaux » (540007643), à 6,8 km au sud-ouest,
 - « Prairies de Leigne » (540003107), à 6,9 km au sud-ouest,
 - « Prés en Prade » (540004604), à 7,9 km au sud-est,
 - « Côteaux de l'étourneau » (540004641), à 8,3 km au nord-est,
- ZNIEFF de type 2 :
 - « Vallée de la Charente en amont d'Angoulême » (540120100), à 3,5 km au sud-est,
 - « Plaine de Villefagnan » (540120098), à 5,5 km à l'ouest.

IV.3.1.3.2 ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Un inventaire de ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux entre 1979 et 1991. Il recense les zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux ainsi que les sites d'oiseaux migrateurs d'importance internationale. Il s'agit de la première étape du processus pouvant conduire à la Désignation de ZPS (Zones de Protection Spéciale), sites effectivement préservés pour les oiseaux et proposés pour intégrer le réseau Natura 2000.

Une ZICO est identifiée à proximité de l'aire d'étude, il s'agit de la zone « Plaine de Villefagnan » (00136), à 3,5 km au sud-ouest du projet.

IV.3.1.4 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

IV.3.1.4.1 ZONES HUMIDES PROTÉGÉES PAR LA CONVENTION DE RAMSAR

Un site Ramsar est un espace désigné en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau. L'inscription à la liste mondiale des sites Ramsar suppose que le site réponde à un ou plusieurs critères démontrant son importance internationale.

Aucun site RAMSAR ne se trouve à proximité du projet.

IV.3.1.4.2 PARCS NATURELS RÉGIONAUX

Les parcs naturels régionaux (PNR) ont pour but de valoriser de vastes espaces de fort intérêt culturel et naturel, et de veiller au développement durable de ces territoires dont le caractère rural est souvent très affirmé. Ils sont créés suite à la volonté des collectivités territoriales (communes, communautés de communes, départements, régions) de mettre en œuvre un projet de territoire se concrétisant par la rédaction d'une charte. Un parc est labellisé pour une durée de 12 ans maximum par l'État, et peut être renouvelé.

Aucun PNR ne se trouve dans le secteur du projet. Le PNR le plus proche se trouve à 50 km au sud, il s'agit du PNR « Périgord-Limousin ».

IV.3.1.4.3 ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Aucun ENS ne se trouve à proximité. L'ENS le plus proche est le « Marais De Saint Fraigne » à 16 km au sud-ouest.

IV.3.1.4.4 SITES ACQUIS DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS

Les 29 Conservatoires d'espaces naturels contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Les Conservatoires interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement. Les Conservatoires s'appuient également sur la protection réglementaire (Parc National, Réserves naturelles nationale et régionale, Espace Naturel Sensible, Arrêté préfectoraux de protection de biotope).

Aucun site acquis par un Conservatoire d'espaces naturels ne se trouve à proximité. Le plus proche se situe à 7 km à l'ouest.

IV.3.1.4.5 RÉSERVES DE BIOSPHÈRE

Une réserve de biosphère est un espace terrestre ou marin désigné internationalement dans le cadre du programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère. Ce réseau mondial tend à promouvoir une relation équilibrée entre l'homme et la nature, et à faciliter la coopération dans le domaine de la recherche, notamment à travers les réserves transfrontalières. Chaque réserve comporte un zonage triple défini selon les modalités de l'occupation humaine et la répartition des objectifs pouvant aller de la protection stricte au développement durable : zone centrale, zone tampon, zone de transition (cette dernière zonation - et donc la frontière externe de la réserve de biosphère dans son ensemble - n'ayant qu'une valeur indicative).

Aucune réserve de biosphère ne se trouve à proximité du projet.

IV.3.1.4.6 BIENS INSCRITS SUR LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Un bien naturel ou mixte (naturel et culturel) inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) est un espace qui, du fait de sa valeur patrimoniale exceptionnelle, est considéré comme héritage commun de l'humanité.

Depuis la signature en 1975 de la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel et sur proposition d'inscription de l'État, un bien peut être inscrit en fonction de dix critères de sélection. Quatre concernent les biens naturels : phénomènes naturels d'une beauté exceptionnelle, exemplarité du site pour représenter tant l'histoire de la terre que la formation de la vie ou du relief, exemple représentatif de processus écologiques et biologiques en cours, préservation de la diversité biologique, intégrant des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle.

Aucun bien naturel UNESCO ne se trouve à proximité du projet.

IV.3.2 ZONES HUMIDES

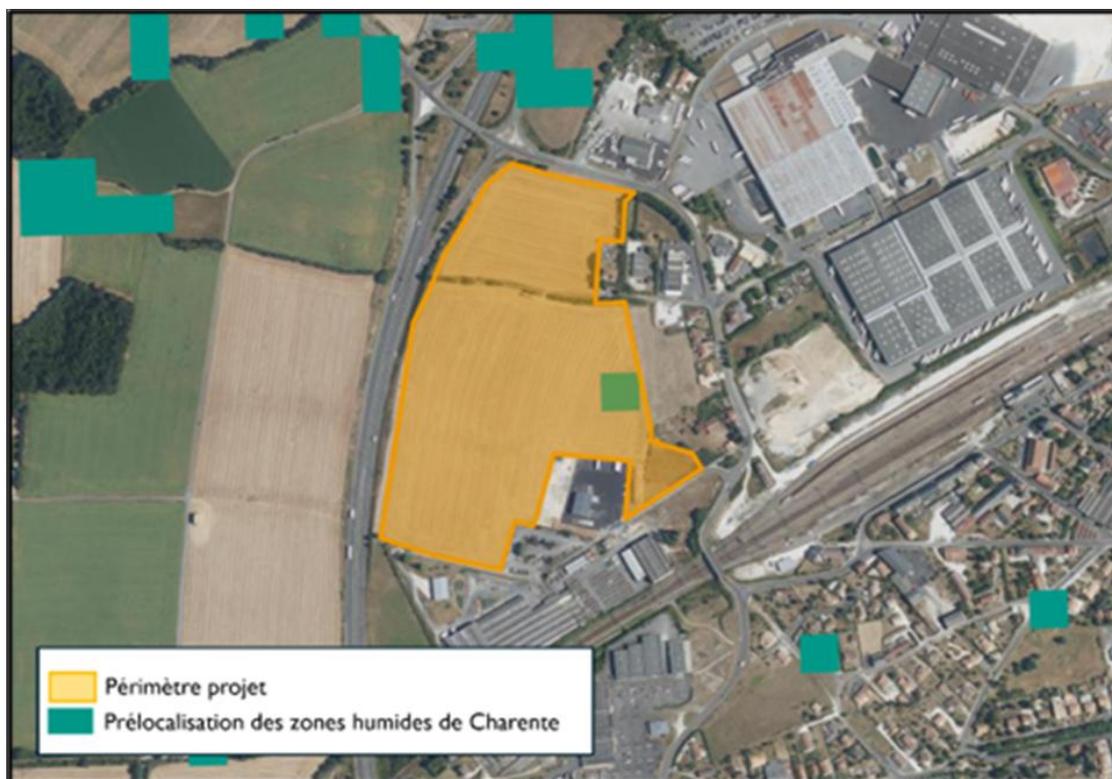
IV.3.2.1 DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données concernant les zones humides sont majoritairement lacunaires. Des données sont cependant disponibles à des niveaux différents : elles ont été consultées par le bureau d'études ENVOLIS dans le cadre du diagnostic écologique des terrains du projet et sont reprises ci-après.

Les données consultées sont celles de l'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) et de la Région Charente. Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Ruffec ne mentionne quant à lui aucune zone humide sur son territoire.

Le projet ne recoupe pas de zones humides d'importance majeure. Cependant il recoupe des zones humides potentielles du bassin de la Charente (en bleu ci-après). Ces données ne relèvent que d'une pré localisation et ne témoignent en rien d'une présence réelle de zones humides sur le site.

Figure 40. Prélocalisation des zones humides et zones humides potentielles de Charente (DREAL Charente) - ENVOLIS



IV.3.2.2 DONNÉES FLORISTIQUES

L'expertise des zones humides floristiques a été réalisée en juillet 2023. Elle a mené à la délimitation de 9 habitats au sein du périmètre projet (cf : Cartographie des habitats de l'emprise projet). Ces 9 habitats sont listés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 37. Habitats au sein du périmètre du projet

N°	Nomenclature	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Caractère humide d'après arrêté du 1er octobre 2009
1	31.81 - Fourré de Prunellier	31.81	/	p.
2	31.831 - Roncier	31.831	/	p.

N°	Nomenclature	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Caractère humide d'après arrêté du 1er octobre 2009
3	38.22 - Prairie calcaire rase	38.22	/	p.
4	82.1 - Culture	82.1	/	Non interprétable
5	83.325 - Haie arborée d'Ailanthé glanduleux	83.325	/	Non interprétable
6	84.4 - Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme	84.4	/	p.
7	85.3 - Jardins arborés	85.3	/	Non interprétable
8	87.2 - Chemin enherbé	87.2	/	Non interprétable
9	87.2 - Zone rudérale	87.2	/	p.

Aucune zone humide floristique n'a donc été identifiée au droit du périmètre du projet au titre de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009, en application des articles L.214-7-1 et R2111-108 du Code de l'Environnement.

Néanmoins la grande majorité du site est composé d'une monoculture. Cet habitat ne présentant pas une végétation naturelle, des sondages pédologiques sont nécessaires afin de statuer sur son caractère humide. Les relevés floristiques correspondant aux habitats identifiés sont présentés en page suivante.

IV.3.2.3 DONNÉES PÉDOLOGIQUES

La détermination du caractère humide du sol selon l'arrêté a été effectuée par l'intermédiaire de la classification des sols hydromorphes du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur (cf. figure suivante).

IV.3.2.3.1 DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

D'après la carte réalisée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol), le terrain étudié est localisé dans une zone où les sols sont à dominante limono-argileuse sur socle calcaire fissuré.

IV.3.2.3.2 INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Les investigations de terrain ont été menées par ENVOLIS le 20/02/2024 via la réalisation de 28 sondages de sols à la tarière manuelle, descendus entre 0,25 m/TN et 0,55 m/TN. Tous les sondages se sont soldés par des refus en buttée sur les matériaux calcaires constitutifs de la roche mère. Les sols rencontrés au droit du terrain sont peu profonds et très homogènes dans leur texture et couleur. L'horizon de surface est constitué de limon légèrement argileux, de couleur marron, mêlé à de très nombreux graviers et blocs calcaires. Les calcaires fissurés sous-jacents sont recoupés aux profondeurs où les refus à la tarière manuelle ont été enregistrés.

Aucune trace d'hydromorphie n'a été relevée au sein des sondages. La coupe lithologique observable à proximité immédiate du terrain (creusement récent d'un bassin de gestion des EP) montre l'absence de traces d'hydromorphie et ce même à des profondeurs plus importantes que celles atteintes grâce aux sondages à la tarière manuelle.

L'implantation des sondages est présentée en page suivante.

Figure 41. Emplacement des sondages pédologiques effectués (ENVOLIS)



Au jour de l'étude (14/02/2024, période proche des hautes eaux et succédant à une période pluvieuse), aucun niveau d'eau n'a été observé au droit des différents sondages.

Aussi, les fossés et bassins présents aux abords du site projet montraient tous un assec témoignant d'une infiltration rapide des eaux pluviales au sein des calcaires fissurés.

Le critère pédologique ne met pas en exergue la présence de zones humides pédologiques au sein de la zone d'étude.

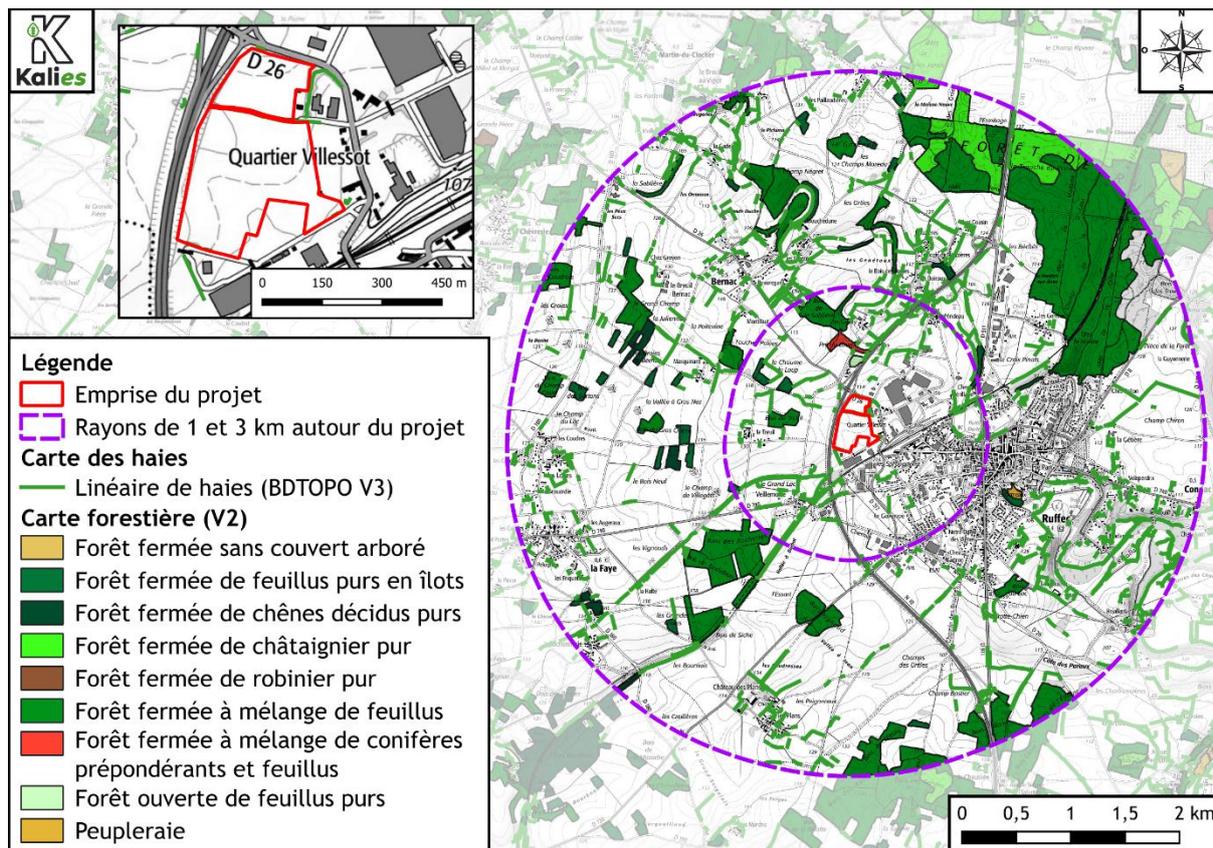
IV.3.3 CONTEXTE FORESTIER

Aucune forêt publique, domaniale ou non, ou parcelle forestière ne se trouve au sein des terrains de projet ou à proximité.

Comme cela a pu être observé dans le chapitre consacré à l'occupation des sols, les terrains du secteur d'étude sont en grande majorité occupés par l'agriculture.

Seuls quelques boisements isolés et ripisylves se trouvent dans le secteur du projet, la forêt de Ruffec au nord-est du projet est le principal boisement localement. Des haies viennent également compléter le maillage agricole local. Un linéaire de haies est identifié au nord-est du projet, en bordure des terrains du projet, et le long du chemin de Masquinant.

Figure 42. Boisements dans le secteur du projet



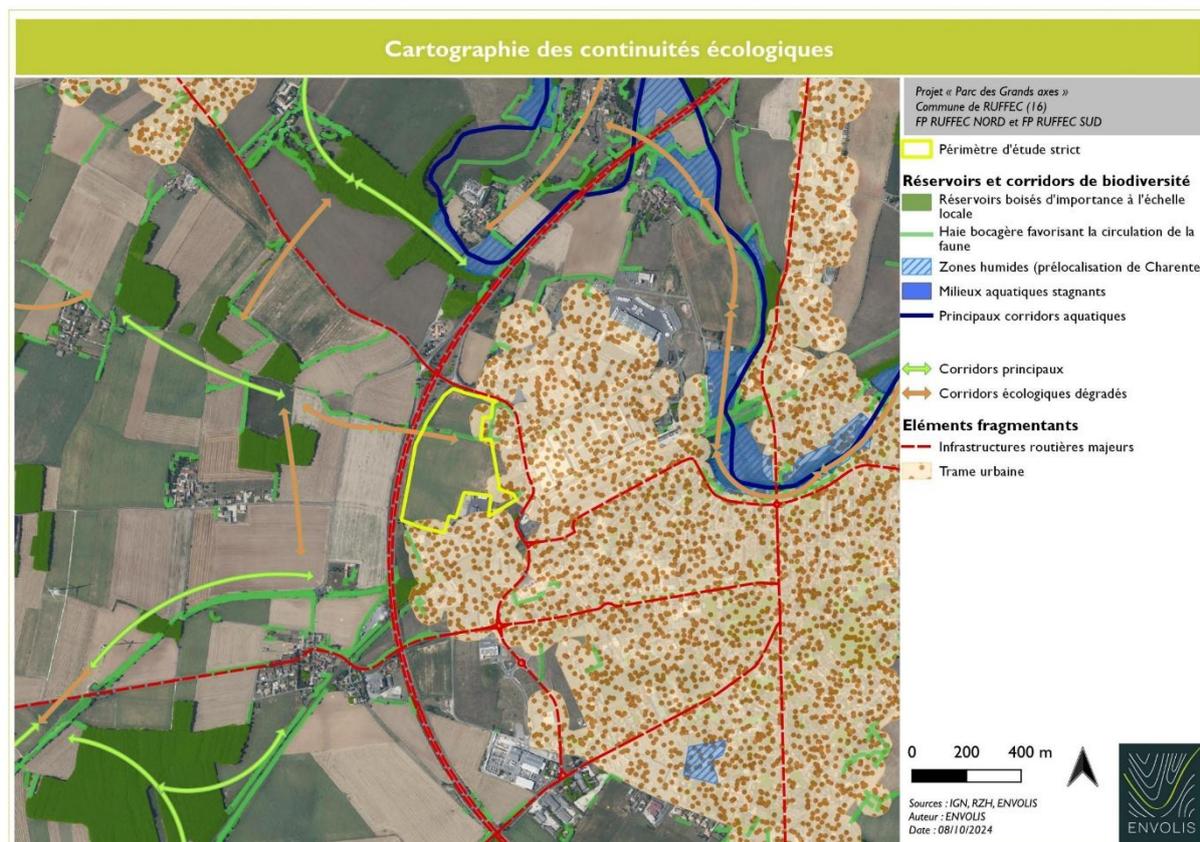
IV.3.4 CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

L'analyse des continuités effectuée par ENVOLIS en juillet 2024 à partir des données disponibles du SRCE de Poitou-Charentes et des relevés effectués sur les terrains du projet et à l'échelle locale montre que le site est isolé et coupé des principaux axes de circulation de la faune et de la flore. Cet isolat réduit considérablement le potentiel d'accueil du site pour de nombreuses espèces. Le dérangement humain causé par les nombreuses activités industrielles et le transport routier/ferroviaire à proximité, affecte d'autant plus la potentialité d'accueil du site pour la faune.

La cartographie de la Trame Verte et Bleue du SRCE Poitou-Charentes est présentée en XIII.3.1.

Les éléments des continuités écologiques relevés par ENVOLIS sont reportés sur la cartographie présentée ci-après.

Figure 43. Éléments de continuité écologiques dans le secteur du projet - ENVOLIS



IV.3.5 INVENTAIRES DE TERRAIN

IV.3.5.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Des inventaires de terrain ont été réalisés par le bureau d'études ENVOLIS en 2023-2024, prenant ainsi en compte deux passages estivaux, un passage automnal, un passage hivernal et deux passages printaniers. Le compte rendu complet de ce diagnostic écologique est présent en annexe à la présente étude d'impact et ses principales conclusions reprises ci-après.

Tableau 38. Dates des relevés écologiques - ENVOLIS

Date	Intervenants	Météo	Objet de l'inventaire
26/07/2023	Ewen BOLZER Paul GUILLET	Journée (matin) : nuageux, vent, faible, 17°C	Habitats naturels, flore, avifaune diurne, mammifères (hors chiroptères), reptiles, amphibiens et entomofaune
11/10/2023	Ewen BOLZER Alexis LANOUE	Journée (après-midi) : ensoleillé, vent : faible, 30°C Nuit : dégagé, vent faible, 25-17°C	Habitats naturels, flore, avifaune diurne, mammifères, chiroptères, reptiles, amphibiens et entomofaune
12/10/2023	Ewen BOLZER Alexis LANOUE	Journée (matin) : ensoleillé, absence de vent, 20°C	Habitats naturels, flore, avifaune diurne, mammifères (hors chiroptères), reptiles, amphibiens et entomofaune
20/02/2024	Ewen BOLZER Maxime BEAUJEON	Journée (matin) : couvert, vent : faible, 13°C Nuit : nuageux, vent faible, 10°C	Habitats naturels, flore, avifaune diurne et nocturne, mammifères (hors chiroptères) et amphibiens
02/04/2024	Ewen BOLZER Alexis LANOUE	Journée (après-midi) : ensoleillé, vent : modéré, 15°C Nuit : couvert avec des averses, vent modéré, 14-12°C	Habitats naturels, flore, avifaune diurne et nocturne, mammifères, chiroptères, reptiles, amphibiens et entomofaune
14/05/2024	Ewen BOLZER Alexis LANOUE	Journée : couvert avec des averses d'orage, vent : modéré, 15°-17°C Nuit (soirée) : dégagé, vent modéré, 14-11°C	Habitats naturels, flore, avifaune diurne et nocturne, mammifères (hors chiroptères), reptiles, amphibiens et entomofaune
24/06/2024	Ewen BOLZER Alexis LANOUE	Journée (après-midi) : ensoleillé, vent : modéré, 29°C Nuit (soirée) : dégagé, vent faible, 21-18°C	Habitats naturels, flore, avifaune diurne et nocturne, mammifères, chiroptères, reptiles, amphibiens et entomofaune
25/06/2024	Ewen BOLZER Alexis LANOUE	Journée (matin) : ensoleillé, vent : faible, 24°C	Habitats naturels, flore, avifaune diurne, mammifères (hors chiroptères), reptiles, amphibiens et entomofaune

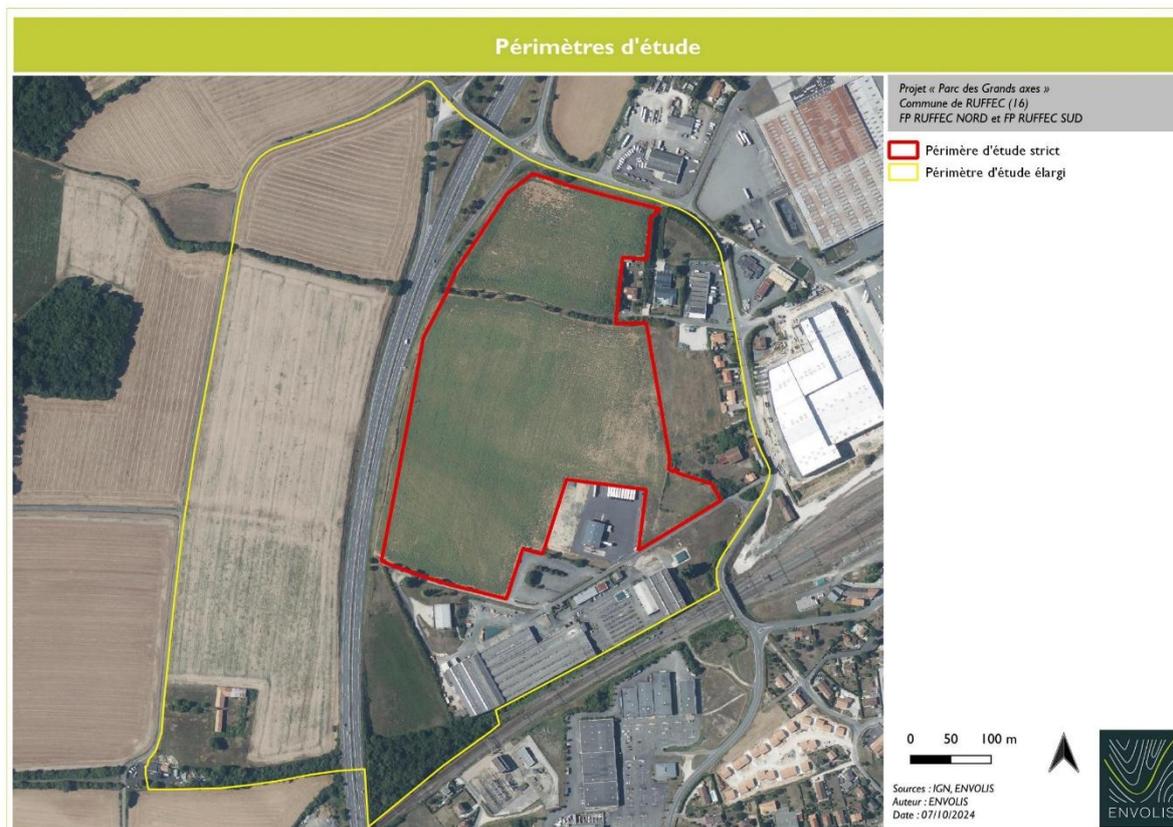
IV.3.5.2 PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

Les différentes aires d'études de ce diagnostic écologique ainsi que leurs principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 39. Aires d'études du diagnostic écologique

Aires d'études	Principales caractéristiques et données récoltées
<p>Périmètre d'étude strict (Zone projet) ~12,5 ha</p>	<p>Il s'agit de l'emprise même du projet et des travaux prévus. L'investigation de terrain menée sur ce périmètre est la plus exhaustive possible au vu des périodes prospectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un inventaire des habitats, de la faune et de la flore • Un inventaire des zones humides floristiques et pédologiques • Une caractérisation des enjeux écologiques du site • Une analyse de la fonctionnalité du site au sein du paysage environnant
<p>Périmètre d'étude élargi ~47,5 ha (comprenant le périmètre strict)</p>	<p>Emprise qui tient compte, notamment pendant la phase travaux, de la zone d'influence du projet. Ce périmètre ne correspond pas à une distance tampon fixe tout autour du projet, mais tient compte de la succession des milieux naturels similaires au projet, des capacités de dispersion des espèces à enjeu identifiées et de la pertinence de prospection. Celui-ci a fait l'objet d'investigations parfois moins détaillées que sur le périmètre précédent et présentent, notamment pour les habitats, des zones plus globales, délimitées grâce au passage sur site mais également par photo-interprétation des images satellites en cas d'inaccessibilité.</p>
<p>Périmètre d'étude éloigné</p>	<p>Les données récoltées dans ce périmètre sont entièrement issues de la bibliographie. L'étendue du périmètre éloigné, de l'ordre de plusieurs kilomètres, est définie en fonction des données bibliographiques disponibles (détails sur la page suivante).</p>

Figure 44. Aires d'étude du diagnostic écologique



IV.3.5.3 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE DU SECTEUR D'ÉTUDE

IV.3.5.3.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE DE LA FLORE

Concernant la flore, l'analyse bibliographique des espèces patrimoniales (protégées et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) s'est appuyée sur les espèces recensées dans les milieux naturels remarquables présentés précédemment et sur la base de données de l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique) dans un périmètre d'environ 10 km centré sur le projet (soit 4 mailles de 5x5km).

Le périmètre projet ne présente aucun potentiel d'accueil pour les espèces remarquables recensées à proximité (espèces des milieux boisés frais, de zones humides, etc.). Le périmètre élargi représente quant à lui un faible potentiel d'accueil pour ces espèces. Une demande de données précises de biodiversité a été émise auprès de l'OBV (SINP) dans une bande tampon de plusieurs centaines de mètres autour du projet. Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été mise en exergue par ces données à proximité du projet.

IV.3.5.3.2 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE DE LA FAUNE

Concernant la faune, les recherches bibliographiques se sont appuyées sur les données issues des milieux naturels remarquables, la base de données Fauna dans un périmètre d'environ 10 km centré sur le projet (soit 4 mailles de 5x5km). Par ailleurs, tout comme la flore une demande de données précises a été formulée auprès de la plateforme Fauna dans une bande tampon de plusieurs centaines de mètres autour du projet. Aucune nouvelle donnée bibliographique et/ou précision n'a été apportée par cette extraction.

Ne sont présentées dans le tableau ci-dessous que les espèces patrimoniales (protégées et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude (habitat de repos et/ou de reproduction favorable).

Avifaune

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 116 espèces d'oiseaux (cf. annexe du diagnostic) dont 72 avec un statut de conservation préoccupant.

26 de ces espèces patrimoniales sont susceptibles de trouver des milieux favorables à leur cycle de vie (potentialité d'accueil moyenne ou forte) sur le périmètre d'étude. 11 d'entre elles ont par ailleurs déjà été observées sur le terrain lors de l'une des prospections. Il s'agit entre autres de l'Alouette des champs, du Chardonneret élégant, de la Chevêche d'Athéna, du Faucon crécerelle, de l'Hirondelle rustique de la Linotte mélodieuse, du Moineau domestique, du Roitelet huppé, du Tarier pâtre, de la Tourterelle des bois et du Verdier d'Europe.

D'autres espèces inféodées au milieu ouverts peuvent également se reproduire au droit des prairies rases, des zones de cultures ou encore des zones rudérales identifiées au sein du périmètre d'études. On peut notamment mentionner l'Alouette lulu, l'Œdicnème criard, le Pipit rousseline ou encore le Traquet motteux.

Quelques autres espèces affectionnant les milieux buissonnants et semi-ouverts sont susceptibles d'évoluer au droit des ronciers et des fourrés de prunellier présents notamment au sein du périmètre projet (Fauvette grisette, Bruant proyer, Pie-grièche écorcheur, etc.).

Les milieux boisés représentés par les haies bocagères, les jardins arborés ou encore la Chênaie-charmaie du périmètre élargi peuvent également accueillir certaines espèces telles que le Faucon crécerelle, le Grosbec casse-noyau ou encore la Mésange nonette.

Enfin, les bâtiments du périmètre élargi sont susceptibles d'accueillir d'autres espèces affectionnant les milieux rupestres anthropiques comme l'Hirondelle de fenêtre (d), le Moineau friquet ou encore le Petit-duc scops.

Mammifères (hors chiroptères)

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 18 espèces de mammifères terrestres dont 9 patrimoniales. Parmi elles 5 espèces sont susceptibles d'évoluer au sein du périmètre d'études. Il s'agit du Hérisson d'Europe, de la Martre des pins, du Muscardin, du Putois d'Europe et du Lapin de Garenne. Ce dernier a notamment déjà été observé en grand nombre au sein du périmètre projet. Parmi les quatre autres espèces seul le Hérisson d'Europe est réellement susceptible de se reproduire au droit des haies bocagères et des quelques fourrés du périmètre projet.

Chiroptères

Les recherches bibliographiques nous renseignent que 16 espèces patrimoniales de chiroptères vivent aux alentours du périmètre projet (10 km). 15 d'entre elles sont susceptibles de se reproduire ou d'hiverner au droit du périmètre d'études (projet et abords). Les arbres remarquables identifiés au sein du périmètre projet, notamment, sont susceptibles d'accueillir la Pipistrelle commune. Cette dernière ainsi que plusieurs des autres espèces mentionnées par la bibliographie ont par ailleurs été contactées lors des prospections nocturnes.

Un Ailanthe glanduleux sénescant avec des décollements d'écorces favorables à la Barbastelle d'Europe et à la Pipistrelle de Nathusius avait été identifié en limite du périmètre projet en début de campagne d'inventaire. Néanmoins les intempéries de cet automne/hiver ont brisé l'arbre qui ne présente aujourd'hui plus aucun potentiel d'accueil pour les chiroptères.

Amphibiens

9 espèces d'amphibiens ont été mises en exergue par les recherches bibliographiques. Cependant aucun habitat aquatique pérenne ou temporaire n'a été identifié au sein du périmètre d'étude ou dans son environnement proche. Le bassin de rétention des eaux pluviales récemment creusé au Sud-Est du périmètre élargi ne présentait aucune lame d'eau malgré les fortes précipitations de cet hiver. Le périmètre d'étude représente donc un potentiel d'accueil nul en ce qui concerne la reproduction des amphibiens.

Certaines espèces sont cependant susceptibles d'hiverner au droit des espaces boisés du site. Néanmoins les milieux de reproduction étant absents dans l'environnement proche du périmètre projet, ces espaces boisés représentent donc un potentiel d'accueil nul à faible pour l'hivernation des amphibiens.

Reptiles

5 espèces de reptiles ont été identifiées lors des recherches bibliographiques. Seules trois d'entre elles sont susceptibles d'évoluer au sein du périmètre d'étude. Le Lézard des murailles a notamment déjà été observé lors des inventaires de terrain. La Couleuvre d'esculape est quant à elle susceptible de se reproduire au droit des milieux arborés et arbustifs du site. Les combles de certaines habitations du périmètre élargi peuvent également accueillir cette espèce. La Couleuvre verte et jaune est quant à elle susceptible d'évoluer au niveau des fourrés, des lisières bocagères et des friches/zones rudérales du périmètre d'études. La prairie calcaire rase, au Sud-Est du périmètre projet, ainsi que les fourrés la bordant sont particulièrement favorables à sa présence.

Insectes

Concernant l'entomofaune, les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 56 espèces d'insectes, dont 30 lépidoptères, 14 odonates, 9 orthoptères et 3 coléoptères.

Au total, 9 espèces patrimoniales ont été identifiées, cependant au vu des habitats présents au sein du périmètre d'étude, seuls deux lépidoptères remarquables (le Grand nacré et le Moyen nacré) et une espèce de coléoptère saproxylique d'intérêt communautaire (Lucane cerf-volant) sont susceptibles d'évoluer au sein du périmètre d'étude. Le Grand nacré et le Moyen nacré sont susceptibles de trouver leurs plantes hôtes (violettes) au niveau des prairies rase ainsi que des milieux boisés et arbustifs (haies, jardins, Chênaie-charmaie, etc.). À noter cependant qu'aucune espèce de violettes n'a été identifiée au sein du périmètre projet. Aussi son potentiel d'accueil est donc faible pour ces deux espèces. Le périmètre élargi ayant fait l'objet de prospection moins approfondie (notamment au droit des espaces privatifs), il est possible que des pieds de violettes s'y développent sans qu'ils aient été observés lors des inventaires de terrain.

La larve de Lucane cerf-volant se nourrit principalement de souches de chênes ou de hêtres en décomposition. Les haies arborées du périmètre projet ainsi que la Chênaie-charmaie au Sud du périmètre élargi regorgent de bois en décomposition (souches notamment) pouvant permettre à l'espèce de se reproduire. Un mâle a été observé volant le long des haies bocagères en juin 2024. Aussi le potentiel d'accueil du site pour cette espèce est donc à considérer comme avéré.

IV.3.5.4 FLORE ET HABITATS NATURELS

IV.3.5.4.1 HABITATS NATURELS

Cette expertise écologique a permis de dresser un inventaire diurne et nocturne sur 4 saisons, des habitats, des espèces floristiques et faunistiques ainsi que des zones humides sur le site d'étude et par conséquent de mettre en avant les sensibilités écologiques de celui-ci. Six visites de terrain ont donc été réalisées par Envolis entre juillet 2023 et juin 2024.

L'ensemble des habitats naturels inventoriés au sein et à proximité de l'emprise projet est listé et décrit dans le tableau ci-après. Leur identification a été réalisée à l'aide de la nomenclature CORINE Biotopes (CB) de Bissardon et al. (1997) et de la nomenclature EUNIS de Louvel et al. (2013). Au regard de l'intérêt phytoécologique de l'habitat, de son état de conservation, de sa rareté, et de sa connexion aux autres habitats de même nature, il est évalué l'enjeu de conservation intrinsèque de chaque habitat.

Le périmètre d'étude (Périmètre élargi) est à l'interface d'une grande zone agricole et de la zone industrielle/d'activité de la ville de Ruffec. On y retrouve également quelques habitations ainsi que leurs jardins. De nombreux espaces présentent des sols remaniés et/ou imperméabilisés qui sont peu favorables à l'expression d'une flore d'intérêt. Certaines adventices parfois patrimoniales peuvent néanmoins s'en contenter.

Le périmètre projet est quant à lui essentiellement composé de monocultures (en tournesol et/ou en blé au moment des inventaires). On retrouve cependant quelques linéaires de haies et de fourrés qui présentent un plus grand intérêt floristique. On peut également noter la présence de plusieurs patches de prairies calcicoles.

FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD - RUFFEC (16)
Étude d'impact

Figure 45. Habitats naturels au sein du périmètre d'étude

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	Rareté	Description	Périmètre strict	État de conservation	Enjeu phytoécologique
Fourré de Prunellier	31.81	F3.11	/	CC	Quelques linéaires arbustifs dominés par <i>Prunus spinosa</i> et plus secondairement par <i>Rubus fruticosus</i> et par <i>Cornus sanguinea</i> .	X	Bon	Assez faible
Roncier	31.831	F3.131	/	CC	Les parcelles de cultures et la prairie calcaire rase sont bordées par de nombreux ronciers. La Ronce commune y est majoritaire et elle est accompagnée secondairement par du Prunellier et du Cornouiller sanguin. On retrouve également des espèces herbacées typique des fourrés mésophiles, telles que <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Hedera helix</i> ou encore <i>Avena fatua</i> .	X	Bon	Assez faible
Roncier X Prairie de fauche mésophile	31.831 X 38.22	F3.131 X E2.22	/	CC	Une large bande herbacée en cours de fermeture marque la limite entre la voie rapide et la parcelle de culture en limite Ouest du périmètre strict.		Bon	Assez faible
Prairie calcaire rase	38.22	E2.221	/	CC	Deux patches de prairies calcaires rases ont été identifiés, l'un se trouvant en limite Sud-Est du périmètre strict. Ces habitats présentent des sols peu profonds et une végétation herbacée rase dominée ici par <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Daucus carota</i> ou encore <i>Pilosella officinarum</i> . On retrouve également plusieurs zones de sol nu créées par le Lapin de Garenne, espèce très présente sur site.	X	Bon	Assez faible
Prairie de fauche mésophile	38.22	E2.22	/	CC	Plusieurs bandes de prairies dominées par des graminées (<i>Arrhenatherum elatius</i> et <i>Dactylis glomerata</i> notamment), bordent les tronçons de routes à l'Ouest du périmètre élargi. La végétation y est globalement plus haute et plus dense que pour les prairies rases rases et semble entretenue par une fauche régulière.		Bon	Assez faible
Prairie de fauche mésophile X Arbres isolés	38.22 X 84.3	E2.22 X G5.2	/	C	Quelques arbres, essentiellement des chênes pédonculés, ponctuent les prairies de fauches mésophiles.		Bon	Assez faible
Chênaie-Charmaie	41.2	G1.A1	/	CC	Deux zones boisées de Chênaie-Charmaie sont présentes en limite sud du périmètre élargi. Comme l'indique leur nom, ces milieux forestiers sont dominés par la présence de Chêne pédonculé et de Charme commun en strate arborée. On y retrouve également de manière secondaire de l'Orme champêtre, de l'Érable champêtre, du Cornouiller sanguin ou encore du Merisier.		Bon	Moyen
Culture	82.1	I1.1	/	CC	Deux grandes parcelles de cultures composent la majeure partie du périmètre d'étude strict. En 2023 du Tournesol y était cultivé. En 2024 du blé a été semé sur la parcelle au Nord, celle au sud étant laissé en jachère post culturale.	X	Mauvais	Faible
Verger	83.15	G1.D4	/	C	Un petit verger s'étend à l'Est du périmètre élargi en limite du périmètre strict. La strate herbacée, à l'image de la prairie mésophile de fauche, est majoritairement composée de graminées.		Bon	Assez faible
Haie arborée de Thuyas	83.31	G3.F	/	CC	Une haie ornementale de Thuyas s'étend au Nord-Est du périmètre élargi.		Mauvais	Faible

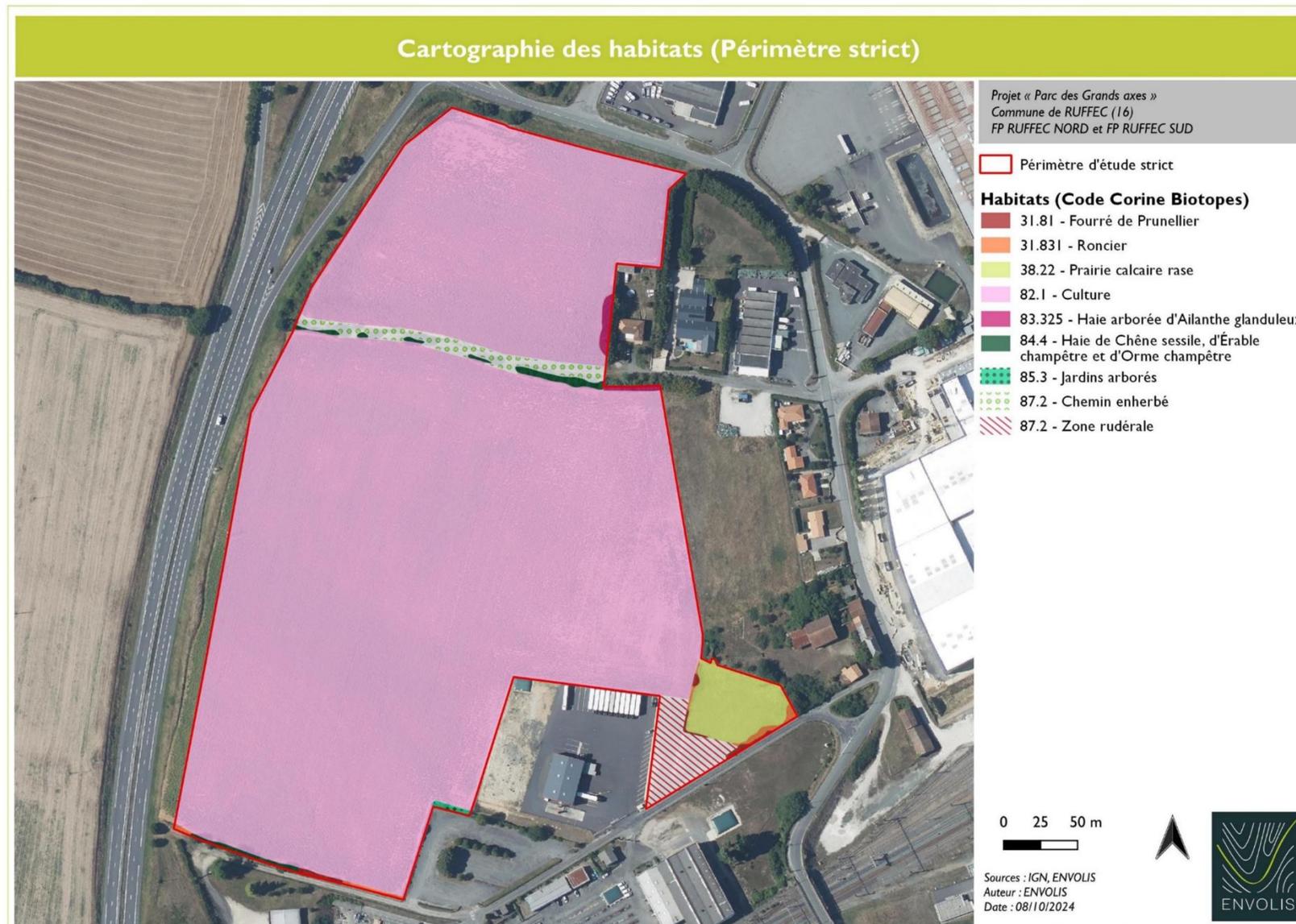
FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD - RUFFEC (16)
Étude d'impact

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	Rareté	Description	Périmètre strict	État de conservation	Enjeu phytoécologique
Haie arborée d'Ailanthé glanduleux	83.325	G1.C4	/	CC	Une portion de la haie bocagère séparant les deux parcelles de cultures du périmètre strict, présente un fort recouvrement d'Ailanthé glanduleux en strate arborée. Cette espèce est listée comme exotique envahissante en Nouvelle-Aquitaine et altère l'état de conservation des milieux naturels qu'elle colonise.	X	Mauvais	Faible
Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre	84.4	FA.4	/	C	Une haie arborée fragmentée sépare les deux parcelles en culture du périmètre strict. Elle présente en strate arborée une dominance d'Érable champêtre et de Chêne sessile. La strate arbustive est quant à elle composée d'Orme champêtre, d'Érable champêtre, de Cornouiller sanguin, de Merisier, de Fragon faux-houx et de Buis. Une haie bocagère du même type borde la culture au Sud-Ouest du périmètre strict.	X	Moyen	Assez faible
Jardins arborés	85.3	I2.2	/	CC	Plusieurs jardins arborés s'étendent à l'Est du périmètre élargi. De nombreuses essences sont de nature ornementale et exotique. On retrouve également en limite Sud du périmètre strict plusieurs « parcs » ornementaux arborés bordant des espaces de parking et diverses entreprises.	X	Moyen	Assez faible
Jardins arbustifs ornementaux	85.3	I2.2	/	CC	Certaines limites de jardins sont marquées par des haies arbustives denses de Thuyas ou autres espèces ornementales.		Moyen	Faible
Jardins et espaces verts herbacés	85.3	I2.2	/	CC	La grande majorité des espaces verts et des jardins du périmètre élargi ne présente qu'un recouvrement herbacé. Cette strate est régulièrement entretenue et présente une faible diversité floristique.		Moyen	Faible
Sol nu et/ou imperméabilisé	86	J1	/	CC	Le périmètre d'étude élargi présente de grande surface de parkings et de sols remaniés ne présentant aucune végétation.		Mauvais	Nul
Bâtiment	86.1	J1.1	/	CC	De nombreux bâtiments sont présents au sein du périmètre élargi. Nombre d'entre eux sont modernes et à vocation industrielle. Certaines habitations, notamment à l'Est du périmètre élargi présentent toutefois une structure favorable à l'accueil d'une faune anthropophile (anfractuosités, combles, charpentes, tuiles, etc.).		Mauvais	Nul à faible
Jachère	87.1	I1.5	/	CC	Deux espaces en jachère/friche sont présents au sein du périmètre d'étude élargi. Le premier situé au Sud est un champ laissé en jachère post-cultural tandis que le deuxième, accolé au verger à l'Est, concerne un jardin laissé à l'abandon.		Moyen	Faible
Chemin enherbé	87.2	E5.12	/	CC	Un chemin agricole marque la séparation des deux cultures du périmètre d'étude strict. Il présente une strate herbacée typique des milieux rudéraux : <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Mercurialis annua</i> , <i>Echium vulgare</i> , etc.	X	Mauvais	Faible

FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD - RUFFEC (16)
Étude d'impact

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	Rareté	Description	Périmètre strict	État de conservation	Enjeu phytoécologique
Zone rudérale	87.2	E5.12	/	CC	De grandes surface de zones rudérales sont également présentes au sein du périmètre d'étude. L'une d'entre elle s'étend en limite Sud-Est du périmètre strict. On y retrouve un faible recouvrement végétal et de nombreuses espèces rudérales telles que Picris hiéracioides, Verbascum thapsus, Erigeron canadensis ou encore Dactylis glomerata.	X	Mauvais	Faible
Fossé temporaire	89.22	J5.3	/	CC	Quelques linéaires de fossés temporaires longues la voirie à l'Ouest et au Nord du périmètre élargi. Ils ne présentent pas de végétation hygrophile et ils n'étaient pas en eau lors des inventaires.		Moyen	Faible
Bassin de rétention des eaux pluviales	89.23	J5.3	/	CC	Un bassin de rétention des eaux pluviales récemment creusé au Sud-Est du périmètre élargi. Il ne présentait aucune végétation ni aucune lame d'eau lors des inventaires de terrain.		Mauvais	Faible

Figure 46. Habitats écologiques sur les terrains du projet



IV.3.5.4.2 FLORE

Au total, 136 espèces floristiques ont été identifiées au sein du périmètre projet (liste complète en annexe). Une espèce remarquable a été identifiée lors des prospections de terrain.

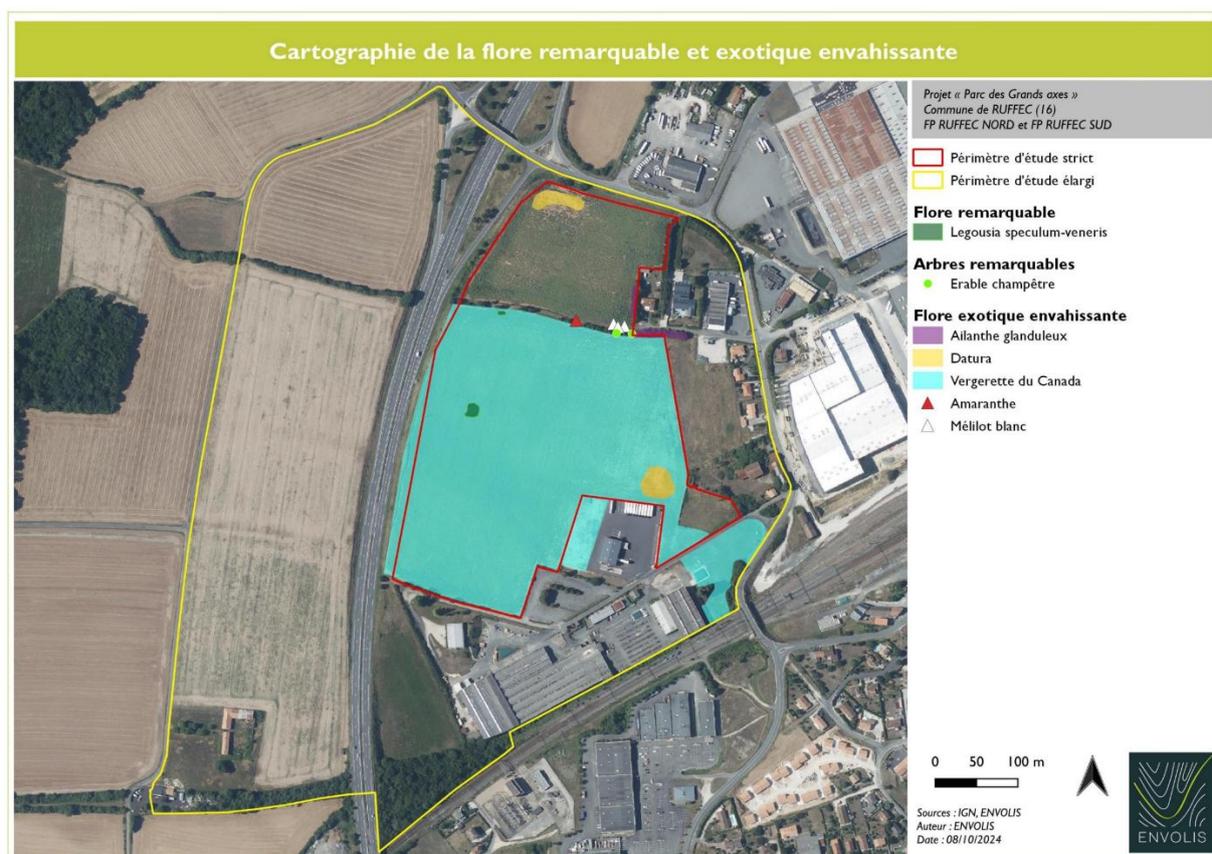
Il s'agit de *Legousia speculum-veneris* une adventice des cultures sur sols calcaires. Déterminante ZNIEFF et listée comme quasi menacée en Poitou-Charentes elle représente un enjeu de conservation « moyen ». Deux stations ont été identifiées au sein de la culture Sud, l'une d'une dizaine de pieds et la deuxième d'une trentaine de pieds sur environ 100m².

2 arbres remarquables ont été observés au sein du périmètre projet. Il s'agit de deux érables champêtres présentant une très forte densité de lierre.

Un Ailanthe glanduleux mort (espèce exotique envahissante) présentant des décollements d'écorces important avait également été identifié au départ de la campagne d'inventaire naturaliste. Cependant les intempéries de l'hiver 2023-2024 ont fait s'éventrer le tronc déjà en mauvais état, le rendant de fait sans enjeu concernant le gîte des chiroptères.

Cinq espèces exotiques envahissantes ont également été identifiées au sein du périmètre projet. Il s'agit de l'Ailanthe glanduleux (*Ailanthus altissima*), de l'Amaranthe (*Amaranthus* sp), du Datura (*Datura stramonium*), de la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et du Mélilot blanc (*Melilotus albus*). Ces espèces se développent essentiellement dans des zones perturbées et altèrent l'état de conservation des milieux naturels et donc la biodiversité qu'ils abritent.

Figure 47. Cartographie de la flore remarquable et exotique envahissante



IV.3.5.5 FAUNE

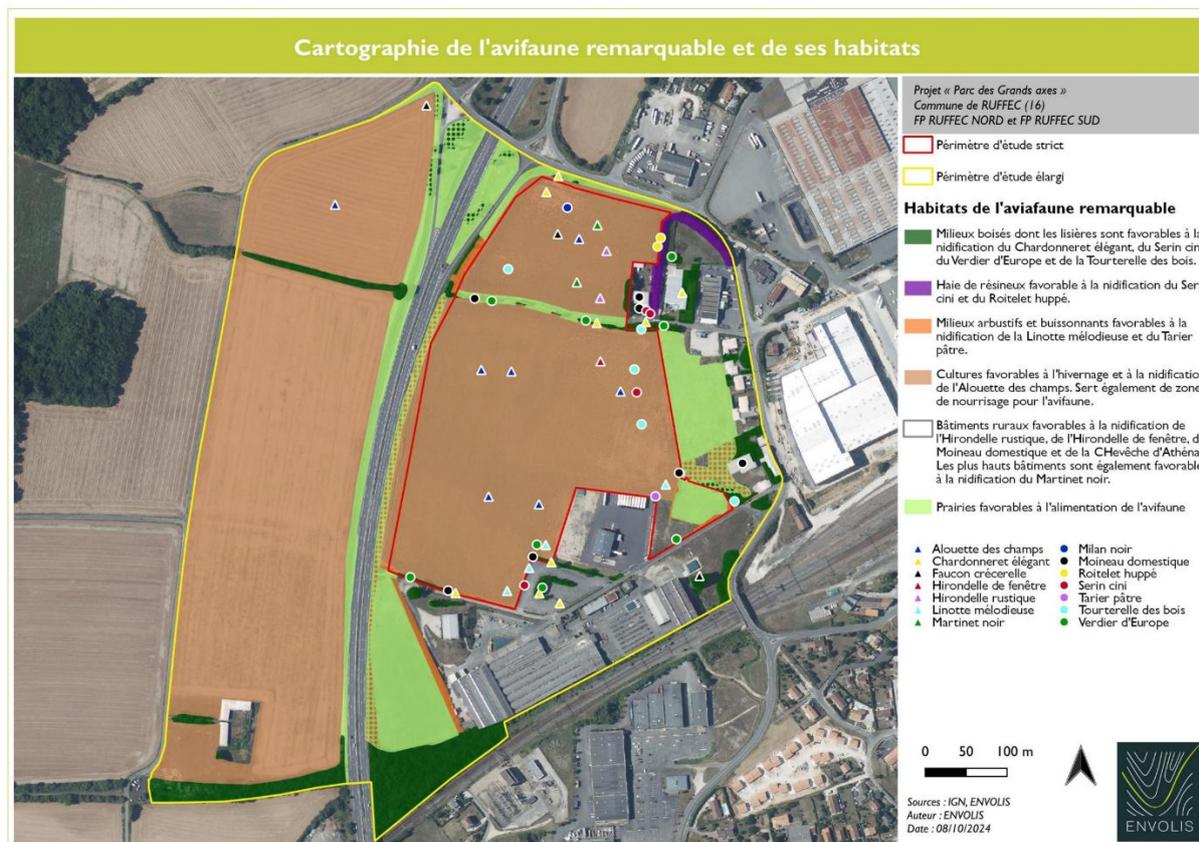
IV.3.5.5.1 AVIFAUNE

39 espèces d'oiseaux ont donc été recensées sur la zone d'étude. Six d'entre elles, présentent un enjeu de conservation moyen et peuvent nicher ou nichent d'ores et déjà au droit des espaces boisés et arbustifs du périmètre projet. Il s'agit du Chardonneret élégant, de la Linotte mélodieuse, du Roitelet huppé, du Serin cini, de la Tourterelle des bois et du Verdier d'Europe.

Quelques autres espèces à enjeu assez faible présentent un statut « quasi menacé » ou « vulnérable » sur la liste rouge régionale et/ou nationale. On peut notamment citer l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle, l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre, le Martinet noir, le Moineau domestique et le Tarier pâtre. 3 mâles chanteurs et une femelle d'Alouette des champs ont notamment été observés à plusieurs reprises en période de nidification au sein des cultures du périmètre strict. Il est donc fortement probable que l'espèce y accomplit son cycle biologique.

À noter également qu'un individu de Chevêche d'Athéna a été observé à proximité du bâtiment en ruine au Sud-Est du périmètre élargi. Ce dernier ainsi que plusieurs maisons au sein du périmètre élargi sont favorables à la nidification de l'espèce. Néanmoins n'ayant été observée qu'en octobre (hors période de nidification), il n'est actuellement pas possible d'affirmer son statut nicheur au sein du périmètre élargi. Par ailleurs les prospections nocturnes effectués le 20 février et le 2 avril 2024 ont permis d'observer un autre rapace nocturne au même endroit. La rencontre ayant été très brève et l'animal étant en déplacement il n'a pas été possible d'identifier l'espèce avec certitude. La taille de l'individu laisse penser qu'il puisse s'agir d'une effraie des clochers (qui peut très bien nicher dans les combles des bâtiments du périmètre élargi).

Figure 48. Cartographie de l'avifaune et ses habitats



Les prospections nocturnes effectuées le 2 avril et le 14 mai 2024 avaient également pour objectif de vérifier la présence/absence de l'Œdicnème criard au sein des parcelles du périmètre projet. Un seul individu a été entendu durant ces soirées (aux deux dates), en dehors du périmètre élargi plus au Nord-Ouest.

IV.3.5.5.2 MAMMIFÈRES

7 espèces de mammifères ont été observées au sein du périmètre projet. Afin de compléter au mieux les données d'inventaires et d'identifier de potentielles espèces remarquables, des pièges photographiques ont été placés au niveau de la haie centrale pendant une nuit durant le mois d'octobre. Seul le Lapin de Garenne présente un enjeu de conservation au sein du périmètre projet, ce dernier utilise les ronciers, les fourrés ainsi que la prairie calcaire rase comme habitat de repos et de reproduction.

IV.3.5.5.3 CHIROPTÈRES

Suite à l'analyse des enregistrements, 14 espèces de chiroptères ont été contactées au sein du périmètre strict. À noter que les enregistrements effectués en avril 2024 n'ont permis de contacter qu'une très faible activité chiroptérologique sur site (le printemps 2024 a été très pluvieux ce qui a fortement impacté l'activité chiroptérologique).

La grande majorité de l'activité observée correspond à de la chasse, du transit et en moindre mesure à de la recherche de gîte/congénère. La haie traversant le site en partie Nord correspond notamment au secteur présentant la plus forte activité chiroptérologique. Cette haie représente notamment un linéaire de transit et de chasse certain pour la quasi-totalité des espèces identifiées.

Tableau 40. Espèces de chiroptères rencontrées sur site

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEF F	PN	LR PC	LR FR	Raret é PC	Écologie	Nombre de contacts 10/2023	Nombre de contacts 04/2024	Nombre de contacts 06/2024	Niveau de patrimonia lité ⁽¹⁾	Enjeux intrinsèq ues ⁽²⁾	Périmètre élargi		Périmètre strict	
														Habitats concernés	Enjeux	Habitats concernés	Enjeux
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	An II/IV	X	Art. 2	LC	LC	C	Gîte généralement dans des fentes étroites en contact du bois (écorce décollée, charpentes, combles, etc.). Hiverne dans des gîtes de toute sorte (écorce décollée, caves voûtées, tunnels, etc.)	49		14	Très fort	Moyen	86.1	Moyen	/	Assez faible
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	An II/IV	X	Art. 2	LC	LC	C	Grenier, caves, grottes, mines souterraines, etc.	2			Fort	Moyen	86.1	Moyen	/	Assez faible
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	An II/IV	X	Art. 2	CR	VU	AC	Cavités souterraines de tous types (caves, ruines, grottes, mines, ponts, etc.)	3			Moyen	Fort	/	Moyen (transit)	/	Moyen (transit)
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	An II/IV	X	Art. 2	LC	LC	C	Fréquente les milieux forestiers et gîte dans des grottes, carrières, mines et dans les grandes caves			1	Fort	Moyen	86.1	Moyen	/	Assez faible
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	An IV	/	Art. 2	LC	LC	C	Cavités arboricoles et bâtiments	3			Faible	Assez faible	86.1	Assez faible	/	Assez faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	An IV	X	Art. 2	VU	VU	AC	Cavités arboricoles et bâtiments	2			Fort	Assez fort	86.1	Assez fort	/	Moyen
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	An IV	X	Art. 2	NT	NT	C	Cavités arboricoles et bâtiments	114	1	66	Modéré	Moyen	86.1	Moyen	/	Moyen
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	An IV	/	Art. 2	LC	LC	C	Fissures rocheuses et bâtiments	14		2	Faible	Assez faible	86.1	Assez faible	/	Faible
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	An IV	/	Art. 2	LC	LC	C	Fissures rocheuses et bâtiments. Plus rarement des cavités arboricoles	2		1	Faible	Assez faible	86.1	Assez faible	/	Faible
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	An II/IV	X	Art. 2	NT	LC	CC	Cavités souterraines de tous types (caves, ruines, grottes, mines, ponts, etc.)	3		37	Fort	Assez fort	/	Moyen	/	Moyen

FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD - RUFFEC (16)
Étude d'impact

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEF F	PN	LR PC	LR FR	Rareté é PC	Écologie	Nombre de contacts 10/2023	Nombre de contacts 04/2024	Nombre de contacts 06/2024	Niveau de patrimonia lité (1)	Enjeux intrinsèq ues (2)	Périmètre élargi		Périmètre strict	
														Habitats concernés	Enjeux	Habitats concernés	Enjeux
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	An IV	/	Art. 2	NT	NT	CC	Cavités arboricoles et bâtiments	696	22	942	Modéré	Assez faible	86.1	Assez faible	Arbre remarquable	Assez faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	An IV	/	Art. 2	NT	LC	CC	Milieux anthropisés, majoritairement les anfractuosités des bâtiments	114	5	398	Faible	Assez faible	86.1	Assez faible	/	Faible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	An IV	/	Art. 2	NT	NT	PC	Milieux boisés diversifiés avec des cavités arboricoles	4		13	Modéré	Moyen	/	Assez faible	/	Assez faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	An IV	/	Art. 2	NT	NT	CC	Combles en été et anfractuosités très diverses en milieu ouvert			23	Modéré	Assez faible	86.1	Assez faible	/	Faible

La majorité des autres espèces identifiées par les enregistrements, est inféodée à des gîtes anthropiques. Plusieurs bâtiments du périmètre élargi sont notamment favorables au gîte de ces espèces. Les arbres remarquables identifiés au sein du projet représentent quant à eux des gîtes favorables pour la Pipistrelle commune.

À noter que le Minioptère de Schreibers (espèce à enjeu de conservation intrinsèque fort) a été enregistré lors des prospections d'octobre. Le périmètre d'étude ne présente pas d'habitats favorables à sa reproduction et/ou à son hivernage. Par ailleurs l'analyse des enregistrements indique que le site et surtout la haie au Nord ne sont utilisés qu'à des fins de transit.

IV.3.5.5.4 REPTILES

Seul le Lézard des murailles a été contacté au sein du périmètre d'étude. Ce dernier est très commun et représente un enjeu de conservation assez faible.

Afin d'accroître les chances de contacts pour les autres espèces potentiellement présentes quatre plaques reptiles ont été disposées sur le périmètre projet lors du passage de février 2024. Néanmoins aucun reptile n'y a été observé lors des inventaires de terrain réalisés depuis.

IV.3.5.5.5 AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien n'a à ce jour été observée au sein du périmètre d'étude. Par ailleurs, aucun milieu aquatique temporaire ou pérenne n'a été identifié. Les milieux boisés et arbustifs sont tout de même favorables à leur hibernation. Cependant L'environnement proche du périmètre d'étude ne semble pas non plus présenter d'habitats de reproduction. Il est donc très peu probable que des individus utilisent le périmètre projet pour hiberner.

IV.3.5.5.6 INSECTES

Au total, 16 espèces de lépidoptères, une espèce d'odonates, 13 espèces d'orthoptères, une espèce de coléoptères patrimoniales ainsi qu'une espèce de Neuroptère patrimoniale ont été observées sur le périmètre projet.

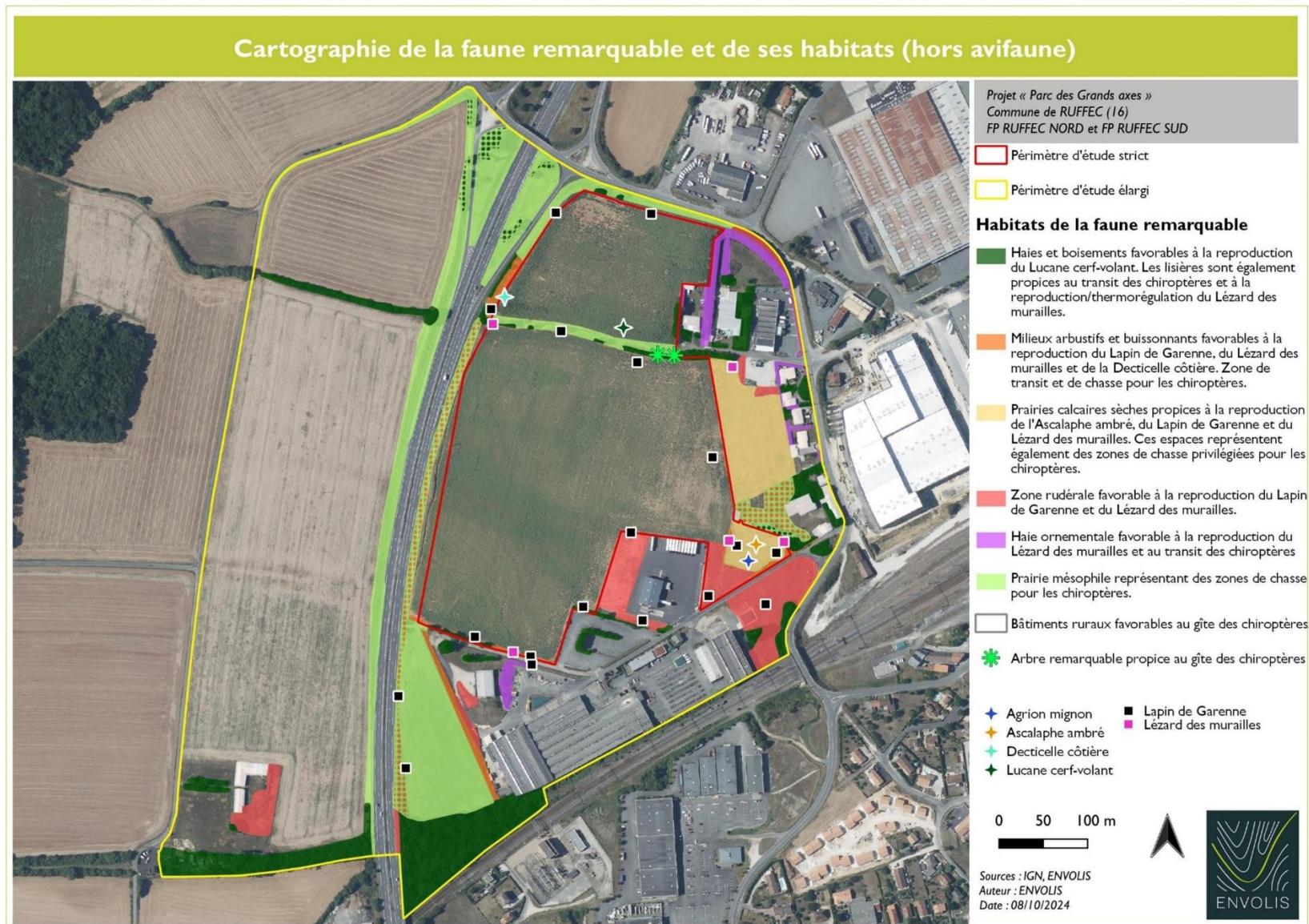
Plusieurs ascalaphes ambrés ont été observées au sein de la prairie calcaire rase du périmètre projet. Cette espèce, par son statut vulnérable, son statut d'espèce déterminante ZNIEFF, sa rareté et la responsabilité régionale dont fait preuve la région Poitou-Charentes, représente un enjeu de conservation « assez fort ».

Un mâle de Lucane cerf-volant, espèce d'intérêt communautaire, a également été observé à proximité de la haie centrale en juin 2024. Les milieux boisés du périmètre d'études, et notamment les vieilles souches de feuillus au sol, constituent des habitats de reproduction potentiels.

Plusieurs decticelles côtières ont également été observées en juillet 2023. Il s'agit d'une espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes qui affectionne les friches et fourrés secs thermophiles comme ceux présents au Sud-Est du périmètre strict. Cette espèce présente donc un enjeu de conservation assez faible au sein du périmètre projet

À noter également qu'un Agrion mignon, espèce à enjeu de conservation assez faible, a été observé au sein de la prairie calcaire du périmètre projet. Le site ne présente cependant aucun potentiel d'accueil pour cette espèce qui nécessite des milieux aquatiques pour se reproduire. L'espèce utiliserait donc le site comme habitat de chasse/alimentation.

Figure 49. Cartographie de la faune remarquable et habitats (hors avifaune)



IV.3.5.5.7 SYNTHÈSE DES RELEVÉS FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

Les inventaires menés entre juillet 2023 et juillet 2024 par ENVOLIS ont permis d'inventorier la flore et la faune au sein de l'emprise projet et du périmètre élargi.

Une espèce floristique patrimoniale à enjeu de conservation « moyen » a été identifiée au sein du périmètre projet. Il s'agit de la Légousie miroir-de-Vénus pour laquelle deux stations, de plusieurs dizaines de pieds au total, ont été observées au sein de la Culture au Sud du périmètre strict.

Concernant la faune, les enjeux principaux identifiés à l'échelle du périmètre projet concernent :

- L'avifaune patrimoniale avec la présence de 5 espèces à enjeu de conservation moyen (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Serin cini, Tourterelle des bois et Verdier d'Europe), susceptible de nicher au droit des haies bocagères.
- La présence du Lapin de Garenne. La prairie calcaire rase, la zone rudérale et les fourrés sont favorables à sa reproduction ;
- La présence de 2 arbres remarquables favorables au gîte de la Pipistrelle commune et la haie centrale jouant un rôle de transit et de chasse certain pour plusieurs espèces de chiroptères dont le Minioptère de Schreibers ;
- Une espèce de reptile protégée : le Lézard des murailles, susceptible de se reproduire en lisière des haies bocagères, au sein des fourrés, de la zone rudérale et de la prairie calcaire ;
- La présence de trois espèces d'insecte patrimoniales : L'Ascalaphe ambré, la Decticelle côtière et le Lucane cerf-volant. Ils évoluent respectivement au sein de la prairie calcaire sèche, des milieux buissonnants/fourrés et des haies bocagères du périmètre projet.

IV.3.5.6 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

L'état initial, au travers d'une analyse bibliographique et d'un inventaire, a conduit à mettre en évidence quelques enjeux de conservation en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques mises en lumière. Ces enjeux ont été formulés au niveau des habitats naturels mais également taxon par taxon en ce qui concerne la faune et la flore. La superposition des enjeux faunistiques et floristiques aux habitats permet de dresser une cartographie des enjeux écologiques globaux à l'échelle du projet de manière à synthétiser ces informations.

Cette cartographie est présentée par la suite. Elle détaille les secteurs à enjeux de par leurs sensibilités particulières en termes d'habitats ou de présence potentielle ou avérée d'espèces à enjeu. Ces secteurs correspondent aux limites des habitats naturels identifiés puisque ces dernières constituent des surfaces tangibles potentiellement concernées par des incidences, ou au contraire des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation. Par ailleurs, des enjeux ponctuels sont également à considérer (arbres isolés/remarquables, stations d'espèces floristiques patrimoniales ou invasives notamment).

Suite au croisement des enjeux des habitats, de la faune et de la flore relevés sur le terrain, il résulte qu'au sein de l'emprise du projet, les enjeux écologiques principaux concernent :

- **ENJEU ASSEZ FORT** : La prairie calcaire rase représente un habitat de reproduction pour l'Ascalaphe ambré.
- **ENJEU MOYEN** : La haie bocagère traversant le site en moitié Nord représentant un habitat de transit et de chasse pour de nombreux chiroptères dont le Minioptère de Schreibers (uniquement identifié comme en transit). Les haies et les fourrés au Sud et au centre du projet sont également favorables à la nidification de l'avifaune patrimoniale. Deux stations de Légousie miroir-de-Vénus ont également été identifiées au sein de la culture.
- **ENJEU ASSEZ FAIBLE** : La culture (notamment celle en partie Sud) qui représente la majeure partie du périmètre projet représentent un habitat de reproduction pour l'Alouette des champs. Les zones rudérales sont quant à elles favorables à la reproduction du Lézard des murailles et du Lapin de Garenne.

Tableau 41. Synthèse des enjeux écologiques sur les terrains du projet

		Négligeable	Faible	Assez faible	Moyen	Assez fort	Fort	
		Diagnostic					Enjeu	
Milieux naturels inventoriés et protégés		Périmètre strict non concerné par des protections patrimoniales telles que des sites inscrits ou classés, ni par un APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) ni par des ZNIEFF ou Natura 2000.					Négligeable	
Habitats naturels		L'emprise stricte est essentiellement composée de monocultures. On y trouve également quelques linéaires de haies arborées basses (dont une traversant le site de part en part), ainsi qu'une prairie mésophile calcaire bordée de fourrés.					Assez faible à faible	
Zones humides		Aucune zone humide n'a été identifiée au sein du périmètre d'étude strict					Négligeable	
Flore	Patrimoniales	Présence d'une espèce floristique patrimoniale : La Légousie miroir-de-Vénus (<i>Legousia speculum veneris</i>).					Moyen	
	Espèces exotiques envahissantes	Présence de 5 espèces végétales exotiques envahissantes au sein du périmètre d'étude strict : Amaranthe, Ailanthe glanduleux, Datura, Mélilot blanc et Vergerette du Canada					Négligeable	
	Éléments remarquables	2 arbres remarquables ont été recensés sur l'emprise stricte du projet lors des inventaires de terrain. Il s'agit d'érables champêtres sénescents présentant une forte densité de lierre, favorables au gîte de la Pipistrelle commune.					Assez faible	
Faune	Avifaune	39 espèces d'oiseaux dont 14 sont patrimoniales et 29 sont protégées ont été observées sur le périmètre strict et élargi confondus. Parmi les espèces se reproduisant ou hivernant au sein de l'emprise stricte on retrouve : 5 espèces à enjeu moyen : le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, le Serin cini, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe / et 14 espèces à enjeu assez faible : l'Accenteur mouchet, l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, le Bruant zizi, la Fauvette à tête noire, l'Hypolaïs polyglotte, la Mésange à longue queue, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce, le Roitelet à triple bandeau, le Rougegorge familier et le Tarier pâtre.					Moyen à assez faible	
	Mammifères (hors chiroptères)	Une espèce remarquable a été identifiées comme évoluant au sein du périmètre strict : Le Lapin de Garenne. Cette espèce utilise les ronciers, les fourrés ainsi que la Prairie calcaire rase comme habitat de repos et de reproduction.					Assez faible	
	Chiroptères	Les linéaires de haies et de fourrés et notamment la haie centrale constitue des axes de transit et de chasse structurant à l'échelle locale. La prairie calcaire représente également une zone de chasse privilégiée. 2 arbres remarquables ont été recensés sur l'emprise stricte du projet lors des inventaires de terrain. Il s'agit d'érables champêtres sénescents présentant une forte densité de lierre, favorables au gîte de la Pipistrelle commune.					Assez faible	

		Diagnostic	Enjeu
	Amphibiens	Aucune espèce d'amphibien n'a été observée durant les inventaires de terrain. Le périmètre strict ne présente pas d'habitats favorables à leur reproduction. L'absence d'habitat aquatique favorable à leur reproduction à proximité directe du périmètre strict laisse penser que les milieux boisés et arbustifs présents ne sont que très peu voire non utilisés comme lieu d'hibernation.	Faible
	Reptiles	Une espèce de reptiles, le Lézard des murailles a été contactée au sein du périmètre strict.	Assez faible
	Entomofaune	16 espèces de lépidoptères, une espèce d'odonates, 13 espèces d'orthoptères, une espèce de coléoptères patrimoniales ainsi qu'une espèce de Neuroptère patrimoniale ont été observées sur le périmètre d'étude. Quatre espèces patrimoniales ont été identifiées lors des inventaires de terrain : l'Ascalaphe ambré (enjeu assez fort), Le Lucane cerf-volant (enjeu assez faible), la Decticelle côtière (enjeu assez faible) et l'Agrion mignon (enjeu assez faible). À l'exception de ce dernier, le périmètre strict présente des habitats favorables à leur reproduction.	Assez fort à Assez faible
Trame Verte et Bleue		Le périmètre d'étude reste en marge des continuités écologiques locales. Il constitue une dent creuse à l'urbanisation limitrophe. À l'échelle du périmètre strict, les linéaires de haies et notamment la haie centrale constituent les principaux axes structurant les continuités écologiques.	Faible

Figure 50. Synthèse des enjeux écologiques - Aire éloignée

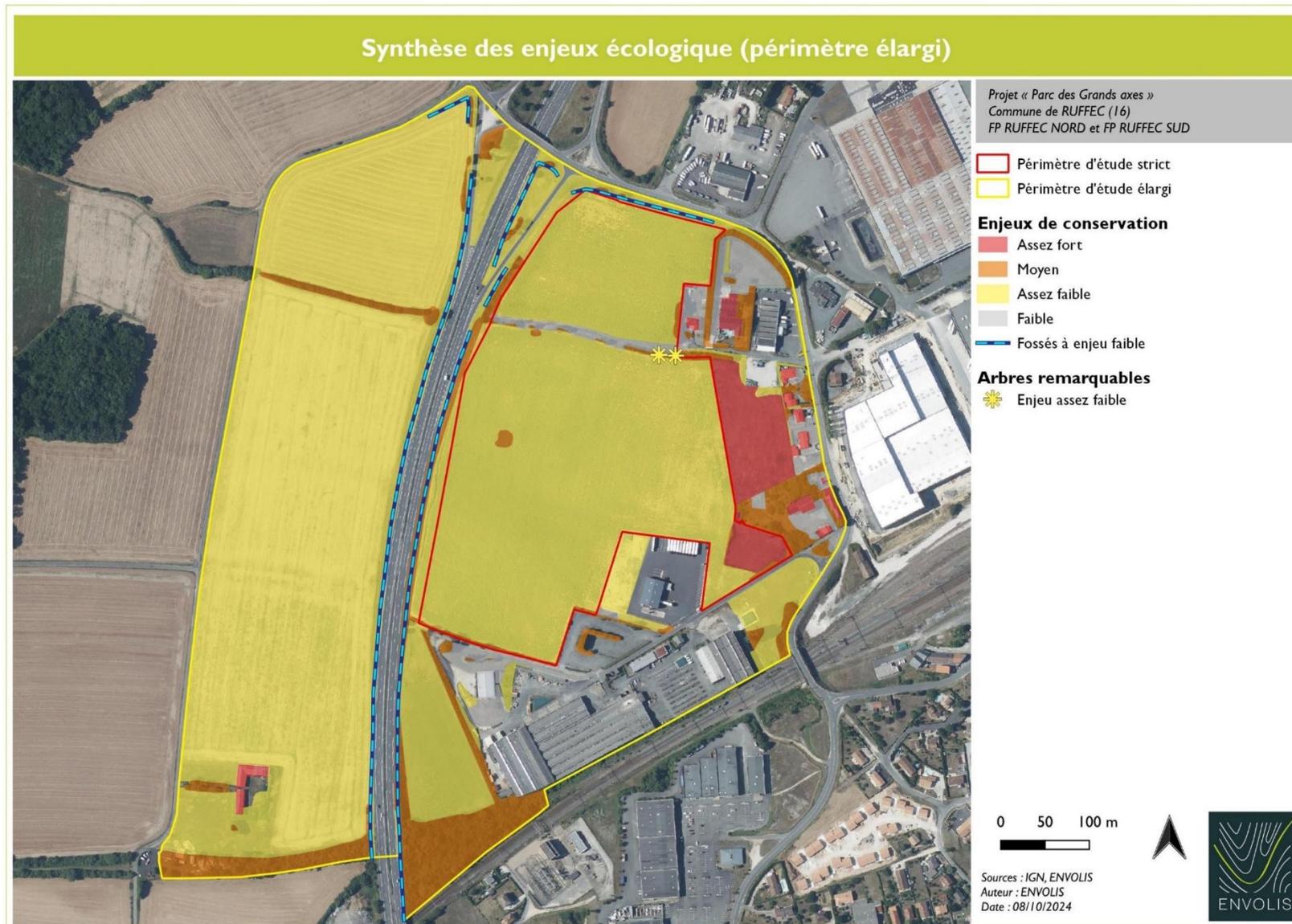
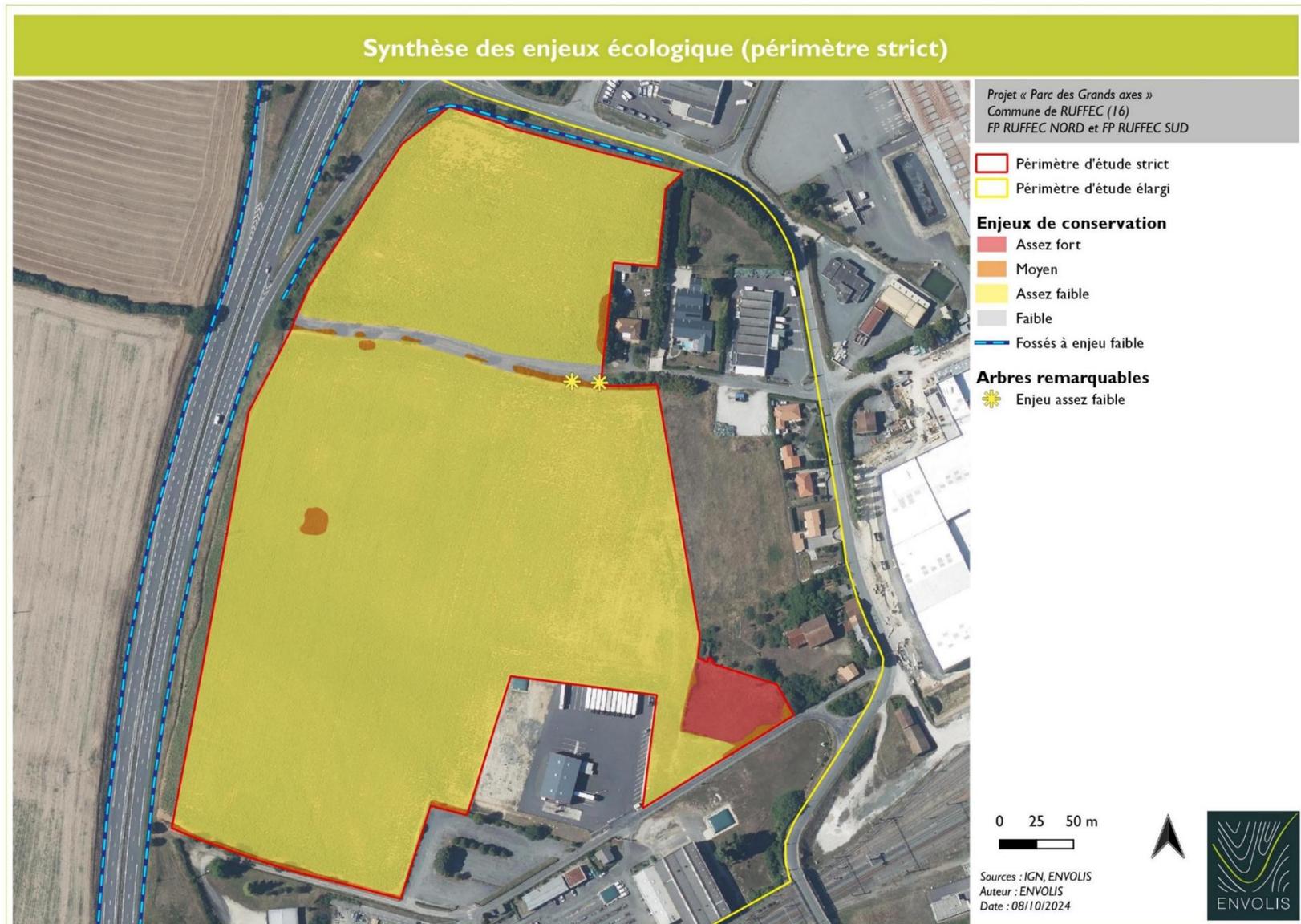


Figure 51. Synthèse des enjeux écologiques - Périmètre du projet



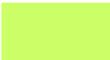
IV.3.6 SYNTHÈSE DES FACTEURS LIÉS AU MILIEU NATUREL

Les facteurs liés au milieu physique dans le secteur du site sont repris dans le tableau ci-après :

Tableau 42. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel

Thème	Enjeux	Niveau d'enjeux
Zonages réglementaires et d'inventaire	<ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude concernée par aucun zonage. ZNIEFF de type 1 « Forêt de Ruffec » (540003203) à 1 600 m au nord-est. Site Natura 2000 ZPS « Plaine de Villefagnan » (FR5412021) situé à plus de 5 km de l'aire d'étude. 	
Flore et habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> Enjeux faibles à moyens pour les habitats rencontrés, enjeux moyens sur la prairie calcaire au sud du projet. Enjeux floristiques liés à la présence de stations de Légousie miroir-de-Vénus. 	
Faune	<ul style="list-style-type: none"> La prairie calcaire rase représente un habitat de reproduction pour l'Ascalaphe ambré à enjeu assez fort. Les enjeux moyens concernent la haie bocagère traversant le site en moitié Nord représentant un habitat de transit et de chasse pour de nombreux chiroptères dont le Minioptère de Schreibers (uniquement identifié comme en transit), les haies et les fourrés au Sud et au centre du projet favorables à la nidification de l'avifaune patrimoniale. Enfin, deux stations de Légousie miroir-de-Vénus ont également été identifiées au sein de la culture. La culture (notamment celle en partie Sud) qui représente la majeure partie du périmètre projet représentent un habitat de reproduction pour l'Alouette des champs. Les zones rudérales sont quant à elles favorables à la reproduction du Lézard des murailles et du Lapin de Garenne. Ces milieux présentent des enjeux faibles. 	
Continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> Le site est isolé et coupé des principaux axes de circulation de la faune et de la flore, ce qui limite le potentiel d'accueil d'espèces sur site. Le dérangement humain lié aux nombreuses activités industrielles et le transport routier et ferroviaire à proximité affecte la possibilité d'accueil du site. 	

Niveaux d'enjeu :

	Enjeu nul ou négligeable		Enjeu modéré
	Enjeu faible		Enjeu fort

IV.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

IV.4.1 PAYSAGE

IV.4.1.1 CONTEXTE PAYSAGER

Une unité paysagère se définit comme une partie de territoire présentant des caractéristiques paysagères homogènes découlant de la perception, de l'organisation et de l'évolution de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. Elle se distingue de l'unité paysagère voisine par une différence de présence, d'organisation ou de formes de caractères. Les caractères peuvent être morphologiques, relief, occupation du sol, organisation de bâti, nature et qualité des horizons, hydrographique...

Le département de la Charente appartient majoritairement à la région du Bassin Aquitain, séparé du Bassin Parisien au nord par le Seuil du Poitou et limité à l'est par les contreforts du Massif Central avec les premières marches du plateau du Limousin.

Le Pays Ruffecois a fait l'objet d'un carnet des paysages réalisé en juillet 2019²⁰. Il s'agit de l'étude paysagère la plus récente dans le secteur de Ruffec.

Le Pays Ruffecois est séparé en 5 unités paysagères localement, à savoir la bande boisée, les vallons boisés, les méandres de la Charente et de ses affluents, la plaine agricole et le grand plateau agricole. La commune de Ruffec se trouve à la rencontre de 3 de ces unités paysagères :

- Les Vallons boisés au nord,
- Les méandres de la Charente et ses affluents au centre,
- Le grand plateau agricole au sud et à l'ouest.

Le secteur du projet est situé plus particulièrement sur le grand plateau agricole : un vaste secteur majoritairement plat, jalonnés de lieux-dits et villages agricoles. Le plateau est en grande majorité défriché avec une occupation agricole très ouverte avec quelques traces de l'ancienne organisation du territoire, avec des résidus de haies et des arbres isolées qui jalonnent les champs.

Le projet s'insère au sein d'une zone marquée par les activités de plusieurs entreprises, notamment logistiques. Il se trouve au niveau de l'échangeur liant la route nationale RN 10, axe principal du secteur passant en limite ouest du projet, et la route départementale RD 26 qui dessert la zone et plus loin la commune de Ruffec même, passant quant à elle au nord du projet.

IV.4.1.2 PERCEPTIONS VISUELLES DU SITE

IV.4.1.2.1 ÉCRANS PAYSAGERS

Le projet se situe dans un secteur entre terrains agricoles et artificialisation : les champs cultivés laissant place dans ce secteur à des bâtiments d'activités industrielles et logistiques. Les divers bâtiments d'activité au nord, et au sud du projet, les habitations à l'est ainsi que plusieurs haies et le talus de plus de 3 mètres de hauteur en bordure de la RN10 font office d'écrans paysagers pour les perceptions plus lointaines.

²⁰ <https://www.paysduruffecois.com/environnement/preserver-les-paysages/le-carnet-des-paysages-du-pays-ruffecois/>

Figure 52. Écran formé par le talus de la RN10 à l'ouest du projet²¹ (vue 4)



IV.4.1.2.2 PERCEPTIONS VISUELLES RAPPROCHÉES

À l'échelle rapprochée, le paysage peut être caractérisé comme suit :

- À l'ouest de l'aire d'étude, la route nationale RN 10, puis le paysage est de type agricole, composé de terres agricoles cultivées entrecoupées de haies arborées et de quelques hameaux parsemés,
- Au nord, l'échangeur entre la RN 10 et la RD 26 laisse place à quelques boisements et des terres agricoles, en continuité des terrains situés à l'ouest,
- Au nord-est, les activités industrielles et logistiques dominent dans le paysage,
- À l'est, les habitations sont situées en bordure de la RD 26 laissent place ensuite aux bâtiments d'activité,
- Au sud les entreprises situées directement au sud des terrains du projet sont suivies par la voie ferrée et d'autres bâtiments d'activité.

Les perceptions visuelles directes sur le site restent limitées compte-tenu de la topographie très plane du secteur ainsi que la présence en limite de site soit d'un talus, soit de haies arborées. Il est toutefois visible depuis :

- Les entreprises situées au sud du site (perceptions depuis le sud sur la quasi-totalité des terrains du projet) ;
- Les habitations situées à l'est du projet (perceptions directes sur les terrains du projet au sud), les entreprises proches ainsi que depuis la RD 26 (perceptions partielles sur un linéaire d'un peu plus d'une centaine de mètres) ;
- La route RD 26 au nord du projet, sur un linéaire d'environ 175 mètres, sur la marge nord des terrains du projet) ;
- La bretelle de sortie de l'échangeur de la RN 10 directement à l'ouest du projet (perceptions sur la marge nord des terrains du projet, sur un linéaire d'une centaine de mètres).

²¹ Prise de vue depuis la RN 10 à hauteur du chemin du Treuil, à la pointe sud-ouest du projet

Figure 53. Vue des terrains du projet depuis la limite est du site (vue 2)

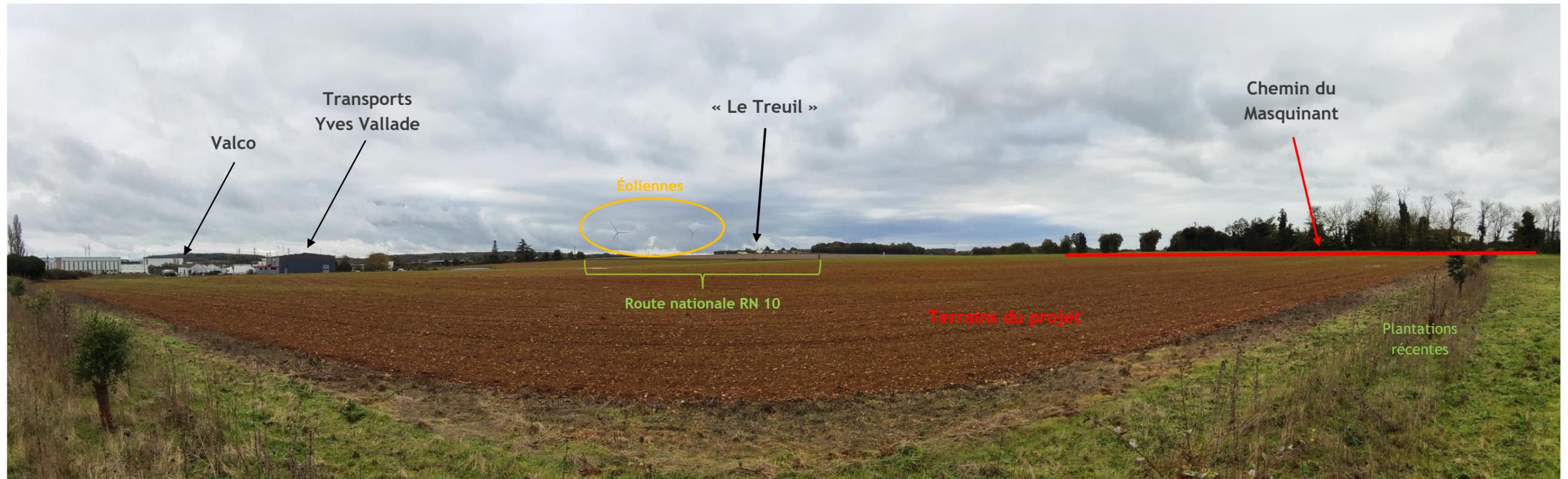


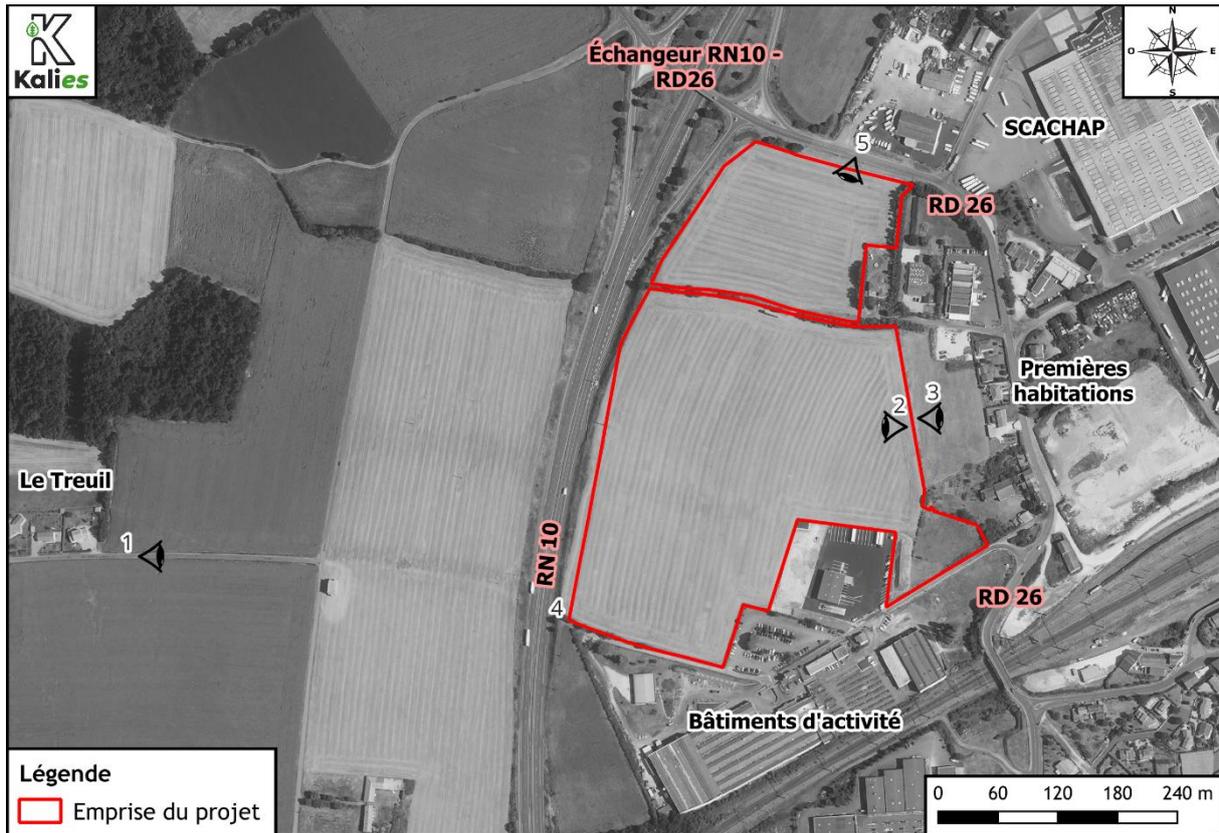
Figure 54. Vue en direction des habitations les plus proches à l'est depuis la limite est du projet (vue 3)



Figure 55. Vue depuis la RD26 en bordure nord du projet (vue 5)



Figure 56. Emplacement des prises de vue

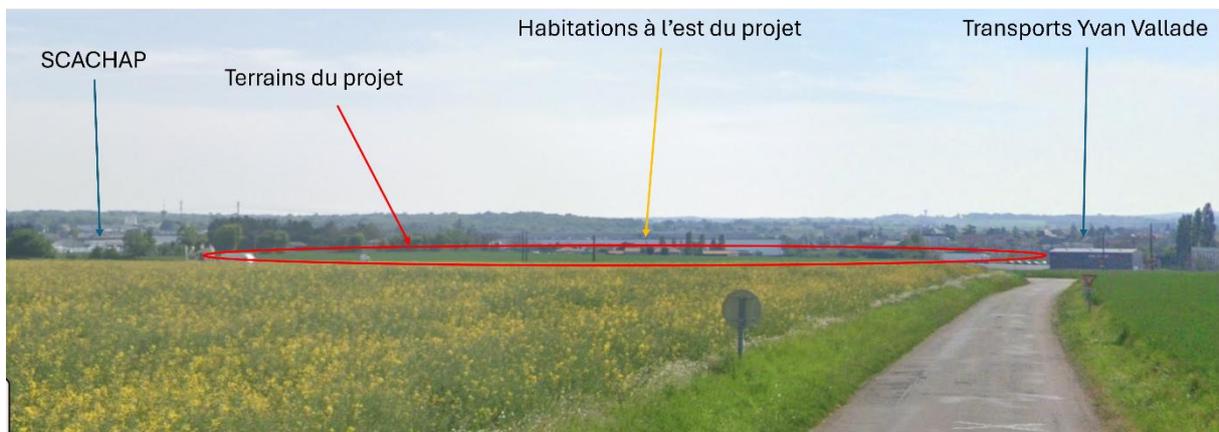


IV.4.1.2.3 PERCEPTIONS VISUELLES ÉLOIGNÉES

De par la topographie majoritairement plane du secteur ainsi que la localisation du projet au sein de la zone d'activité, le projet n'est pas susceptible depuis les habitations ou voiries éloignées du projet.

Seules les habitations en bordure est du lieu-dit « Le Treuil » entre 500 et 750 mètres à l'ouest du projet sont susceptibles de percevoir les terrains du projet. En revanche, le projet n'est pas perceptible depuis les habitations plus éloignées, les bâtiments d'activité à proximité et la végétation locale faisant écran aux perceptions.

Figure 57. Vue en direction des terrains du projet depuis le lieu-dit « Le Treuil » (vue 1)



IV.4.2 PATRIMOINE

IV.4.2.1 MONUMENTS HISTORIQUES

La protection au titre des abords s'applique aux immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui contribuent à sa conservation ou à sa mise en valeur. La protection au titre des abords est une servitude d'utilité publique dont le but est la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel. Dans les périmètres délimités des abords, tous les travaux sur les immeubles protégés au titre des abords sont soumis à l'accord des architectes des Bâtiments de France (ABF). À défaut de périmètre délimité, seuls les travaux sur les immeubles situés dans le champ de visibilité d'un monument historique à moins de 500 mètres de celui-ci sont soumis à l'accord de l'ABF.

Selon la base de données Atlas des patrimoines et la base MERIMEE, aucun monument classé ou inscrit au titre des Monuments Historiques n'est présent à moins d'un kilomètre du projet. De plus, aucun périmètre de protection au titre des abords des monuments historiques ne recoupe les terrains du projet.

Le monument historique le plus proche est l' « Église Saint-André » à 1 350 mètres à l'est du projet, immeuble classé le 20/03/1903. L'unique autre monument historique situé à moins de 5 km du projet est l' « Église Saint-Blaise (vestiges de l'ancienne) », monument inscrit le 07/11/1973, situé à 1 600 mètres à l'est du projet.

IV.4.2.2 SITES INSCRITS ET CLASSÉS

Un site classé ou inscrit est une portion de territoire dont le caractère de monument naturel ou « historique, artistique, scientifique, légendaire, ou pittoresque » nécessite une conservation au nom de l'intérêt général. Le classement ou l'inscription d'un site au titre de la loi du 2 mai 1930 (aujourd'hui codifiée dans les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement) constitue donc la reconnaissance de la qualité d'un lieu et donne les moyens de le préserver.

Aucun site classé ou inscrit n'est recensé à proximité du projet et au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de 5 km).

IV.4.2.3 SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine.

Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. ». Ils ont été créés pour clarifier la protection en faveur du patrimoine urbain et paysager.

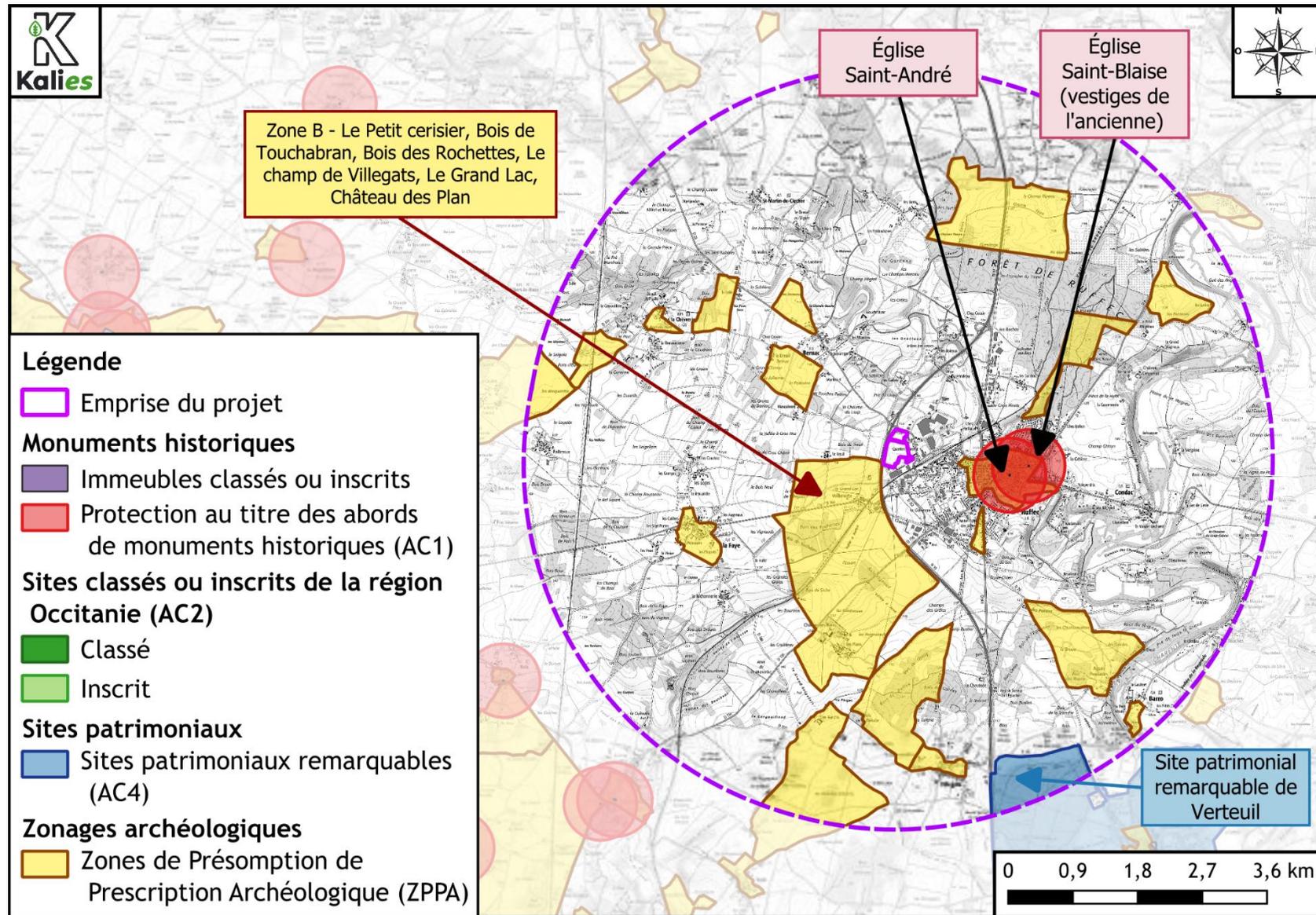
Ces enjeux sont retranscrits dans un plan de gestion du territoire qui peut prendre deux formes :

- Soit un plan de sauvegarde et de mise en valeur (document d'urbanisme),
- Soit un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (servitude d'utilité publique).

Chacun d'eux constitue un facteur de lisibilité pour les porteurs de projets et les habitants.

Un site patrimonial remarquable est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée, il s'agit du site patrimonial remarquable de Verteuil-sur-Charente, situé à 4,2 km au sud-est du projet.

Figure 58. Éléments patrimoniaux dans le secteur du projet



IV.4.2.4 BIENS UNESCO

Aucun bien ou site UNESCO n'est recensé à proximité du projet et au sein de l'aire d'étude éloignée.

IV.4.2.5 SITES ARCHÉOLOGIQUES

Aucun site archéologique n'est recensé à proximité immédiate du projet. En revanche, 18 zones de présomption de prescription archéologique se trouvent dans un rayon de 5 km du projet. La zone de présomption archéologique la plus proche est la zone « Zone B- Le Petit cerisier, Bois de Touchabran, Bois des Rochettes, Le champ de Villegats, Le Grand Lac, Château des Plan », qui se trouve à 20 mètres au sud-ouest du projet.

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et le Service Régional d'Archéologie (SRA) seront consultés dans le cadre du projet. Une saisine de la DRAC sera effectuée dans le cadre du projet.

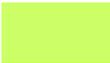
IV.4.3 SYNTHÈSE DES FACTEURS LIÉS AU PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les facteurs liés au milieu paysager et patrimonial dans le périmètre communal sont repris dans le tableau ci-après :

Tableau 43. Synthèse des enjeux liés au paysage et au patrimoine

Thème	Enjeux	Niveau d'enjeux
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> Projet situé dans un secteur majoritairement plat de plateau agricole. Perceptions visuelles rapprochées depuis la zone d'activité, la RD 26 en bordure du projet au nord et la RN 10 en bordure à l'ouest du projet. Perceptions depuis les habitations les plus proches à l'est. Perceptions plus éloignées depuis le lieu-dit « Le Treuil » à 500 m à l'est. 	Enjeu faible
Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Projet non concerné par un périmètre de protection de monument historique, le plus proche étant situé 1,35 km à l'est. Aucun site patrimonial à proximité. 	Enjeu nul ou négligeable
Archéologie	<ul style="list-style-type: none"> Des sites archéologiques référencés sont situés à proximité du projet. La DRAC et le SRA seront été consultés dans le cadre du projet. 	Enjeu modéré

Niveaux d'enjeu :

	Enjeu nul ou négligeable		Enjeu modéré
	Enjeu faible		Enjeu fort

IV.5. MILIEU HUMAIN

IV.5.1 URBANISME

IV.5.1.1 DOCUMENTS ET RÈGLES D'URBANISME

Les plans, schémas et programmes relatifs à cette thématique (par exemple Schéma de Cohérence Territoriale - SCOT, Plan Local d'Urbanisme - PLU, Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires - SRADDET, ...) seront présentés au sein du chapitre XIII, de même que la compatibilité du projet avec leurs orientations.

IV.5.1.2 SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

Le site est concerné par les servitudes suivantes :

- Zones affectées par des nuisances sonores relatives aux infrastructures de transports terrestres,
- Secteur comportant des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

La compatibilité du site avec ces servitudes est présentée au sein du chapitre XIII.

IV.5.2 POPULATION

IV.5.2.1 DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

Le tableau ci-dessous présente le résultat du recensement de la population en 2021 pour les communes situées dans le rayon d'affichage (*source : INSEE*).

Tableau 44. Recensement de la population en 2021 pour les communes situées dans le rayon d'affichage

Commune	Nombre d'habitants	0-19 ans	20-64 ans	65 ans et plus
RUFFEC	3 353	16,8 %	48,4 %	34,8 %
BERNAC	466	17,4 %	55,6 %	27,0 %
LA FAYE	572	18,2 %	54,9 %	26,9 %
CONDAC	464	14,7 %	50,6 %	34,7 %

La population de la commune a diminué de façon régulière depuis 1975, comme cela peut être constaté dans le tableau présenté ci-après :

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population	4 157	4 241	4 193	3 893	3 630	3 545	3 477	3 353
Densité moyenne (hab/km ²)	310,9	317,2	313,6	291,2	271,5	265,1	260,1	250,8

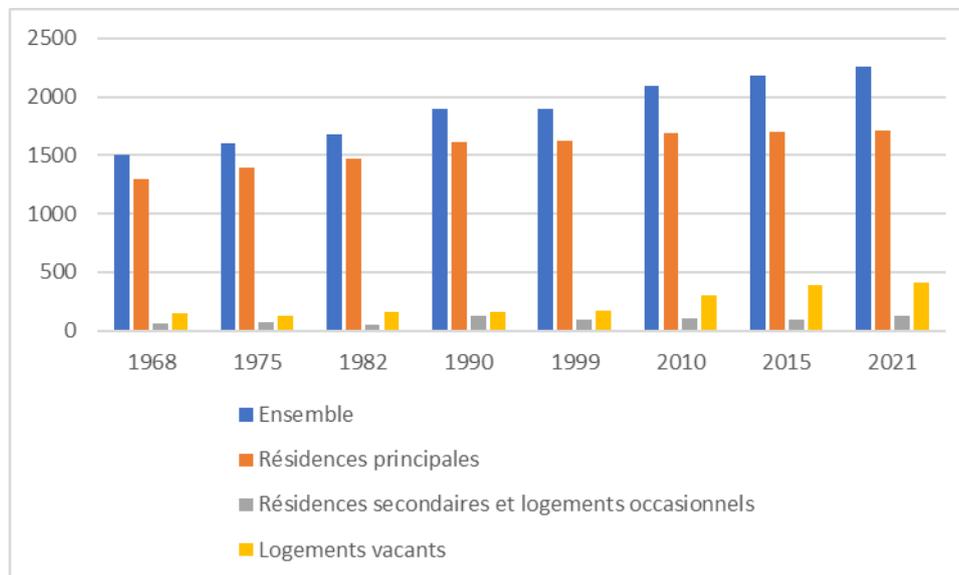
Source : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2010 au RP2021 exploitations principales.

L'évolution de la population entre 1999 et 2009 peut s'expliquer par un déséquilibre du solde naturel de la commune, qui n'est pas compensé par le solde des entrants et sortants de la commune.

IV.5.2.2 HABITAT

Dans la même période temporelle, le nombre de logements sur la commune a augmenté sur la commune, que ce soit en résidences principales et secondaires. Le nombre de logements secondaires et de logements vacants augmentent également.

Figure 59. Évolution du nombre de logements



Les habitations les plus proches sont situées :

- Au nord, à 200 mètres,
- En limite de site à l'est,
- À 200 mètres au sud,
- À 500 mètres à l'ouest.

IV.5.2.3 ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET ZONES DE LOISIRS

Les principaux édifices publics (personnes sensibles) dans l'environnement proche du site²² sont présentés dans les tableaux ci-dessous (*sources : site Internet du ministère de l'éducation nationale, site Internet « établissements-scolaires.fr », site Internet des maisons de retraite, site Internet des Allocations Familiales, site Internet du Fichier National des Établissements Sanitaires et Sociaux, ...*).

IV.5.2.3.1 ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

Les établissements scolaires situés à proximité du projet sont repris ci-après.

Tableau 45. Établissements scolaires à proximité du site

N°	Commune	Établissement scolaire	Nombre d'élèves	Localisation et orientation par rapport au projet
1	RUFFEC	Lycée professionnel Louise Michel	144	530 m au sud-est

²² En l'absence d'établissements sensibles situés dans un rayon de 3 kilomètres, le rayon a été porté à 5 kilomètres.

N°	Commune	Établissement scolaire	Nombre d'élèves	Localisation et orientation par rapport au projet
2	RUFFEC	Collège Val de Charente	291	730 m au sud-est
3	RUFFEC	École élémentaire Edmond-Meningaud	164	900 m au sud-est
4	RUFFEC	École maternelle Les Castors	100	825 m au sud-est
5	RUFFEC	École primaire et collège privé Sacré cœur	360	1 300 m à l'est
6	RUFFEC	Lycée Roc Fleuri	200	1 350 m à l'est
7	BERNAC	École maternelle Bernac	26	1 400 m au nord
8	LA FAYE	École élémentaire La Faye	35	2,7 km au sud-ouest

IV.5.2.3.2 ÉTABLISSEMENTS SANITAIRES

Les établissements sanitaires situés à proximité du projet sont repris ci-après.

Tableau 46. Établissements sanitaires à proximité du site

N°	Commune	Établissement	Capacité d'accueil	Localisation et orientation par rapport au projet
1	RUFFEC	EHPAD Les boutons d'or	30	800 m à l'est
2	RUFFEC	Centre Hospitalier de Ruffec	127	800 m à l'est
3	RUFFEC	EHPAD Les Maisons de Marthe	63	800 m à l'est
4	RUFFEC	Maison Départementale des Solidarité de Ruffec	-	800 m à l'est
5	RUFFEC	EHPAD Les Jardins d'Antan	99	1 600 m au sud-est
6	RUFFEC	CMP et Hôpital de Jour Le Lien CH Camille Claudel	-	1 700 m à l'est

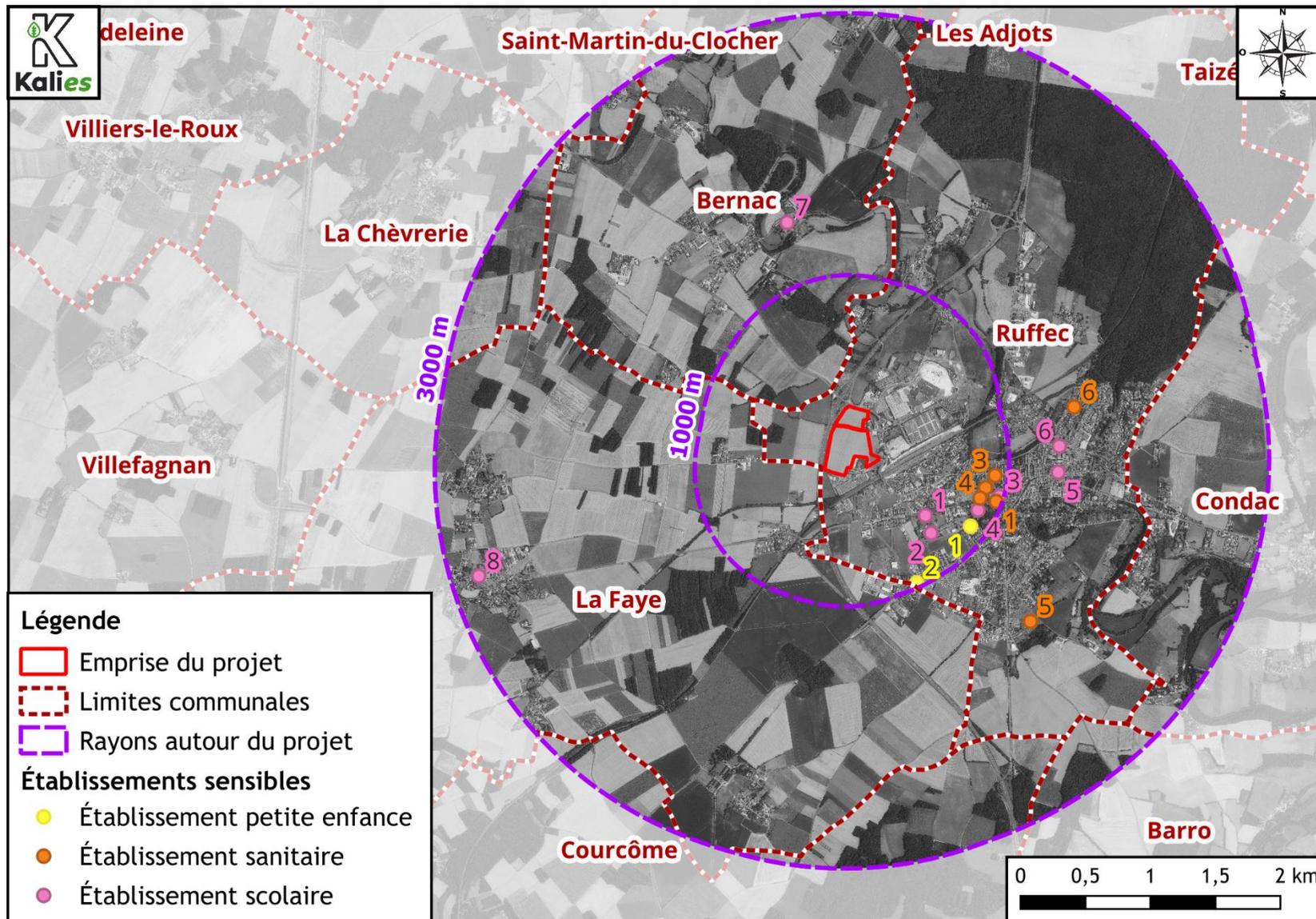
IV.5.2.3.3 ÉTABLISSEMENTS POUR LA PETITE ENFANCE

Les établissements pour la petite enfance situés à proximité du projet sont repris ci-après.

Tableau 47. Établissements pour la petite enfance à proximité du site

N°	Commune	Établissement périscolaire	Capacité d'accueil	Localisation et orientation par rapport au projet
1	RUFFEC	Crèche multi-accueil de Ruffec	20	800 m au sud-est
2	RUFFEC	Maison d'Assistants Maternelles (MAM) « Les 3 quenottes »	16	900 m au sud

Figure 60. Établissements sensibles dans le secteur du projet



IV.5.2.3.4 ÉQUIPEMENTS SPORTIFS ET DE LOISIRS

La commune de Ruffec ainsi que les communes aux alentours disposent de nombreux équipements sportifs et de loisirs. Les équipements présents sur les communes interceptées dans un rayon de 5 km autour du site sont listés dans le tableau suivant (*source : site Internet de recensement des équipements sportifs*).

Tableau 48. Activités de loisirs à proximité du site

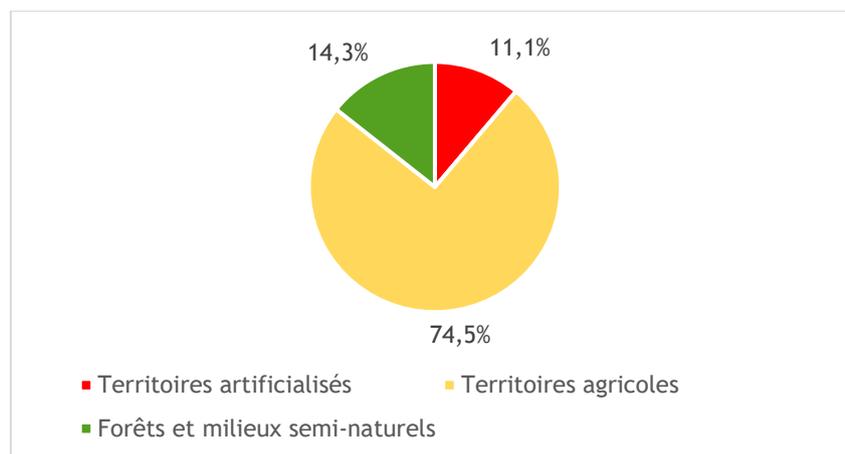
Commune	Établissement sportif	Localisation et orientation par rapport au projet
RUFFEC	Stand de tir	240 m au nord
RUFFEC	Piscine Aquaval	600 m au sud-est
RUFFEC	Gymnase Gavallet	600 m au sud-est
RUFFEC	Stade Jean-Pierre Chêne	730 m au sud-est
RUFFEC	Stade Henri Lacombe	750 m au sud-est
RUFFEC	Complexe de tennis	750 m au sud-est
RUFFEC	Salle Louis Petit	1 700 m à l'est

IV.5.3 ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

D'après la cartographie Corine Land Cover de 2018 (cf. carte page suivante), le secteur concerné par le rayon d'affichage du projet est majoritairement agricole (74,5% de territoires agricoles), avec essentiellement du tissu urbain discontinu²³ et des zones industrielles et commerciales, dont celle où est implanté le projet. À noter, au sein de ce territoire très marqué par l'activité agricole, la présence de quelques boisements, notamment en lien avec la ripisylve de la Charente, et de la forêt de Ruffec, principal élément naturel boisé du territoire.

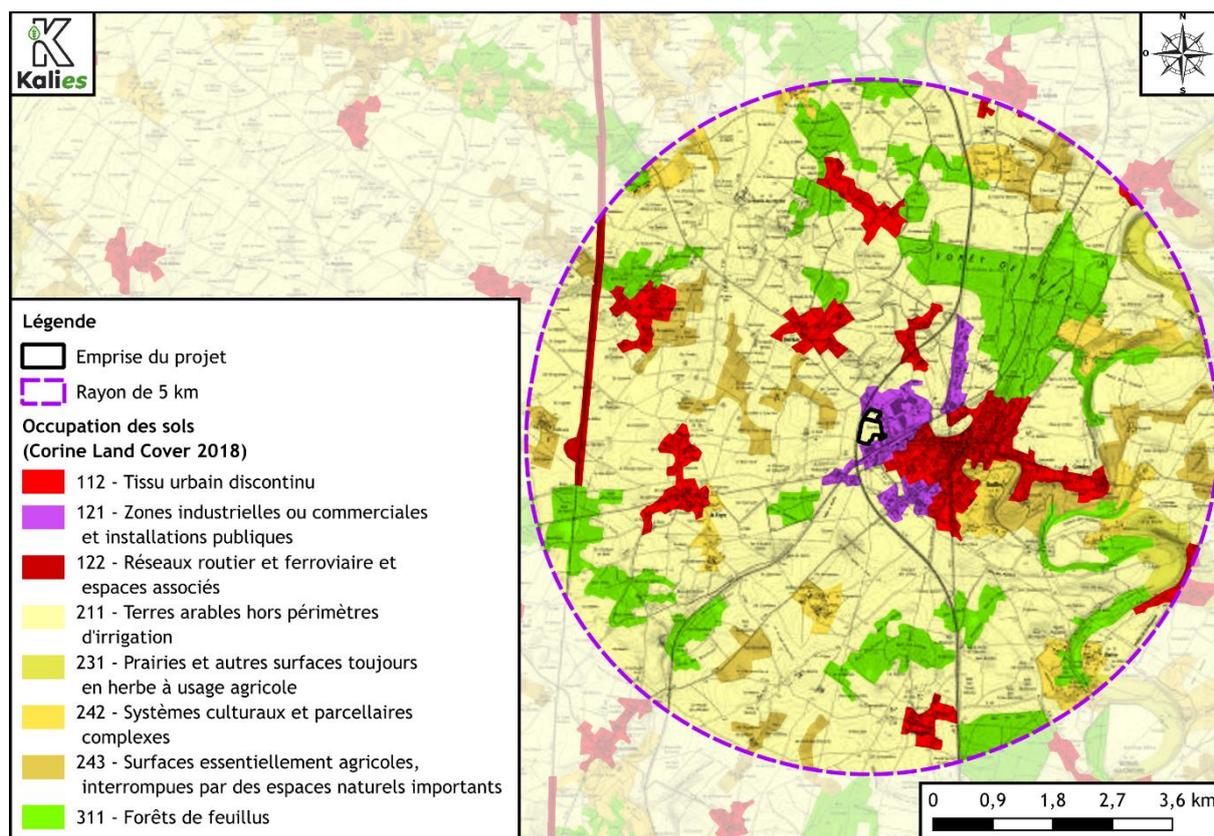
Cette répartition est représentée ci-dessous et illustrée sur la carte page suivante.

Figure 61. Occupation du sol au sein de l'aire d'étude de 3 km



²³ Espaces structurés par des bâtiments et les voies de communication. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes représentent plus de 80 % de la surface totale.

Figure 62. Occupation des sols du secteur du projet



Sont ainsi présentées ci-après, les activités agricoles ainsi que les activités industrielles et commerciales.

IV.5.3.1 ACTIVITÉS AGRICOLES

Comme cela a été vu précédemment, l'agriculture est très prégnante dans le territoire mais limitée au niveau communal. D'après le recensement agricole effectué en 2020, la surface agricole utile (SAU) en 2020 était de 226 hectares à Ruffec (pour une commune de 1 337 hectares, soit environ 17 % de la surface communale), pour 4 exploitations actives.

La surface agricole utile (SAU) a baissé entre 2010 et 2020, avec une diminution de 15,7% de la surface agricole en 10 ans. Dans le même temps, la production brute standard (PBS) a également diminué de 20,3% et la surface agricole par exploitation a gagné 11,8 hectares. Cette tendance se retrouve au niveau national, la SAU et le PBS présentant une baisse à hauteur de plus de 5% pour la SAU et de près de 1% pour la PBS, tandis que la SAU par exploitation est quant à elle en augmentation de près de 12 hectares.

Concernant les productions agricoles locales, l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) recense 52 productions rassemblées sous 7 appellations protégées en IGP, 4 appellations en AOC-AOP et une appellation en demande de reconnaissance IGP, présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 49. Appellations protégées dans le secteur du projet

Type d'appellation	Appellation
IGP	Agneau du Poitou-Charentes
IGP	Atlantique
IGP	Charentais

Type d'appellation	Appellation
IGP	Jambon de Bayonne
IGP	Porc du Limousin
IGP	Porc du Sud-Ouest
IGP	Veau du Limousin
AOC-AOP	Beurre Charentes-Poitou
AOC-AOP	Beurre des Charentes
AOC-AOP	Beurre des Deux Sèvres
AOC-AOP	Chabichou du Poitou
PNT (demande IGP)	Caviar d'Aquitaine

IV.5.3.2 ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

Les établissements industriels en activité soumis à Autorisation ou à Enregistrement au titre de la réglementation ICPE, recensés au sein des communes du rayon d'affichage sont présentés dans le tableau suivant (source : site Internet GEORISQUES consulté le 03/10/2024). Ils sont représentés sur la carte page suivante.

Tableau 50. Établissements industriels en activité soumis à Autorisation ou à Enregistrement au titre de la réglementation ICPE à proximité du site

N°	Commune	Société	Activité	Régime	Site SEVES O	Localisation et orientation par rapport au projet
1	Ruffec	SNRI	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	Enregistrement	Non	15 m au sud
2	Ruffec	SCACHAP	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	Autorisation	Non	40 m au nord-est
3	Ruffec	SA JEAN LEVESQUES et Cie	Industries alimentaires	Enregistrement	Non	50 m à l'est
4	Ruffec	SVDM CALITOM	Collecte de déchets dangereux / non dangereux	Enregistrement	Non	800 m au nord-est
5	Ruffec	SVDM	Ordures ménagères (stockage et traitement) Collecte de déchets dangereux / non dangereux	Autorisation	Non	900 m à l'est
6	La Faye	LA FAYE ENERGIES	Production et distribution d'électricité	Autorisation	Non	1 200 m à l'ouest
7	Ruffec	SEOSSE ECO Transformation	Collecte, traitement et élimination des déchets, récupération	Autorisation	Non	1 500 m au nord-est
8	Ruffec	NORD CASSE AUTOS - Garage MUSSET	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers	Enregistrement	Non	1,6 km au sud-est

N°	Commune	Société	Activité	Régime	Site SEVES O	Localisation et orientation par rapport au projet
9	Courcôme	EOLIENNES COURCOME	Production et distribution d'électricité	Autorisation	Non	3,5 km au sud-ouest
10	Courcôme	SCEA FORGERIT Pierre	Culture et production animale, chasse et services annexes	Enregistrement	Non	3,7 km au sud

IV.5.3.3 AUTRES ACTIVITÉS

Aucune activité sylvicole n'est recensée au sein de la commune.

Concernant les activités touristiques, le secteur de la vallée de la Charente présente un nombre important d'activités touristiques culturelles et de plein air. On peut notamment citer les activités aquatiques liées au fleuve Charente, ou encore les activités culturelles liées à la richesse historique (et préhistorique) de cette région.

IV.5.4 VOIES DE COMMUNICATION ET RÉSEAUX

IV.5.4.1 INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

Les principaux axes routiers dans l'aire d'étude sont :

- La route nationale RN 10 qui suit un axe nord-sud et contourne la commune par l'ouest,
- La route départementale RD 26 qui suit un axe nord-ouest / sud-est passant par Ruffec,
- La route départementale RD 740 qui suit un axe est-ouest passant par Ruffec,
- La route départementale RD 8 qui dessert le nord-est de Ruffec,
- La route départementale RD 910 qui suit un axe nord-sud passant par le centre-ville de Ruffec.

Des comptages sont effectués sur les axes routiers principaux par le Conseil Départemental de la Charente²⁴ :

- Sur la RD 26, le trafic journalier moyen en 2022 était de 1 274 véhicules par jour, dont 9,2% de poids-lourds soit 117 poids-lourds par jour²⁵,
- Sur la RN 10, le trafic moyen journalier est de 18 021 véhicules par jour²⁶, dont 34,5% de poids-lourds soit 6 217 poids-lourds par jour.

Concernant l'accès au projet, il se fera depuis l'échangeur de la RN 10 et de la route départementale RD 26. Les véhicules emprunteront la RD 26 au nord du site, puis une voirie qui devra être créée : les terrains du projet ne sont actuellement pas desservis par la voirie.

Concernant le trafic routier local, une étude a été réalisée par le bureau d'études Transmobilités en octobre 2024, à partir de comptages routiers réalisés en septembre 2024 :

- L'axe le plus emprunté du secteur est la RD 212, avec 5 200 véhicules/jour,
- La RD26 est empruntée par 2 800 à 4 600 véhicules/jour, dont 9,4% de poids-lourds,

²⁴ <https://www.pigma.org/onegeo-maps/#/map/108?>

²⁵ A noter que le point de comptage sur ce tronçon de la RD26 se situe peu avant l'intersection avec la RD 180, à près de 3 kilomètres à l'ouest du projet, et ne tient donc pas compte du trafic dans le secteur du projet, en particulier lié aux activités situées autour de la zone - comme la SCACHAP (voir IV.5.3.2).

²⁶ <https://www.dir.atlantique.developpement-durable.gouv.fr/trafic-moyen-journalier-annuel-2023-a1261.html>

- Les trafics relevés sur les bretelles du diffuseur n°48 sont très faibles inférieurs à 1 000 véhicules/jour :
 - Les flux sont plus importants depuis/vers le Nord en lien avec Poitiers (1 000 véhicules/jour sur chaque bretelle)
 - Les flux plus faibles sur les bretelles depuis/vers le Sud (700 véhicules/jour sur chaque bretelle).

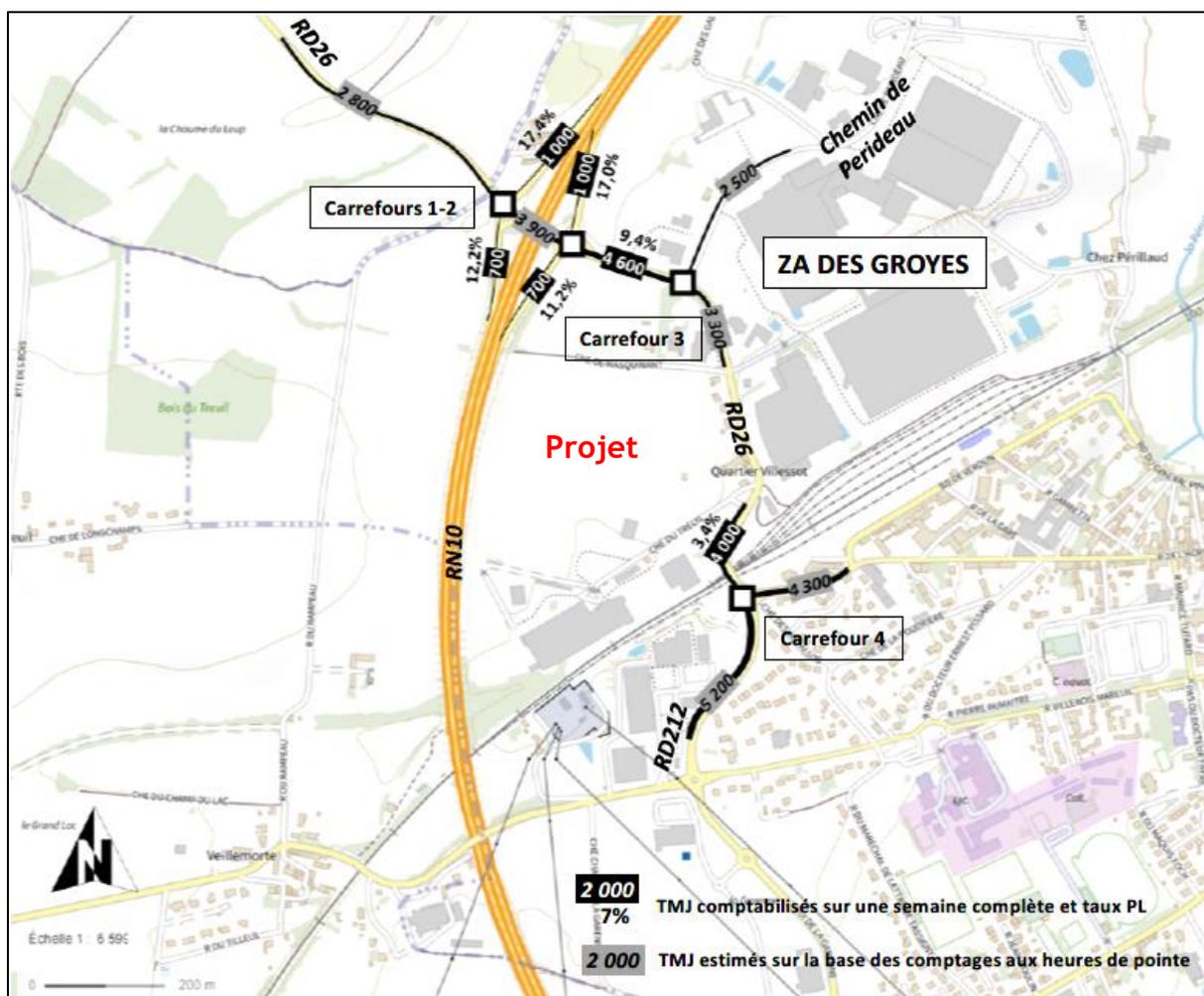
Les taux de trafic poids-lourds sont particulièrement élevés au niveau du diffuseur.

- Les taux PL sont ainsi proches de 10% sur la RD26 et compris entre 11% et 18% sur les bretelles d'accès/de sortie de la RN10 : Sur la RD26, cela représente environ 400 PL/jour
- Sur les bretelles d'accès/de sortie de la RN10, cela représente entre 80 et 180 PL/jour sur chaque bretelle.

Ce trafic PL est principalement généré par la Zone d'Activités des Groyes, implantée au nord du site, qui accueille notamment les activités logistiques de la SCACHAP.

La carte ci-après présente les trafics moyens journaliers relevés lors des comptages réalisés en septembre 2024.

Figure 63. Trafics moyens journaliers dans le secteur du projet en septembre 2024 - Transmobilités

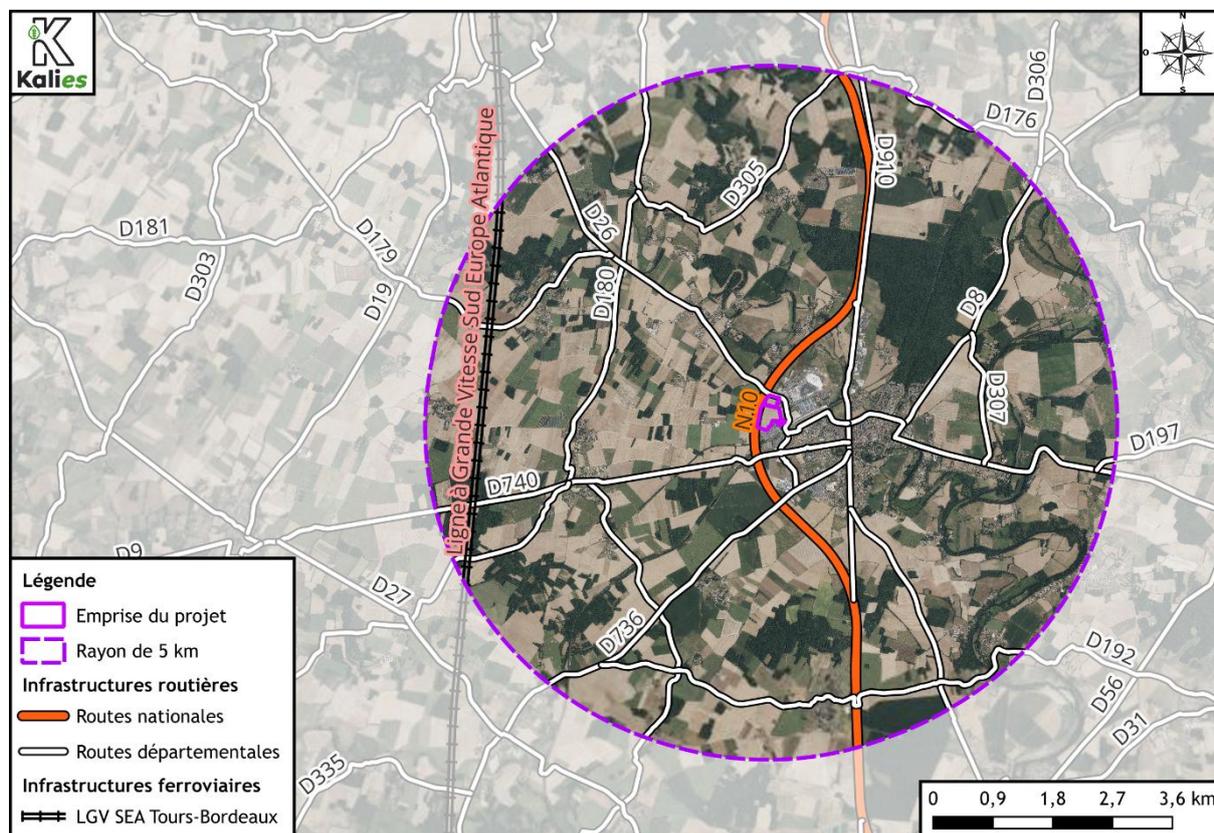


IV.5.4.2 INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES

La ligne à grande vitesse Sud Europe Atlantique (LGV SEA) passe à 4 kilomètres à l'ouest du projet.

Elle prolonge la LGV Atlantique (reliant Paris-Montparnasse à Tours) jusqu'à Bordeaux et porte le numéro n° 566 000. Elle est empruntée par des trains à grande vitesse uniquement : TGV, OuiGo et a été mise en service en 2017.

Figure 64. Réseaux routiers et ferroviaires dans le secteur du projet



IV.5.4.3 VOIES FLUVIALES

Aucune voie fluviale n'est recensée dans le secteur du projet.

IV.5.4.4 VOIES AÉRIENNES

Il n'existe pas d'aérodrome ou d'aéroport à proximité immédiate, la commune n'est pas non plus concernée par des servitudes aéronautiques.

IV.5.4.5 RÉSEAUX

Plusieurs réseaux sont recensés au sein des terrains du projet et à proximité :

- Réseaux d'électricité : Une ligne à haute tension (HT) traverse les terrains du projet à l'ouest (seul réseau traversant les terrains du projet), des réseaux sont également présents le long de la RD 26 à l'est du projet, tout comme sur le chemin du Treuil,
- Réseaux télécoms : des réseaux existent au niveau de la RD 26 au nord et à l'est du projet, ainsi que dans les chemins de Masquinant et du Treuil,
- Réseau d'adduction d'eau potable : le réseau d'adduction d'eau potable se situe en enterré sous la RD 26, sous le chemin de Masquinant et le chemin du Treuil,

- Réseau d'assainissement collectif : un réseau d'assainissement collectif se situe au niveau du chemin du Treuil ainsi que du chemin de Masquinant.

IV.5.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES

IV.5.5.1 RISQUES INDUSTRIELS

La commune de Ruffec n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Le secteur du projet présente un grand nombre d'activités à proximité, bien qu'elles ne présentent pas de risques sur les terrains du projet.

IV.5.5.2 TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES (TMD)

La commune de Ruffec est concernée par le risque de transport de matières dangereuses (TMD).

Ce risque est lié à la présence, à environ 700 mètres au sud-ouest du projet, d'une canalisation de gaz naturel exploitée par GRTgaz, en DN 100 enterrée, reliant Tusson et La Faye.

Par ailleurs, la route nationale RN 10 est également classée en tant qu'axe de transport de matières dangereuses. Elle se situe en limite ouest du projet.

IV.5.5.3 RISQUE NUCLÉAIRE

Aucun Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) ne se trouve à proximité du projet.

IV.5.5.4 RUPTURE HYDRAULIQUE

Le risque hydraulique correspond au risque de rupture d'un ouvrage hydraulique de type barrage ou digue. Leur rupture potentielle provoque la création d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

Ce risque existe sur la commune de Ruffec et concerne la retenue de Mas Chaban sur la Charente, d'un volume de 14,2 millions de mètres cubes. Le zonage associé est identique à celui du zonage inondation communal (voir §IV.2.6.1).

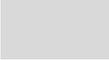
IV.5.6 SYNTHÈSE DES FACTEURS LIÉS AU MILIEU HUMAIN

Les facteurs liés au cadre de vie dans le secteur du projet sont repris dans le tableau ci-après :

Tableau 51. Synthèse des enjeux liés au milieu humain

Thème	Enjeux	Niveau d'enjeux
Urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> Développé dans le chapitre dédié à la compatibilité du projet. 	
Population	<ul style="list-style-type: none"> Ruffec (3 353 habitants) se trouve à l'entrée du territoire de la Charente, sa population diminue régulièrement depuis 1975. Augmentation du nombre d'habitations liées à l'augmentation des logements secondaires et inoccupés. Plusieurs établissements sensibles à moins de 3 km du projet. 	
Activités sociaux-économiques	<ul style="list-style-type: none"> Secteur largement orienté vers l'agriculture céréalière. Occupation des sols autour du projet lié aux activités industrielles et logistiques alentours et à la présence de l'échangeur autoroutier. Plusieurs activités ICPE présentes dans un rayon de 3 km. 	
Voies de communication et réseaux	<ul style="list-style-type: none"> Projet implanté à proximité d'axes départementaux et nationaux (RD 26, RN 10). Accès au projet par un carrefour sur la RD 26 au nord-est du projet. 	
Risques technologiques	<ul style="list-style-type: none"> Projet situé à distance de tout PPRT. Canalisation de matières dangereuses (DN 100 de gaz naturel) à 700 m au sud-ouest. Route nationale RN 10 concernée par le transport de marchandises dangereuses en limite à l'ouest. 	

Niveaux d'enjeu :

	Enjeu nul ou négligeable		Enjeu modéré
	Enjeu faible		Enjeu fort

IV.6. CADRE DE VIE

Les plans, schémas et programmes relatifs à cette thématique (par exemple SRADDET, PRPGD...) seront présentés au sein du chapitre XIII, de même que la compatibilité du projet avec leurs orientations.

IV.6.1 BRUIT ET VIBRATIONS

IV.6.1.1 CONTEXTE SONORE GÉNÉRAL

Les sources de bruit sur la commune de Ruffec sont multiples, et sont liées aux voies de communication et aux activités locales (population, industrie, ...).

Concernant les sources importantes de nuisances sonores au sein de la commune, le bruit lié aux infrastructures de transport terrestres, en particulier à la nationale RN 10 sont des éléments sources de bruit faisant l'objet d'un classement sonore.

Pour tenter de réduire les nuisances sonores liées au transport, depuis la loi « Bruit » du 31 décembre 1992, l'État met en place une politique à la fois préventive et curative dans le domaine des transports terrestres et aériens. Celle-ci a été renforcée depuis 2002 par l'application de la directive 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, qui a pour vocation de définir une approche commune afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant dû aux transports terrestres, et aériens. Les textes principaux en vigueur sont les suivants :

- Arrêté du 30 mai 1996 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolation acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit,
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement,
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé,
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les hôtels,
- Circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation,
- Ordonnance n° 2004-1199 du 12 novembre 2004 prise pour la transposition de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement,
- Arrêté du 14 avril 2017 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L. 572-2 du Code de l'environnement modifié par l'arrêté du 10 juin 2020.

Ces documents prévoient la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit » de part et d'autre des voies, dans lesquels les futurs bâtiments sensibles au bruit devront présenter une isolation acoustique renforcée. Il ne s'agit donc pas d'un règlement d'urbanisme, mais d'une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter.

Il constitue également une base d'informations utile à l'établissement d'un plan d'actions complémentaires à la réglementation sur l'isolation acoustique des locaux. Les infrastructures concernées par les arrêtés préfectoraux sont classées en 5 catégories.

La détermination de la catégorie sonore est réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF.S.31-085, NF.S.31-088).

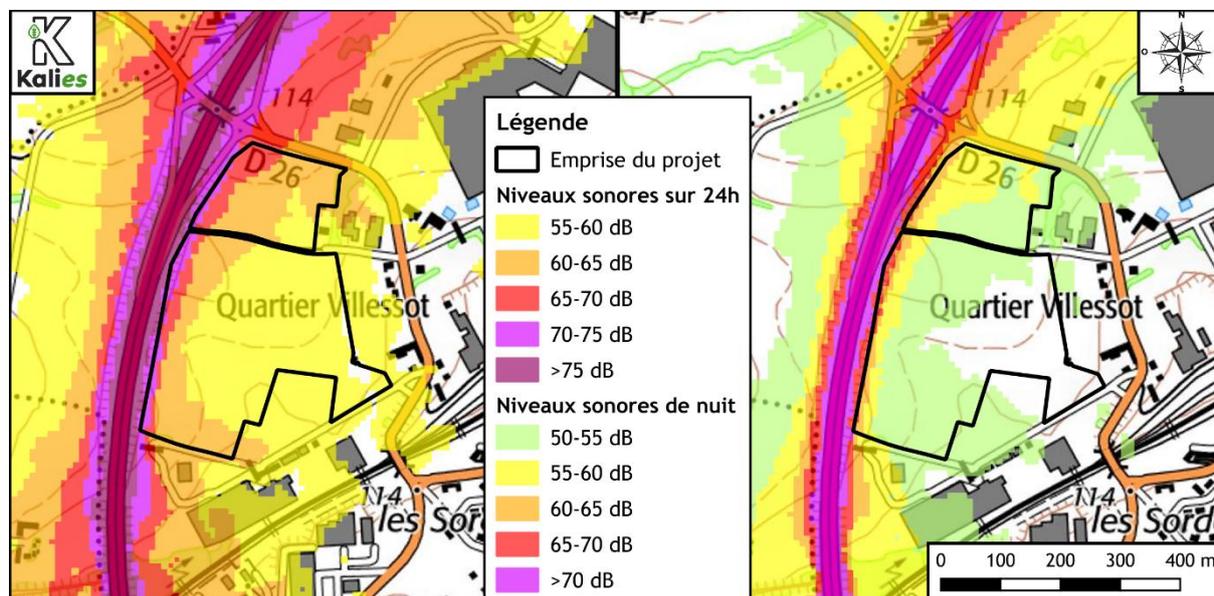
Ainsi, toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour doivent être classées, quel que soit leur statut (national, départemental ou communal). Il en est de même des infrastructures ferroviaires interurbaines de plus de 50 trains par jour, ainsi que des infrastructures ferroviaires urbaines et des lignes de transports collectifs en site propre de plus de 100 trains ou bus par jour.

À ce titre, la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Charente a effectué un classement sonore des infrastructures sous la forme de cartes de bruit stratégiques²⁷, dont la dernière version (4^{ème} échéance) approuvée par arrêté du 18 juillet 2024.

Les cartes de des zones exposées au bruit jointes à cet arrêté indiquent la graduation de l'exposition au bruit dite « de type a » à l'aide de courbes isophones avec un pas de 5 dB(A), selon deux indicateurs :

- Lden (sur 24 heures) allant de 55 dB(A) à 75 dB(A) et plus,
- Ln (en période de nuit) allant de 50 dB(A) à 70 dB(A) et plus.

Figure 65. Classement sonore de la RN10 sur 24h (gauche) et de nuit (droite)



Les terrains du projet se situent dans une zone très influencée par la présence de la route nationale RN 10, avec des expositions à des niveaux sonores allant de 55 dB pour les points les plus éloignés de la RN 10 à 65-70 dB en bordure des terrains du projet à l'ouest de jour.

De nuit, l'exposition sonore des terrains est plus limitée et concerne des niveaux de 50 à 60-65 dB de nuit, sur la majorité des terrains, en dehors des terrains situés à l'extrémité est du projet.

À noter que la commune n'est pas concernée par un plan d'exposition au bruit (PEB).

Les vibrations seront limitées au trafic des véhicules légers et poids lourds et ne seront ressenties qu'à la proximité des voiries. Seules les voiries d'accès du projet seront concernées par ce type de vibrations, dont la propagation est très limitée.

IV.6.1.2 ÉVALUATION DES NIVEAUX SONORES EXISTANTS

Des mesures acoustiques dans l'environnement du projet ont été réalisées lors d'une campagne de mesure ayant pris place les 18 et 19 novembre 2024.

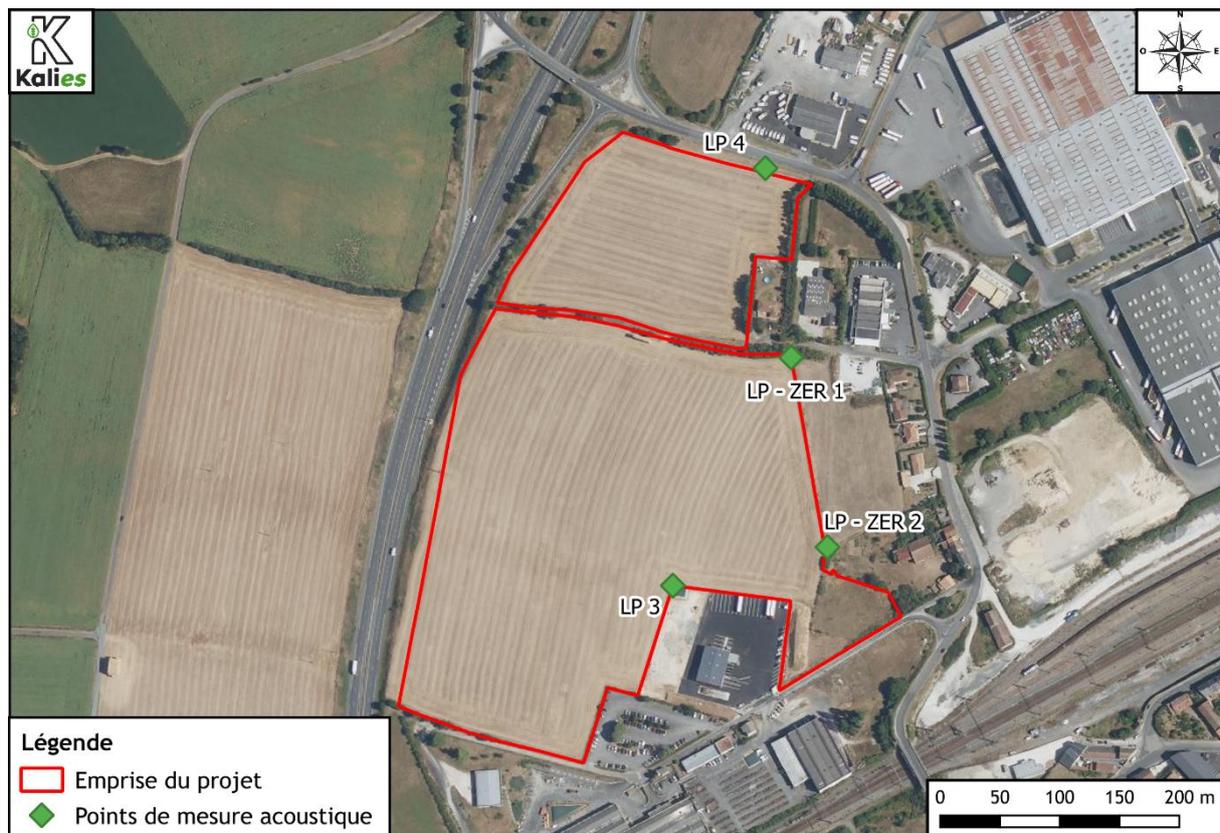
²⁷https://www.charente.gouv.fr/contenu/telechargement/47509/385561/file/PPBE_GITT_Etat%2016%20approbation.pdf

Les points de mesure des niveaux sonores ont été répartis comme tel :

- Point 1 : Limite de propriété Nord du bâtiment logistique (traversée du chemin de Masquinant) - ZER (habitations du chemin de Masquinant) ;
- Point 2 : Limite de propriété Est (future voirie commune) - ZER (habitations Est) ;
- Point 3 : Limite de propriété Sud-Est (Proximité des quais du bâtiment logistique et des bâtiments d'activités voisines) ;
- Point 4 : Limite de propriété Nord de la future zone d'activité (proximité futur carrefour sur la RD26).

Ces points sont reportés sur la planche ci-dessous.

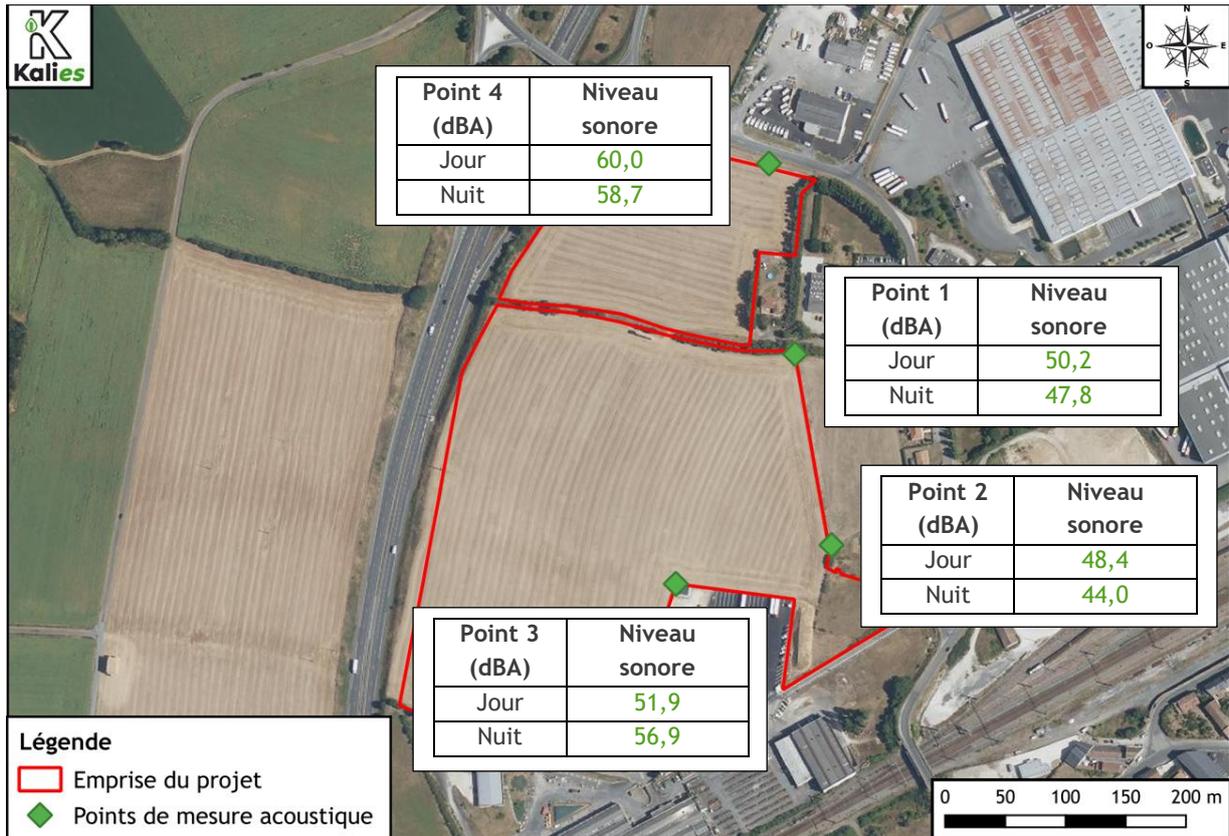
Figure 66. Localisation des points de mesures acoustiques



Les résultats de la campagne de mesures acoustiques en période de jour (mesures de 15h30 à 21h30) et de nuit (mesures de 01h00 à 07h00) sont reprises sur la planche ci-après et en détail ci-dessous :

- Le point LP-ZER1, en bordure du chemin de Masquinant à l'est du projet, a un niveau sonore de 50,2 dB(A) le jour et 47,8 dB(A) la nuit,
- Le point LP-ZER2, en bordure du site au sud-est du projet, a un niveau sonore de 48,4 dB(A) le jour et 44,0 dB(A) la nuit,
- Le point LP3, en bordure du site au sud du projet, a un niveau sonore de 51,6 dB(A) le jour et 56,9 dB(A) la nuit,
- Le point LP4, en bordure du site au nord du projet et en bordure de la RD 26, a un niveau sonore de 60,0 dB(A) le jour et 58,7 dB(A) la nuit.

Figure 67. Résultats des mesures acoustiques (en dBA)



En conclusion, les mesures acoustiques réalisées sur le site en période de jour et de nuit montrent une influence importante du trafic routier local sur le niveau sonore mesuré sur les terrains du projet.

L'influence de la présence de la route nationale RN 10 à l'ouest ainsi que celle de la RD 24 au nord est très prégnante dans les résultats de mesure, en lien notamment avec l'important trafic sur ces deux axes, de jour comme de nuit. Le point LP-ZER 2 est le plus « épargné » du fait qu'il s'agit du point le plus éloigné de ces deux axes routiers, bien que présentant un niveau sonore influencé.

IV.6.2 AIR

Les sociétés FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD s'implantent sur la commune de Ruffec, dans le département de la Charente.

Le site est implanté en bordure de zone industrielle, en bordure de la commune.

Les rejets atmosphériques de la zone considérée sont principalement dus :

- Aux activités industrielles : entreprises voisines,
- À la circulation routière : axes routiers, notamment la RD 26 et la route nationale RN 10.

La qualité de l'air au niveau de la zone d'étude est surveillée par ATMO Nouvelle-Aquitaine²⁸.

Deux stations de mesures de la qualité de l'air situées à Angoulême sont employées pour la caractérisation de la qualité de l'air du département de la Charente, elles se situent à 40 km au sud du site. L'une des stations est dite « Influence trafic » et caractérise un milieu plutôt urbain, tandis que l'autre représente une influence périurbaine.

²⁸ <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/publications/bilans-annuels-de-la-qualite-de-lair-en-nouvelle-aquitaine>

Les paramètres mesurés sur cette station sont :

- NO₂ : dioxyde d'azote, représentatif de la pollution engendrée par la circulation automobile. Il est irritant pour les voies respiratoires,
- SO₂ : dioxyde de soufre, représentatif de la combustion de matières fossiles contenant des impuretés en soufre notamment dans l'industrie et la production d'énergie, nocif pour le système respiratoire,
- PM₁₀ : poussières en suspension représentatives de la circulation automobile et de certaines industries. Elles peuvent pénétrer profondément dans les poumons et causer des problèmes respiratoires,
- PM_{2,5} : poussières en suspension représentatives de la circulation automobile, du chauffage au bois, des industries. Elles peuvent pénétrer profondément dans les poumons et causer des problèmes respiratoires,
- O₃ : ozone, polluant secondaire formé par l'action des rayonnements solaires sur les polluants primaires (NO_x, hydrocarbures).

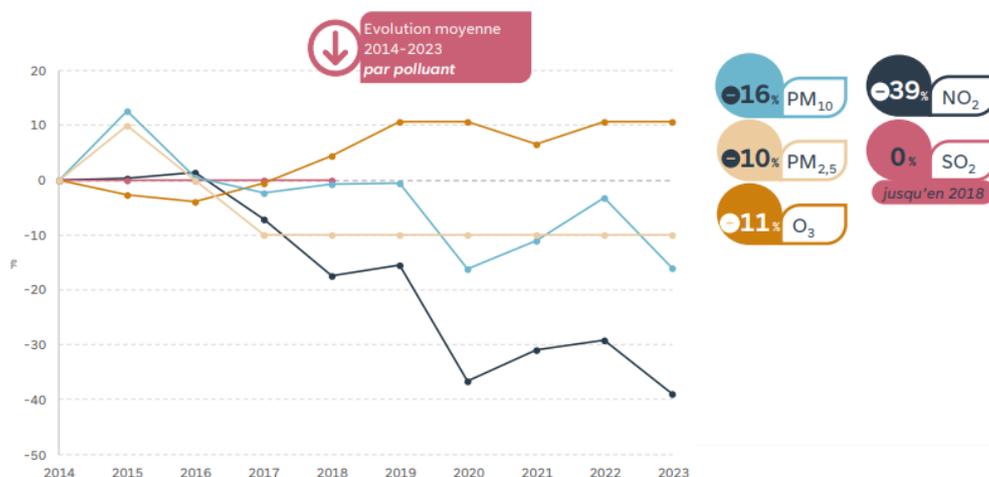
Le diagramme ci-dessous reprend les valeurs enregistrées sur l'année 2023 au niveau de cette station et les objectifs de qualité fixés par l'article R.221-1 du Code de l'environnement.

Tableau 52. Situation réglementaire pour le département de la Charente en 2023



L'évolution des teneurs moyennes en polluants dans l'air du département sur la dernière décennie de 2014 à 2023 est présentée dans le diagramme ci-après, avec en lien l'évolution moyenne calculée par polluant.

Figure 68. Évolution des teneurs moyennes en polluant de 2014 à 2023 pour le département de la Charente



Les teneurs moyennes en polluants dans l'atmosphère sont majoritairement en cours de stabilisation ou sont en baisse sur la dernière décennie.

IV.6.3 CLIMAT : ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

IV.6.3.1 ÉTAT INITIAL

IV.6.3.1.1 ÉMISSIONS DE GES À L'ÉCHELLE NATIONALE :

Dans son 6^{ème} rapport d'évaluation du climat dont la première partie a été publiée en août 2021, le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) précise que le réchauffement du système climatique est sans équivoque et qu'il est extrêmement probable que l'influence de l'homme soit la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XXe siècle et des événements climatiques extrêmes. Par ailleurs, les activités humaines affectent toutes les composantes majeures du système climatique, certaines avec des répercussions sur des décennies et d'autres sur des siècles.

Les gaz à effet de serre sont les constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels qu'anthropiques, qui absorbent et émettent un rayonnement à des longueurs d'onde données du spectre de rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages.

La vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂), l'oxyde nitreux (N₂O), le méthane (CH₄) et l'ozone (O₃) sont les principaux gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère terrestre. L'atmosphère contient en outre un certain nombre de gaz à effet de serre entièrement anthropiques tels que les hydrocarbures halogénés, l'hexafluorure de soufre (SF₆), les hydrofluorocarbones (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC).

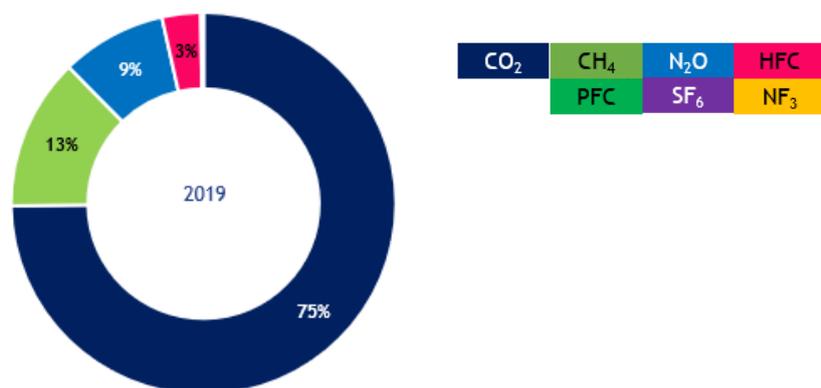
En 2019 (données CITEPA format SECTEN - juillet 2021), le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) relatif à la France métropolitaine est estimé à 405 Mt CO₂e avec UTCATF et à 436 Mt CO₂e hors UTCATF (« Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie »).

Tous les secteurs contribuent aux émissions de gaz à effet de serre, qui sont par ordre de prédominance en 2019 :

- Le transport avec 31 % du total hors UTCATF du fait du CO₂ essentiellement,
- Le résidentiel/tertiaire avec 17 %, du fait d'émissions de chacune des 6 substances contribuant au PRG,
- L'agriculture/sylviculture avec 19 %, du fait des deux polluants N₂O et CH₄,
- L'industrie manufacturière avec 19 %, du fait d'émissions de chacune des 6 substances contribuant au PRG,
- La transformation d'énergie avec 10 %, du fait principalement du CO₂,
- Le traitement centralisé des déchets avec 4 % du fait du CH₄ principalement.

En termes de contribution, le CO₂ participe à hauteur de 75 % aux émissions de gaz à effet de serre (hors UTCATF inclus). Les autres polluants ont une contribution plus restreinte (le CH₄ : 13 % ; le N₂O : 9 % ; le HFC : 3 % ; les autres polluants : inférieurs à 1 %).

Figure 69. Répartition des émissions de CO₂e par GES en 2019 (hors UTCATF) - en %



Sur la période 1990-2019, le PRG hors UTCATF a diminué de 20 %, soit une baisse de 108 Mt CO₂e. En incluant l'UTCATF, cette baisse représente 22 %, soit -147 Mt CO₂e. En termes d'évolution relative (en PRG) depuis 1990, l'augmentation des émissions de HFC est la plus importante (+ 321,5 % entre 1990 et 2019).

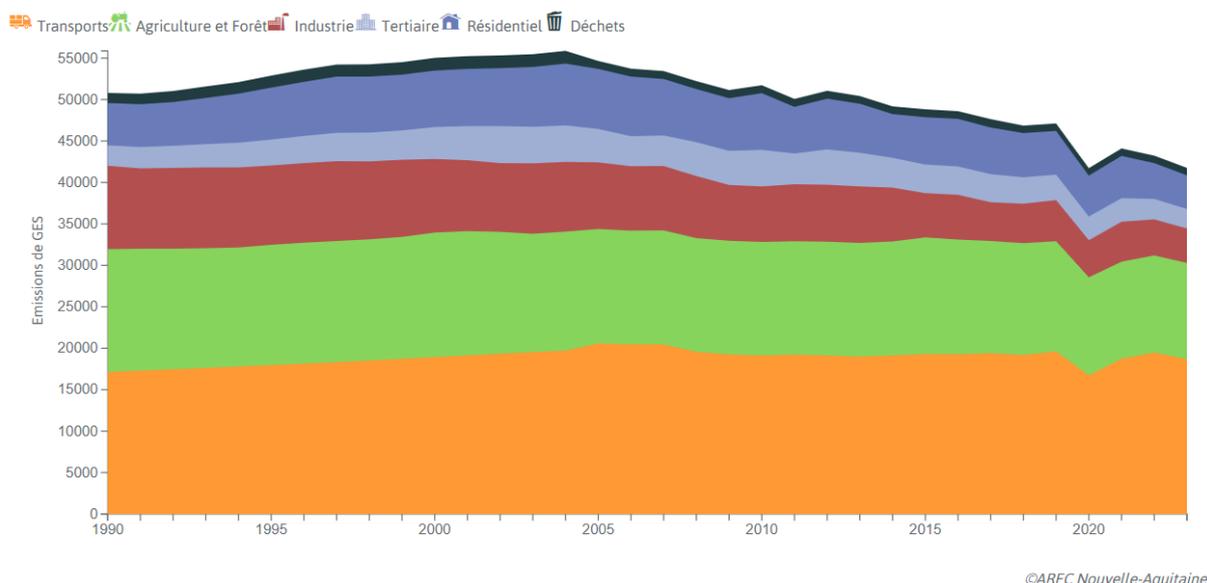
IV.6.3.1.2 ÉMISSIONS DE GES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE : RÉGION NOUVELLE AQUITAINE

Les 14 Observatoires régionaux des émissions de gaz à effet de serre (Oreges) produisent des inventaires territoriaux de GES selon des méthodologies cohérentes avec les inventaires nationaux.

Les émissions de la région Nouvelle-Aquitaine sont développées par l'OREGES Nouvelle-Aquitaine, en partenariat avec ATMO Nouvelle-Aquitaine et l'ADEME.

Sur les 5 dernières années de mesures disponibles²⁹, les rejets de GES sont passés de 46 841 kteqCO₂ à 41 751 kteqCO₂, soit une diminution d'environ 11%. L'évolution des rejets de GES depuis l'année 1990 est présentée en page suivante.

Figure 70. Évolution des émissions de GES de la région Nouvelle-Aquitaine



²⁹ En excluant l'année 2020 impactée par la situation sanitaire en France

IV.6.3.1.3 ÉMISSIONS DE GES À L'ÉCHELLE LOCALE

L'état des lieux des émissions de gaz à effet de serre à une échelle locale peut être réalisé sur la base des données locales mises à disposition par les Oreges, ou via les plans Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET).

Des données sont disponibles sur le site internet TERRI STORY Nouvelle-Aquitaine³⁰ pour la communauté de communes du Val de Charente dont fait partie Ruffec.

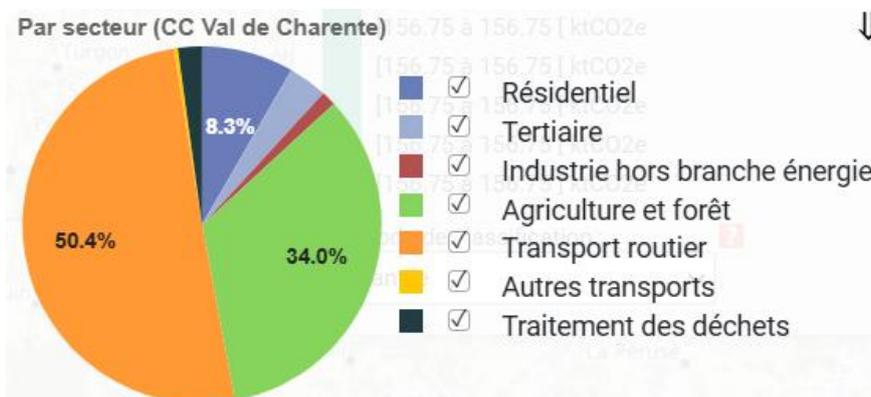
Sur les 5 dernières années de mesure disponibles, une baisse des émissions de GES a pu être observée

Tableau 53. Total des émissions de GES sur la communauté de communes du Val de Charente

Émission de GES 2017 (kteqCO2)	Émission de GES 2018 (kteqCO2)	Émission de GES 2019 (kteqCO2)	Émission de GES 2020 (kteqCO2)	Émission de GES 2021 (kteqCO2)
167,36	163,84	163,38	145,14	156,75

La figure suivante synthétise la part des GES émis selon le secteur d'activité.

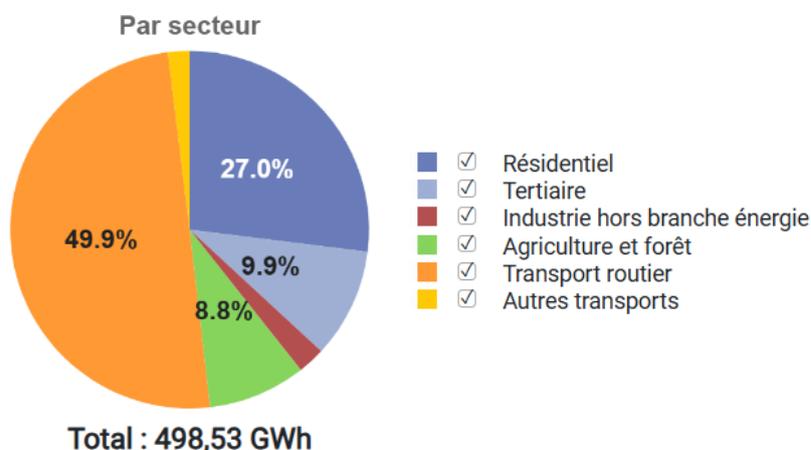
Figure 71. Émissions de GES par secteur d'activité sur Val de Charente en 2021



Sur la communauté de communes du Val de Charente, 50,4 % des émissions de GES sont liées au transport routier, 34 % à l'agriculture, 8,3 % au résidentiel, 3,5 % le tertiaire et 1,3 % à l'industrie.

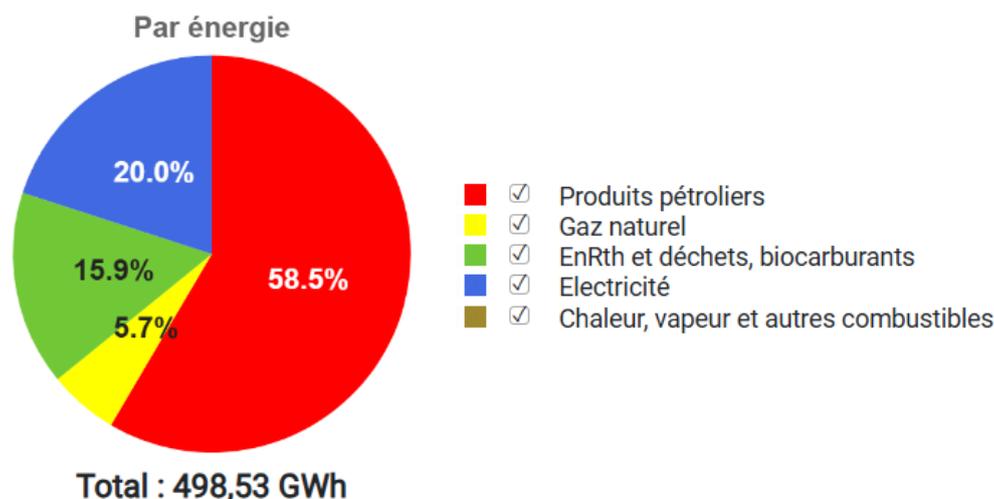
Les consommations d'énergies associées à ces émissions de gaz à effet de serre sont développées ci-après.

Figure 72. Consommation d'énergie par secteur



³⁰https://arec-nouvelleaquitaine.terristory.fr/?zone=epci&maille=epci&zone_id=200043016&nom_territoire=CC%20Val%20de%20Charente

Figure 73. Consommation d'énergie par source



Émissions des GES par le transport routier

Les émissions de gaz à effet de serre liées au transport routier représentent 79,02 kt de CO₂ en 2021.

Ce secteur comprend la consommation des carburants et de l'électricité qui induit des émissions liées à l'utilisation d'une énergie issue de produits pétroliers.

Les consommations d'énergies des engins « spéciaux » (tracteurs, engins élévateurs dans l'industrie, engins de chantiers, etc.) ne sont pas comptabilisées dans ce secteur, mais dans leurs secteurs respectifs.

Émissions des GES par le milieu tertiaire

Les émissions de gaz à effet de serre liées au tertiaire représentent 5,49 kt de CO₂ en 2021.

Le secteur du tertiaire, comprend des activités énergétiques (électricité, gaz, produits pétroliers) et non-énergétiques (gaz de climatisation, ...). Les activités énergétiques comprennent donc l'énergie pour le fonctionnement des activités tertiaires, de la production de chauffage et de froid, ainsi que des transports.

Émissions des GES par l'industrie

Les émissions de gaz à effet de serre liées à l'industrie représentent 2,07 kt de CO₂ en 2021.

Le secteur de l'industrie, hors branche énergie, comprend les activités énergétiques suivantes :

- Procédés de production mis en œuvre par les différents sous-secteurs de l'industrie (chaudières et fours) utilisant différents types d'énergie (fioul, gaz naturel, bois...),
- Engins spéciaux de l'industrie (chariots élévateurs, bancs d'essai moteurs...)

Le secteur de l'industrie, hors branche énergie, comprend les principales activités non énergétiques suivantes (notamment émettrices de COVNM, de gaz fluorés ou de poussières) :

- Chantiers et BTP,
- Agro-alimentaire (procédés de fermentation alcoolique...),
- Fabrication et mise en œuvre industrielle de colles, peintures, produits solvantés...,
- Fabrication d'engrais minéraux, Manutention de produits pulvérulents (céréales, charbon, carrières...), Traitement des eaux usées de l'industrie hors branche énergie.

Les industries du secteur émettant le plus de GES sont celles utilisant le gaz naturel.

IV.6.3.2 ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE AVEC OU SANS PROJET

Le bilan carbone du projet a été traité au sein du chapitre III.4.2.2.1 et a été repris en annexe de ce document. Les terrains étant classés en zonage à urbaniser Aux, ils sont voués à être aménagés (exploitation, imperméabilisation, urbanisation) par un porteur de projet.

IV.6.4 ODEURS

De par la circulation automobile, les axes routiers inclus dans la zone d'étude sont à l'origine d'émissions de gaz d'échappement. Les infrastructures routières les plus proches du site sont les suivantes :

- La route départementale RD 26, en limite du projet au nord du site,
- La route nationale RN 10 à 10 mètres à l'ouest du site.

L'activité industrielle est également susceptible d'être à l'origine de nuisances olfactives. Pour mémoire, les installations classées soumises à autorisation à l'origine d'émissions atmosphériques et donc potentiellement sources de nuisances olfactives ont été recensées précédemment au sein du chapitre IV.6.2.

Le projet s'implante à proximité d'activités industrielles et logistiques, et présente à l'état actuel un trafic routier lié à la présence d'entreprises. La circulation des véhicules et l'activité agricole actuelle sont à l'origine de rejets liés aux gaz d'échappement.

IV.6.5 ÉMISSIONS LUMINEUSES

En premier lieu, il convient de distinguer :

- L'ambiance lumineuse issue de la luminosité naturelle, c'est-à-dire le soleil le jour et la lumière de la lune et les étoiles la nuit,
- L'ambiance lumineuse introduite par une lumière dite « artificielle » issue de diverses sources lumineuses telles que les enseignes lumineuses des entreprises et l'éclairage public sur les routes et en ville.

IV.6.5.1 AMBIANCE LUMINEUSE GÉNÉRALE

L'association AVEX propose des cartes de pollutions lumineuses pour l'Europe depuis 2012. Ce travail de cartographie a été commandé par la Commission Européenne dans le but d'estimer le taux d'artificialisation des sols. La carte ci-après représente ainsi l'ambiance lumineuse sur l'aire d'étude.

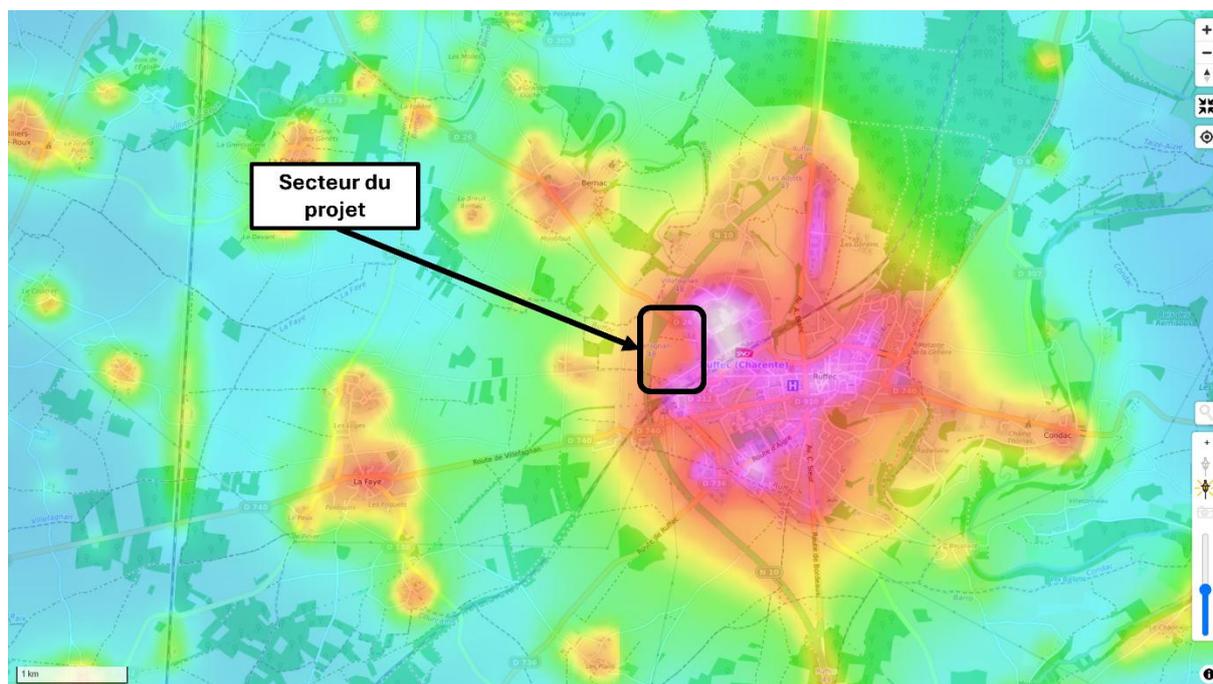
Le projet s'implante en milieu semi-rural sur la commune de Ruffec (16) à moins d'un kilomètre du centre-ville de la commune. Les émissions lumineuses de la zone d'étude sont principalement constituées par l'éclairage public et des bâtiments de la zone d'activité, ce qui en font un secteur présentant une ambiance lumineuse moyenne.

Le périmètre du projet ne se situe pas sur un site d'observation astronomique exceptionnel selon l'Arrêté du 27 décembre 2018 fixant la liste et le périmètre des sites d'observation astronomique exceptionnels en application de l'article R. 583-4 du code de l'environnement.

Enfin, le projet ne se trouve pas non plus dans :

- Un espace classé par les décrets de création des parcs nationaux mentionnés aux articles L. 331-2 et R. 331-46,
- Une réserve naturelle ou un périmètre de protection mentionnés aux articles L. 332-2 et L. 331-16,
- Un parc naturel régional mentionné à l'article L. 333-1,
- Un parc naturel marin mentionné à l'article L. 334-3,
- Un site classé ou inscrit mentionné aux articles L. 341-1 et L. 341-2,
- Un site Natura 2000 mentionné à l'article L. 414-1.

Figure 74. Ambiance lumineuse dans le secteur du projet



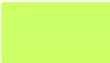
IV.6.6 SYNTHÈSE DES FACTEURS LIÉS AU CADRE DE VIE

Les facteurs liés au cadre de vie dans le périmètre communal sont repris dans le tableau ci-après :

Tableau 54. Synthèse des enjeux liés au cadre de vie

Thème	Enjeux	Niveau d'enjeu
Ambiance sonore et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Bruit ambiant relativement élevé. Bruit en provenance des axes routiers et des activités à proximité. Vibrations d'origine routière négligeable. 	
Air	<ul style="list-style-type: none"> Qualité de l'air surveillée par ATMO Nouvelle Aquitaine. Qualité de l'air stable sur les dernières années, valeurs respectant les objectifs de qualité sauf pour l'ozone. 	
Odeurs	<ul style="list-style-type: none"> Émission de gaz à effets de serre et de combustion liés au trafic routier. 	
Ambiance lumineuse	<ul style="list-style-type: none"> Ambiance lumineuse moyenne sous influence de la commune de Ruffec, des bâtiments d'activité et du trafic routier à proximité. 	

Niveaux d'enjeu :

	Enjeu nul ou négligeable		Enjeu modéré
	Enjeu faible		Enjeu fort

V. ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LEUR ÉVOLUTION

L'objet du présent chapitre est de :

- Décrire les aspects pertinents de l'état initial actuel de l'environnement,
- Décrire leur évolution en cas de mise en œuvre du projet,
- Donner 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 peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

V.1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Pour chacun des compartiments étudiés au chapitre précédent, sont ici décrits les enjeux associés permettant ainsi d'appréhender les aspects pertinents de l'état initial. Le tableau suivant synthétise et hiérarchise les enjeux associés aux différentes thématiques de l'état initial.

À noter qu'un enjeu fort qualifie une thématique ayant une forte interaction avec le projet, sans forcément représenter une contrainte.

Niveaux d'enjeu :

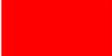
	Enjeu nul ou négligeable		Enjeu modéré
	Enjeu faible		Enjeu fort

Tableau 55. Synthèse des enjeux de l'état initial de l'environnement du projet

Thème	Enjeux	Niveau
Milieu physique		
Topographie	Terrains situés entre 110 et 115 m NGF d'altitude. Talus routier de la RN 10 en bordure ouest du projet, d'une hauteur de 3 à 4 m.	
Climat	Climat océanique. Pluviométrie annuelle de 841,4 mm en moyenne. Températures élevées en période estivale.	
Sol et sous-sol	Formations calcaires jurassiques du Callovien : calcaires fins gris à jaunâtres en bancs épais réguliers, sur une épaisseur de l'ordre de 50 mètres. Calcosols majoritairement présents dans le secteur. Plusieurs sites pollués ou potentiellement pollués se trouvent à proximité du projet.	

Thème	Enjeux	Niveau
Eaux souterraines	<p>Masse d'eau « Calcaires du Jurassique moyen en rive droite de la Charente amont » (FRFG014) peu profonde dans le secteur du projet.</p> <p>Une autre masse d'eau sédimentaire non alluviale plus profonde (FRFG078A).</p> <p>Bon état quantitatif pour les deux masses d'eau souterraines, objectif moins strict lié aux nitrates pour les calcaires du Jurassique moyen (FRFG014), bon état pour l'infra toarcien (FRFG078A).</p> <p>Absence de captage AEP à proximité, en revanches usages présents (irrigation).</p>	
Eaux superficielles	<p>Secteur du projet au sein de la masse d'eau « La Péruse », en bon état pour l'état chimique et moyen pour l'état écologique.</p> <p>Usages irrigation et industrie dans le secteur du projet.</p> <p>La Charente est utilisée pour diverses activités de loisir.</p>	
Risques naturels	<p>Aléa fort d'inondation de cave dans le secteur du projet.</p> <p>Aléa moyen pour le risque retrait-gonflement des argiles (limons).</p> <p>Risque sismique modéré (3 sur 5).</p> <p>Risque radon faible (1 sur 3).</p>	
Milieu naturel		
Zonages réglementaires et d'inventaire	<p>Aire d'étude concernée par aucun zonage.</p> <p>ZNIEFF de type 1 « Forêt de Ruffec » (540003203) à 1 600 m au nord-est.</p> <p>Site Natura 2000 ZPS « Plaine de Villefagnan » (FR5412021) situé à plus de 5 km de l'aire d'étude.</p>	
Flore et habitats naturels	<p>Enjeux faibles à moyens pour les habitats rencontrés, enjeux moyens sur la prairie calcaire au sud du projet.</p> <p>Enjeux floristiques liés à la présence de stations de Légousie miroir-de-Vénus.</p>	
Faune	<p>La prairie calcaire rase représente un habitat de reproduction pour l'Ascalaphe ambré à enjeu assez fort.</p> <p>Les enjeux moyens concernent la haie bocagère traversant le site en moitié Nord représentant un habitat de transit et de chasse pour de nombreux chiroptères dont le Minioptère de Schreibers (uniquement identifié comme en transit), les haies et les fourrés au Sud et au centre du projet favorables à la nidification de l'avifaune patrimoniale. Enfin, deux stations de Légousie miroir-de-Vénus ont également été identifiées au sein de la culture.</p> <p>La culture (notamment celle en partie Sud) qui représente la majeure partie du périmètre projet représentent un habitat de reproduction pour l'Alouette des champs. Les zones rudérales sont quant à elles favorables à la reproduction du Lézard des murailles et du Lapin de Garenne. Ces milieux présentent des enjeux faibles.</p>	
Continuités écologiques	<p>Le site est isolé et coupé des principaux axes de circulation de la faune et de la flore, ce qui limite le potentiel d'accueil d'espèces sur site.</p> <p>Le dérangement humain lié aux nombreuses activités industrielles et le transport routier et ferroviaire à proximité affecte la possibilité d'accueil du site.</p>	
Paysage et patrimoine		
Paysage	<p>Projet situé dans un secteur majoritairement plat de plateau agricole.</p> <p>Perceptions visuelles rapprochées depuis la zone d'activité, la RD 26 en bordure du projet au nord et la RN 10 en bordure à l'ouest du projet.</p> <p>Perceptions depuis les habitations les plus proches à l'est.</p> <p>Perceptions plus éloignées depuis le lieu-dit « Le Treuil » à 500 m à l'est.</p>	

Thème	Enjeux	Niveau
Patrimoine	Projet non concerné par un périmètre de protection de monument historique, le plus proche étant situé 1,35 km à l'est. Aucun site patrimonial à proximité.	
Archéologie	Des sites archéologiques référencés sont situés à proximité du projet. La DRAC et le SRA seront consultés dans le cadre du projet.	
Milieu humain		
Urbanisme	Développé dans le chapitre dédié à la compatibilité du projet.	
Population	Ruffec (3 353 habitants) se trouve à l'entrée du territoire de la Charente, sa population diminue régulièrement depuis 1975. Augmentation du nombre d'habitations liées à l'augmentation des logements secondaires et inoccupés. Plusieurs établissements sensibles à moins de 3 km du projet.	
Activités sociales-économiques	Secteur largement orienté vers l'agriculture céréalière. Occupation des sols autour du projet lié aux activités industrielles et logistiques alentours et à la présence de l'échangeur autoroutier. Plusieurs activités ICPE présentes dans un rayon de 3 km.	
Voies de communication et réseaux	Projet implanté à proximité d'axes départementaux et nationaux (RD 26, RN 10). Accès au projet par un carrefour sur la RD 26 au nord-est du projet.	
Risques technologiques	Projet situé à distance de tout PPRT. Canalisation de matières dangereuses (DN 100 de gaz naturel) à 700 m au sud-ouest. Route nationale RN 10 concernée par le transport de marchandises dangereuses en limite à l'ouest.	
Cadre de vie		
Ambiance sonore et vibrations	Bruit ambiant relativement élevé. Bruit en provenance des axes routiers et des activités à proximité. Vibrations d'origine routière négligeable.	
Air	Qualité de l'air surveillée par ATMO Nouvelle Aquitaine. Qualité de l'air stable sur les dernières années, valeurs respectant les objectifs de qualité sauf pour l'ozone.	
Odeurs	Émission de gaz à effets de serre et de combustion liés au trafic routier.	
Ambiance lumineuse	Ambiance lumineuse moyenne sous influence de la commune de Ruffec, des bâtiments d'activité et du trafic routier à proximité.	

V.2. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS LE PROJET ET AVEC LE PROJET

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit présenter :*« 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 ».*

Dans le cadre de cette étude, les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement ont été décrits précédemment. Le présent chapitre a donc pour objet de donner un aperçu de l'évolution probable de chaque thématique en l'absence du projet et de leur évolution avec le projet.

La démarche proposée consiste à examiner les différents aspects de l'environnement au regard de la nature du projet, de manière à identifier ceux qui sont susceptibles de connaître des modifications, et le cas échéant l'ampleur des modifications attendues. Il s'agit d'une approche **qualitative** basée sur la connaissance du projet. L'évaluation détaillée des impacts est présentée dans le chapitre VI relatif aux incidences notables du projet sur l'environnement.

Les éléments de ce chapitre sont présentés sous la forme d'un tableau de synthèse comportant les colonnes suivantes :

- Thèmes,
- État initial de l'environnement,
- Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet,
- Évolution probable de l'environnement avec la mise en œuvre du projet.

Le tableau est présenté en page suivante :

Tableau 56. Évolution prévisible de l'environnement sans le projet et avec le projet

Thèmes	État initial de l'environnement	Évolution probable de l'état initial	
		Sans mise en œuvre du projet	Avec mise en œuvre du projet
Topographie	Localisation sur des terrains majoritairement plats, séparés par le chemin de Masquinant. Topographie plane au droit du site, altitude entre 110 et 115 mNGF.	La zone est non côtière et l'évolution topographique du site n'est perceptible qu'à une échelle de temps extrêmement longue. Les terrains étant classés en Aux, ils sont voués à être aménagés (exploitation, urbanisation) par un porteur de projet.	Les travaux liés au projet ne nécessiteront que des mouvements de terre sur les terrains du projet pour la plateforme du bâtiment logistique et l'exploitation de la zone d'activité n'aura pas d'impact sur la topographie globale du site en dehors du régalage des terres végétales sur les terrains du projet, sans qu'il n'y ait de modification des pentes ou de la gestion des eaux.
Climat	Climat océanique. Pluviométrie de 841,4 mm/an en moyenne. Vents de l'Est-Nord-Est et plus généralement depuis un large secteur Ouest.	Du fait du changement climatique, il est envisagé que, dans un horizon proche (2025-2050) le climat évoluera de la manière suivante : Hausse des températures moyennes entre 0,6 et 1,3 °C, Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, Diminution du nombre de jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine.	Les travaux liés au projet ainsi que l'exploitation des activités n'auront pas d'impact direct sur le climat. La mise en œuvre de panneaux photovoltaïques en toiture des bâtiments permettra la production d'énergie sur site, le chauffage sera effectué sans chaudière et le projet disposera des meilleures performances environnementales. Le projet n'aura pas d'incidence sur l'évolution climat décrite dans le scénario sans mise en œuvre du projet, bien qu'il y participe à une échelle locale.
Sols et sous-sols	Formations calcaires jurassiques du Callovien : calcaires fins gris à jaunâtres en bancs épais réguliers, sur une épaisseur de l'ordre de 50 mètres. Calcosols majoritairement présents dans le secteur. Plusieurs sites pollués ou potentiellement pollués se trouvent à proximité du projet.	L'échelle de temps de l'évolution naturelle du sous-sol est extrêmement longue, et cette évolution n'est pas susceptible d'être perçue à nos échelles. La qualité des sols dépend directement de l'usage du site. Le site était dédié à un usage agricole et a un devenir industriel. L'installation d'une industrie potentiellement remanierait les premiers mètres du sous-sol.	Compte-tenu des mouvements de terre (équilibre déblais-remblais) pour le projet, les évolutions naturelles et sur des périodes très longues ne sont pas influencées par la réalisation ou non du projet.

Thèmes	État initial de l'environnement	Évolution probable de l'état initial	
		Sans mise en œuvre du projet	Avec mise en œuvre du projet
Eaux souterraines	<p>Masse d'eau « Calcaires du Jurassique moyen en rive droite de la Charente amont » (FRFG014) peu profonde dans le secteur du projet.</p> <p>Une autre masse d'eau sédimentaire non alluviale plus profonde (FRFG078A).</p> <p>Bon état quantitatif pour les deux masses d'eau souterraines, objectif moins strict lié aux nitrates pour les calcaires du Jurassique moyen (FRFG014), bon état pour l'infra toarcien (FRFG078A).</p> <p>Absence de captage AEP à proximité, en revanche usages présents (irrigation).</p>	<p>À l'échelle de la France, les ressources en eau souterraine, devraient sensiblement diminuer à l'horizon 2070.</p> <p>L'installation d'un bâtiment industriel créerait de nouvelles surfaces imperméabilisées.</p> <p>Une industrie pourrait aussi être à l'origine d'effluents polluants.</p>	<p>Lors de la réalisation des travaux, le projet est susceptible d'engendrer un impact accidentel, ponctuel et à court termes sur les eaux souterraines. Cet impact potentiel n'aura pas d'incidences sur l'évolution de l'état quantitatif et qualitatif de la masse d'eau considérée compte-tenu des mesures mises en place lors des travaux.</p> <p>En phase exploitation le projet n'aura aucun impact sur l'évolution de l'état des masses d'eau. De plus les prescriptions du SDAGE ont été intégrées dans la définition du projet : le projet permettra de maintenir l'infiltration des eaux pluviales sur le site et la recharge des eaux souterraines.</p>
Eaux superficielles	<p>Secteur du projet au sein de la masse d'eau « La Péruse », en bon état pour l'état chimique et moyen pour l'état écologique.</p> <p>Usages irrigation et industrie dans le secteur du projet.</p> <p>La Charente est utilisée pour diverses activités de loisir.</p>	<p>La baisse des niveaux de nappe liée à l'augmentation des températures entrainera la baisse des niveaux des débits d'étiage des cours d'eau associés.</p>	<p>Le projet n'aura pas d'impact sur l'évolution naturelle de la quantité et de la qualité des cours d'eau à proximité du site et sur leurs usages.</p>
Risques naturels	<p>Aléa fort d'inondation de cave dans le secteur du projet.</p> <p>Aléa moyen pour le risque retrait-gonflement des argiles (limons).</p> <p>Risque sismique modéré (3 sur 5).</p> <p>Risque radon faible (1 sur 3).</p>	<p>Les données scientifiques sont encore insuffisantes pour prédire une évolution des risques d'inondation de cave liée au changement climatique.</p> <p>Les terrains étant classés en Aux, ils sont voués à être aménagés (exploitation, urbanisation) par un porteur de projet.</p>	<p>La modification de l'imperméabilisation des sols pourrait avoir un impact limité sur les écoulements en cas d'inondation. Néanmoins le site n'est pas en zone inondable et la topographie du site est relativement plane.</p> <p>Toutes les prescriptions liées à la sismicité et au risque retrait/gonflement des argiles du site seront appliquées en termes de construction.</p>

Thèmes	État initial de l'environnement	Évolution probable de l'état initial	
		Sans mise en œuvre du projet	Avec mise en œuvre du projet
Milieu naturel	<p>Aire d'étude principalement composée de zones agricoles.</p> <p>La prairie calcaire rase représente un habitat de reproduction pour l'Ascalaphe ambré à enjeu assez fort.</p> <p>Les enjeux moyens concernent la haie bocagère traversant le site en moitié Nord représentant un habitat de transit et de chasse pour de nombreux chiroptères dont le Minioptère de Schreibers (uniquement identifié comme en transit), les haies et les fourrés au Sud et au centre du projet favorables à la nidification de l'avifaune patrimoniale. Enfin, deux stations de Légousie miroir-de-Vénus ont également été identifiées au sein de la culture.</p> <p>La culture (notamment celle en partie Sud) qui représente la majeure partie du périmètre projet représentent un habitat de reproduction pour l'Alouette des champs. Les zones rudérales sont quant à elles favorables à la reproduction du Lézard des murailles et du Lapin de Garenne. Ces milieux présentent des enjeux faibles.</p>	<p>L'évolution des milieux laisse présager un maintien temporaire de l'état actuel du site composé de terres agricoles.</p> <p>Sans éventuel projet d'urbanisation, il est pressenti que la physionomie actuelle des milieux ne va que peu évoluer à court terme.</p> <p>Les terrains étant classés en Aux, ils sont voués à être aménagés (exploitation, urbanisation) par un porteur de projet.</p>	<p>L'évolution supposée de l'environnement suite à la réalisation du projet va être conditionnée par les mesures prises pour atténuer les impacts sur l'environnement. Ces mesures sont détaillées au paragraphe VI.3.</p> <p>Le projet ne sera donc pas susceptible de contribuer à des phénomènes de pertes de biodiversité ou de destruction d'espèce.</p>
Paysage et patrimoine	<p>Site au sein du pays ruffecois, plus précisément sur le grand plateau agricole. À échelle rapprochée, le site s'inscrit dans un paysage péri-urbain et industriel.</p> <p>Aire d'étude non concernée par un périmètre de protection de monument historique, le plus proche étant situé 1,35 km à l'est.</p> <p>Sites classés et inscrits situés à 5 km ou plus de l'aire d'étude.</p> <p>Plusieurs sites archéologiques référencés situés à proximité de l'aire d'étude.</p>	<p>Dans le secteur d'étude, l'évolution du paysage est essentiellement liée à l'évolution des pratiques agricoles et à l'urbanisation croissante (résidentialisation).</p> <p>Les terrains étant classés en Aux, ils sont voués à être aménagés (exploitation, urbanisation) par un porteur de projet.</p>	<p>Compte tenu des prescriptions architecturales et des aménagements prévus, le projet ne remet pas en cause l'évolution du paysage. La perception de la zone d'activité restera identique pendant toute la durée d'exploitation.</p> <p>Le projet ne sera pas à l'origine d'un abandon des lieux de vie.</p>

Thèmes	État initial de l'environnement	Évolution probable de l'état initial	
		Sans mise en œuvre du projet	Avec mise en œuvre du projet
Milieu humain	<p>Ruffec (3 353 habitants) se trouve à l'entrée du territoire de la Charente, sa population diminue régulièrement depuis 1975.</p> <p>Augmentation du nombre d'habitations liées à l'augmentation des logements secondaires et inoccupés.</p> <p>Plusieurs établissements sensibles à moins de 3 km du projet.</p> <p>Secteur largement orienté vers l'agriculture céréalière.</p> <p>Occupation des sols autour du projet lié aux activités industrielles et logistiques alentours et à la présence de l'échangeur autoroutier.</p> <p>Plusieurs activités ICPE présentes dans un rayon de 3 km.</p> <p>Projet implanté à proximité d'axes départementaux et nationaux (RD 26, RN 10).</p>	<p>Au vu de la croissance démographique des communes, les municipalités souhaitent maîtriser cette évolution et créer des emplois.</p> <p>Le site, bordé par la RN10 et la RD26, et faisant l'objet de restrictions d'usage liées au PLU de Ruffec, n'aura pas vocation à être urbanisé pour des logements, mais à accueillir une nouvelle activité industrielle.</p> <p>Les terrains étant classés en Aux, ils sont voués à être aménagés (exploitation, urbanisation) par un porteur de projet.</p>	<p>L'implantation des projets permettra d'augmenter l'activité économique de la zone et de créer environ 165 emplois. Ces postes permettront de fixer la population de réduire les déplacements pendulaires hors du territoire.</p> <p>À la suite de l'activité logistique, le projet entrainera également une augmentation du trafic routier (détaillée au paragraphe VI.5.4.1)</p>
Risques technologiques	<p>Aire d'étude non concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.</p> <p>Canalisation de matières dangereuses (DN 100 de gaz naturel) à 700 m au sud-ouest.</p> <p>Route nationale RN 10 concernée par le transport de marchandises dangereuses en limite à l'ouest.</p>	<p>Au vu de la croissance démographique des communes et des activités recensées, on peut prévoir une croissance des activités économiques et une augmentation du trafic.</p> <p>La tendance d'évolution du cadre de vie du secteur devrait être stable voire dégradée en cas d'implantation d'une nouvelle activité industrielle (conséquences sur la qualité du cadre de vie, la qualité de l'air, les nuisances sonore...).</p>	<p>La mise en place du parc d'activité et de l'entrepôt logistique n'augmentera que de façon limitée le risque technologique par rapport à l'état actuel : le site fait l'objet d'un dossier de demande d'enregistrement et respectera l'AMPG du 11 avril 2017 qui limite les flux thermiques à l'extérieur du site (article 2 - règles d'implantation).</p>

Thèmes	État initial de l'environnement	Évolution probable de l'état initial	
		Sans mise en œuvre du projet	Avec mise en œuvre du projet
Cadre de vie	<p>Bruit ambiant relativement élevé. Bruit en provenance des axes routiers et des activités à proximité. Vibrations d'origine routière négligeable. Qualité de l'air surveillée par ATMO Nouvelle Aquitaine. Qualité de l'air stable sur les dernières années, valeurs respectant les objectifs de qualité sauf pour l'ozone. Émission de gaz à effets de serre et de combustion liés au trafic routier. Ambiance lumineuse moyenne sous influence de la commune de Ruffec, des bâtiments d'activité et du trafic routier à proximité.</p>	<p>Au vu de la croissance démographique des communes et des activités recensées, on peut prévoir une croissance des activités économiques et une augmentation du trafic. La tendance d'évolution du cadre de vie du secteur devrait être stable voire dégradée en cas d'implantation d'une nouvelle activité industrielle (conséquences sur la qualité du cadre de vie, la qualité de l'air, les nuisances sonore...).</p> <p>Les terrains étant classés en Aux, ils sont voués à être aménagés (exploitation, urbanisation) par un porteur de projet.</p>	<p>Le projet aura une incidence sur l'évolution actuelle du trafic en phase exploitation. La maintenance du site n'engendrera aucun trafic routier notable.</p> <p>Le projet n'a aucune incidence significative sur l'ambiance lumineuse, sonore et vibratoire.</p>

VI. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES

VI.1. DÉMARCHE GÉNÉRALE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES ET DE DÉFINITION DES MESURES

Le présent chapitre décrit et caractérise les incidences du projet sur les différents milieux identifiés dans la description des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet. Comme prévu à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, cette analyse des incidences du projet porte sur les **effets directs et indirects, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs.**

Les **incidences brutes** du projet, **en phase travaux** d'une part et **en phase exploitation** d'autre part, sont évaluées en tenant compte des **mesures d'évitement préliminaires** au regard de la réglementation en vigueur (Meilleures Techniques Disponibles, arrêtés ministériels de prescriptions générales³¹...).

Sur la base de cette analyse, les **mesures visant à Éviter, Réduire, voire Compenser** les incidences du projet (séquence « ERC ») que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre, sont détaillées dans des encadrés spécifiques pour chaque thématique étudiée.

L'incidence résiduelle suite à la phase « ERC » est alors qualifiée. En cas d'incidence non significative, la séquence « ERC » s'interrompt. Dans le cas contraire, des mesures de compensation sont développées, conformément aux principes de la séquence ERC.

Afin d'optimiser la mise en œuvre de cette séquence, le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) a publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC. Celui-ci propose une classification nationale des mesures ERC. Le présent chapitre reprend ce système de classification pour chacune des mesures définies.

Par ailleurs, des mesures d'accompagnement et des modalités de suivi pourront au besoin être présentées selon les thématiques.

La méthodologie mise en œuvre est présentée plus en détail dans le chapitre XIII « Description des méthodes utilisées ».

Il est à noter que le coût de mise en œuvre des mesures est présenté au chapitre IX.

³¹ Le guide d'aide à la définition des mesures ERC publié en janvier 2018 précise qu' « une mesure ERC prise au titre d'un APG [Arrêté de Prescriptions Générales] entre ainsi dans le cadre de la présente classification ERC :
- via la sous-catégorie « respect des prescriptions d'un APG (à préciser) » proposée pour toutes les catégories de mesures E, R ou C s'il s'agit uniquement d'une mesure mise en œuvre dans le cadre d'un APG ;
- via une autre catégorie de mesure si elle va au-delà des seuils ou des exigences fixés par un APG. »

VI.2. MILIEU PHYSIQUE

VI.2.1 TOPOGRAPHIE

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

La construction du projet nécessite le terrassement préliminaire des terrains d'emprise du projet pour obtenir une base plane. Elle nécessitera également un régalage de la terre végétale sur les terrains non-imperméabilisés de la zone urbanisable et sur la zone naturelle. Les terrassements seront complétés par des mesures en faveur des milieux naturels (cf. VI.3), concernant l'insertion paysagère du projet (repris au chapitre VI.4.1) et la gestion des eaux pluviales (cf. III.4.1).

La topographie autour du projet est relativement peu marquée, **l'incidence est négative, faible, permanente et à long terme sur la topographie.**

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.2.2 MÉTÉOROLOGIE - CLIMAT

Mesures de réduction réglementaires

R1.2a - Limitation (/ adaptation) des emprises du projet				
E	R	C	A	R1.2 : Réduction géographique en phase exploitation / fonctionnement
Les sols seront artificialisés seulement sur l'emplacement des bâtiments et sur les voiries. Le reste du terrain sera constitué d'espaces verts et de bassins. La zone naturelle à l'ouest du projet sera laissée à l'état naturel compte tenu de son caractère inconstructible et fera l'objet d'aménagements paysagers à vocation écologique.				
<u>Modalités de suivi</u> : Un suivi de chantier sera effectué, le plan de récolement de fin de chantier reprendra ces éléments.				
R2.2r - Implantation de panneaux photovoltaïques				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Conformément à la loi Climat, la zone étant dédiée à l'activité industrielle ou artisanale et les bâtiments étant d'une emprise au sol supérieure à 500 m ² , ils seront pourvus de panneaux photovoltaïques en toiture. Les panneaux photovoltaïques prévus pourront également être substitués par un système de végétalisation.				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification au stade de l'autorisation des Permis de Construire.				
R2.2r - Bornes de recharge électrique				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Des bornes de recharge des véhicules électriques rechargeables seront installées sur les zones de stationnement des sites.				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification au stade de l'autorisation des Permis de Construire.				

Incidence brute

La construction du projet nécessite l'artificialisation des terrains dans l'emprise du projet. Cela entraînera des hausses de températures au niveau du sol et des « îlots de chaleur », au sein du périmètre du projet.

Par ailleurs, le trafic généré par le projet entraînera une augmentation localisée des rejets de gaz à effet de serre à petite échelle.

L'artificialisation liée au projet se fera sur une surface relativement limitée, dans un contexte ouvert et sera accompagnée par la végétalisation d'une part des terrains tandis que les véhicules respecteront les normes d'émissions en vigueur :

L'incidence est ainsi négative, faible, directe, permanente et à long terme.

Démarche « ERC »

R2.2r. Plantation d'arbres divers				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Diverses essences d'arbres adéquates seront plantées sur le site afin de rafraîchir la zone du projet. Cela concernera les abords du site ainsi que la zone naturelle à l'ouest du site. Des essences locales seront privilégiées.				
<u>Modalités de suivi</u> : Le dossier des ouvrages exécutés du lot « espaces verts » mentionnera les plantations effectuées.				
R2.2r. Végétalisation des stationnements				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les stationnements de véhicules légers seront partiellement traités par un pavage perméable (végétalisé) de 100 % des stationnements VL du secteur logistique et 50% des stationnements VL sur le secteur activités.				
<u>Modalités de suivi</u> : Un suivi de chantier de la végétalisation sera effectué et une estimation des surfaces perméables en fin de chantier réalisée.				
R2.2r. Choix de matériaux adaptés				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les couleurs choisies pour l'entrepôt et les bâtiments d'activité évitent les teintes les plus sombres (façades beiges et marrons) tandis que la toiture sera couverte de panneaux photovoltaïques ce qui aura pour effet de réfléchir les rayons infrarouges du soleil et ainsi limiter les augmentations de températures. Le choix d'une toiture en lamellé collé a été motivé par une volonté d'une réalisation générant moins de rejets de gaz à effet de serre.				
<u>Modalités de suivi</u> : Respect du Permis de Construire des deux secteurs AA' et BB'.				

Incidence résiduelle

L'incidence suite aux mesures mises en œuvre est non significative.

Les incidences du projet sur les émissions de gaz à effet de serre sont traitées dans le paragraphe VI.6.2 sur la qualité de l'air, tandis que la vulnérabilité du site aux changements climatiques fait l'objet d'un chapitre spécifique : chapitre XI.1 de la présente Étude d'impact.

VI.2.3 SOL ET SOUS-SOL

VI.2.3.1 PHASE TRAVAUX

Mesures d'évitement réglementaires

E3.1c. Autre : Conformité du site logistique à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 : Mise en place de rétention				
E	R	C	A	E3.1. Évitement technique en phase travaux
Tout stockage de produit liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols sera associé à une capacité de rétention dimensionnée et étanche.				
<u>Modalités de suivi</u> : Un contrôle régulier des stockages de liquides polluants et des rétentions sera effectué.				
E3.1a. Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)				
E	R	C	A	E3.1. Évitement technique en phase travaux
Les engins de chantier et les camions seront conformes aux normes en vigueur. Des kits anti-pollution en nombre suffisant seront mis à disposition du personnel présent sur le chantier, qui sera sensibilisé et formé à leur utilisation.				
<u>Modalités de suivi</u> : Un contrôle des engins et poids-lourds sera effectué régulièrement.				

Incidence brute

La réalisation des travaux ne sera pas de nature à modifier la géologie sous-jacente du projet. De plus, le diagnostic de qualité des sols réalisé sur site n'a pas mis en avant de pollution marquée des sols du projet.

Les aménagements des infrastructures et des bâtiments sur la zone du projet induisent des terrassements d'où une modification légère de la topographie.

Les effets du projet en phase travaux sur l'utilisation des ressources du sol et du sous-sol **ne sont pas notables et temporaires**. Leur incidence concerne une modification mineure de la topographie locale et est considérée précédemment.

En revanche, la réalisation des travaux nécessitera la venue d'engins de chantier sont susceptibles d'être source de pollution pour le sol et le sous-sol, de manière accidentelle (fuite d'huile ou de carburant). Les effets liés à l'emploi de ces engins de chantier sont de nature à produire des effets **négatifs, faibles, directs, permanents et à court terme**.

Démarche « ERC »

R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)				
E	R	C	A	R2.1. Réduction technique en phase travaux
Les mouvements de terre seront limités et maintenus sur site pour atteindre l'équilibre déblais/remblais.				
<u>Modalités de suivi</u> : Un suivi des déplacements de terres sera réalisé dans le cadre du chantier.				
R2.1t. Autres : À préciser				
E	R	C	A	R2.1. Réduction technique en phase chantier
La gestion des eaux pluviales sera mise en œuvre dès la phase chantier. Le chantier sera préférentiellement effectué en période climatique favorable (absence de pluies importantes et basses eaux), dans la mesure où ce calendrier est compatible avec les contraintes faune/flore du site.				
<u>Modalités de suivi</u> : -				

Incidence résiduelle

L'incidence suite à la mise en œuvre des mesures est non significative.

VI.2.3.2 PHASE EXPLOITATION

En fonctionnement normal, le projet en phase d'exploitation n'entraînera aucun rejet (de toute nature) dans le sol ou le sous-sol susceptible d'engendrer une pollution.

Les eaux pluviales infiltrées seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures sur le site logistique tel que précisé ci-dessous et sera complété par une vanne de coupure de la pompe de relevage en cas de déversement accidentel.

Pour la partie activités, une vanne de coupure en amont du bassin de décantation sera présente en cas de déversement accidentel.

Mesures d'évitement réglementaires

E3.2d. Autre : Conformité du site logistique à l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 modifié				
E	R	C	A	E3.2. Évitement technique en phase exploitation / fonctionnement
Tout stockage de produit liquide au sein du site logistique susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols sera associé à une capacité de rétention dimensionnée conformément à l'AMPG du 11/04/2017 modifié (Rubrique n° 1510). Chaque rétention sera étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résistera à l'action physique et chimique des fluides.				
<u>Modalités de suivi</u> : L'étanchéité des réservoirs de stockage, du bassin de confinement et des rétentions sera vérifiée périodiquement.				
E3.2d. Autre : Conformité du site logistique à l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 11 avril 2017				
E	R	C	A	E3.2. Évitement technique en phase exploitation / fonctionnement
Les eaux pluviales du site logistique susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation lourdes, aires de stationnement des poids-lourds, de chargement et déchargement, aires de stockage et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un séparateur d'hydrocarbures correctement dimensionné ou tout autre dispositif d'effet équivalent. Le bon fonctionnement de cet équipement fait l'objet de vérifications au moins annuelles.				
Le bassin étanche du site logistique est destiné à recueillir les eaux polluées en cas d'incendie ou de déversement accidentel.				
<u>Modalités de suivi</u> : Les séparateurs d'hydrocarbures seront vérifiés annuellement et dès que cela s'avérera nécessaire.				
E3.2d. Autre : Conformité aux règles de dimensionnement locales				
E	R	C	A	E3.2. Évitement technique en phase exploitation / fonctionnement
Des bassins d'infiltration et des noues permettront la gestion des eaux pluviales à la parcelle pour des pluies de période de retour 100 ans.				
<u>Modalités de suivi</u> : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales.				

Incidence brute

En exploitation, le projet n'entraînera aucun terrassement supplémentaire, ni aucune consommation des ressources du sol et du sous-sol.

L'incidence du projet sur les sols et sous-sol en phase d'exploitation est non significative.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.2.4 EAUX SOUTERRAINES

Le projet se trouvant au sein d'un secteur calcaire à tendance karstique, les nappes d'eau souterraines peuvent être vulnérables, du fait de la possibilité de fractures et cavités karstiques éventuelles. En cas de déversement accidentel (huiles ou hydrocarbures, à la suite d'une rupture de flexible ...), les eaux souterraines sont donc susceptibles d'être polluées.

Les eaux pluviales infiltrées seront toutefois traitées par un séparateur d'hydrocarbures sur le site logistique tel que précisé précédemment et sera complété par une vanne de coupure de la pompe de relevage en cas de déversement accidentel. Pour la partie activités, une vanne de coupure en amont du bassin de décantation sera présente en cas de déversement accidentel.

Mesures d'évitement réglementaires

Les mesures réglementaires présentées ci-avant concernant les pollutions dans les sols s'appliquent également concernant les eaux souterraines.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur les eaux souterraines, que ce soit qualitatif ou quantitatif.

L'incidence brute du projet sur les eaux souterraines est donc considérée comme non significative.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.2.5 EAUX SUPERFICIELLES

Mesures d'évitement réglementaires

Les mesures réglementaires présentées ci-avant concernant les pollutions dans les sols s'appliquent également concernant les eaux superficielles.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur les eaux superficielles, que ce soit qualitatif ou quantitatif.

L'incidence brute du projet sur les eaux superficielles est donc considérée comme non significative.

Démarche « ERC »

R2.2r. Autre : Prolifération du moustique tigre				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				Mise en place un plan de gestion des eaux stagnantes pour éviter toute zone propice à la ponte. Entretien régulier des extérieurs (nettoyage, débroussaillage) pour limiter les abris potentiels.
<u>Modalités de suivi</u> : Plan de gestion des eaux stagnantes.				

VI.2.6 RISQUES NATURELS

VI.2.6.1 RISQUE INONDATION

Le secteur du projet se situe en dehors de tout zonage pour l'inondation, et à distance des zones concernées par ce risque. Il entraîne cependant une imperméabilisation des terrains.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet. Les bassins de gestion des eaux pluviales seront dimensionnés pour une pluie centennale, ce qui sera de nature à limiter l'incidence du projet sur le risque inondation.

Incidence brute

Le projet aura une incidence **est négative, faible, directe, permanente et à long terme** sur le risque inondation.

Démarche « ERC »

R2.2r. Autre : Places perméables				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				La totalité des places de stationnement du parking de la plateforme logistique et une partie des places des bâtiments d'activités seront perméables afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales.
				Modalités de suivi : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Incidence résiduelle

Les incidences du projet sur le risque inondation seront **non significatives** après application des mesures.

VI.2.6.2 RISQUE REMONTÉE DE NAPPES

Le secteur du projet se situe partiellement en zone de sensibilité forte vis-à-vis du risque d'inondations de cave.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur le risque remontée de nappes.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.2.6.3 RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Le secteur du projet ne se situe pas à proximité des mouvements de terrain recensés sur la commune, situés dans des secteurs présentant des conditions topographiques et géologiques différentes.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura **pas d'incidence significative** sur le risque mouvements de terrain.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.2.6.4 RISQUE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Le secteur du projet se situe au sein d'une zone classée en aléa nul pour le risque de retrait/gonflement d'argile.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur le risque retrait-gonflement des argiles.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.2.6.5 RISQUE SISMIQUE

Le secteur du projet se situe en aléa sismique modéré. Une étude G2 AVP et une étude sismique ont été réalisées en amont de la construction du pôle d'activité et de l'entrepôt logistique et sont reprises dans le dossier de permis de construire des deux secteurs.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur le risque sismique.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.2.6.6 RISQUE RADON

Le secteur du projet se situe en aléa radon faible.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur le risque radon.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.3. MILIEU NATUREL

Ce chapitre a été développé à partir de l'étude écologique réalisée par le bureau d'études ENVOLIS. Il vise à présenter de façon synthétique les incidences du projet sur les espèces et habitats identifiés dans le cadre de l'état initial de l'environnement, ainsi que les mesures « ERC » qui seront mises en œuvre.

L'étude complète est jointe à cette étude en Annexe 1.

VI.3.1 FAUNE / FLORE / HABITATS NATURELS

VI.3.1.1 SENSIBILITÉS DU MILIEU NATUREL

Les sensibilités des terrains du projet ont été développées au chapitre IV.3.6, et en particulier sont repris dans le Tableau 42.

VI.3.2 INCIDENCE BRUTE DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

VI.3.2.1 SERVITUDES ET CONTRAINTES LIÉES AUX MILIEUX NATURELS

VI.3.2.1.1 SITES NATURA 2000

Le projet n'est situé au sein d'aucun site Natura 2000, le plus proche étant situé à 5,5 km au Sud-Ouest du périmètre (Site N2000 « Plaine de Villefagnan » - DO). Cette Zone de Protection Spéciale est notamment justifiée par de nombreux oiseaux de milieux ouverts cultureux, rapaces et autres grands migrateurs (Gorgebleue à miroir, Cigogne blanche, Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Grue cendrée, Outarde canepetière, Œdicnème criard, Pluvier doré, Vanneau huppé, Bécassine des marais, Courlis cendré, Engoulevent d'Europe, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan, Élanion blanc). À l'exception du Milan noir observé en survol du site, aucune des espèces d'intérêt communautaire mentionnées par ce site N2000 n'a été observée au sein du périmètre d'étude.

Le site N2000 en aval hydraulique le plus proche est le site de la Vallée de la Charente en amont d'Angoulême - DO situé à environ 15 km plus au Sud. Toutefois aucun réseau hydrographique ne relie directement les écoulements de surface du site à ce site N2000. La réalisation des travaux s'attachera à préserver l'intégrité de ces sites remarquables de toute atteinte directe ou indirecte susceptibles d'altérer la faune ou la flore de ces milieux naturels remarquables.

Ainsi, au vu de la distance et de la déconnexion hydraulique du site vis-à-vis des zones Natura 2000 les plus proches, il n'y a pas d'effet temporaire ou permanent, direct ou indirect sur les sites Natura 2000.

VI.3.2.1.2 ZNIEFF

Le projet n'est situé au sein d'aucune Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Les plus proches sont les ZNIEFF 1 de la Forêt de Ruffec (2 km) et de la Vallée de la Charente entre Condac et Barrot (3 km) ainsi que la ZNIEFF 2 de la Vallée de la Charente en amont d'Angoulême (3 km).

Ainsi il n'y a pas d'effet temporaire ou permanent, direct ou indirect sur les Zonages Naturels d'Intérêt Faunistique et Floristique.

VI.3.2.2 ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL

Six visites de terrain (certaines sur deux jours) ont été réalisées par ENVOLIS entre juillet 2023 et juin 2024. Ces expertises écologiques ont permis de dresser un inventaire de terrain des habitats, de la flore et de la faune (diurne et nocturne) rencontrés sur le site d'étude.

VI.3.2.2.1 ÉVALUATION DES IMPACTS

Les incidences du projet sur le milieu naturel peuvent être évaluées selon deux notions bien distinctes à savoir leur temporalité et leur nature. On peut donc les distinguer comme suit :

- Incidences temporaires : Incidences ponctuelles et limitées dans le temps provoquées par la phase de chantier ;
- Incidences permanentes : Incidences ne s'atténuant pas au cours du temps. On dit d'une incidence permanente qu'elle est réversible si la suppression de l'aménagement suffit à la faire disparaître ;
- Incidences directes : Incidences directement provoquées par les travaux et l'aménagement projeté ;
- Incidences indirectes : Incidences provoquées indirectement par l'exploitation de l'aménagement, différées dans le temps ou l'espace (peut notamment s'appliquer aux milieux en périphérie de l'emprise projet).

Afin de qualifier le niveau d'impact brut du projet sur une thématique donnée, il est nécessaire de confronter l'intensité de l'impact considéré avec l'enjeu identifié par l'état initial de cette même thématique. L'intensité d'un impact est quant à elle définie par le croisement de deux facteurs distincts :

- La sensibilité des espèces/milieux/fonctions : Elle correspond à l'aptitude d'une espèce ou d'un habitat à réagir plus ou moins fortement à un ou plusieurs effets liés à un projet. Cette analyse prédictive prend en compte la biologie et l'écologie des espèces et des habitats, ainsi que leur capacité de résilience, de tolérance et d'adaptation, au regard de la nature d'un type d'impact prévisible. Le niveau de sensibilité se distingue à l'échelle locale, prenant donc en compte la notion de rareté/patrimonialité de la composante étudiée. Trois niveaux de sensibilité peuvent donc être définis (Faible / Moyen / Fort).
- La portée de l'impact considéré : La notion d'ampleur géographique et temporelle est également importante à prendre en compte. Cette portée est notamment définie selon un aspect quantitatif de l'impact étudié. Elle dépend donc de la surface, du nombre d'individus ou encore du rayon d'action impactés par l'incidence provoquée. De la même manière que pour la notion de sensibilité, la portée d'un impact peut être définie selon trois niveaux (Faible / Moyen / Fort).

L'appréciation de l'intensité de l'impact se fait donc par le croisement de ces deux facteurs comme suit :

		Niveau de sensibilité de l'impact		
		Faible	Moyen	Fort
Niveau de portée de l'impact	Faible	Faible à négligeable	Faible à Assez faible	Moyen
	Moyen	Faible à Assez faible	Moyen	Assez fort
	Fort	Moyen	Assez fort	Fort

Le niveau d'impact brut est quant à lui défini dans un second temps en croisant le niveau d'enjeu considéré avec l'intensité de l'impact calculée au préalable.

		Niveau d'enjeu impacté					
		Faible à négligeable	Assez faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Intensité de l'impact	Faible à négligeable	Négligeable	Faible à négligeable	Faible	Assez faible	Assez faible	Assez faible
	Assez faible	Faible à négligeable	Faible à Assez faible	Faible à Assez faible	Assez faible	Moyen	Moyen
	Moyen	Faible	Faible à Assez faible	Assez faible	Moyen	Assez fort	Assez fort
	Assez fort	Faible	Assez faible	Moyen	Assez fort	Assez fort à Fort	Fort
	Fort	Faible	Assez faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort

VI.3.2.2.2 INCIDENCES SUR LES HABITATS

Le périmètre aménagé est constitué de 9 habitats en majorité représentés par des parcelles en monoculture, une prairie calcaire rase ainsi que des linéaires de haie et de fourrés. Considérant les types d'habitats, leur densité à l'échelle régionale, leur état de conservation général et leur capacité à héberger une faune et une flore protégées, un enjeu de conservation assez faible a été attribué aux habitats « Fourré de Prunellier », « Roncier », « Prairie calcaire rase », « Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre » et « Jardins arborés », les autres habitats bénéficiant d'un enjeu de conservation faible.

Tableau 57. Incidences brutes sur les habitats

Impact brut potentiel	Surface / quantité concernée	Enjeu de conservation	Temporalité	Nature	Sensibilité	Portée	Intensité	Niveau d'impact brut
Destruction d'habitats boisés, arbustifs et ouverts présentant une végétation commune : « Fourré de Prunellier », « Roncier », « Prairie calcaire rase », « Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre » et « Jardins arborés ».	-3,9 ha	Assez faible	Temporaire / Permanent	Direct	Faible	Fort	Moyen	Assez faible
Destruction d'habitats perturbés ou anthropiques présentant une végétation commune parfois exotique : « Culture », « Haie arborée d'Ailanthé glanduleux », « Chemin enherbé » et « Zone rudérale »	-12,2 ha	Faible	Temporaire / Permanent	Direct	Faible	Faible	Faible	Négligeable
Pollution des sols et des habitats durant la phase de travaux et/ou d'exploitation (circulation de poids lourds liée à l'activité du site)	-	Assez faible	Temporaire / Permanent	Direct / Indirect	Moyen	Moyen	Moyen	Assez faible

Les incidences brutes du projet sur les habitats naturels sont définies comme assez faibles. Les habitats présents dans l'emprise stricte du projet sont de nature anthropique et présentent globalement une flore très commune.

VI.3.2.2.3 INCIDENCES BRUTES SUR LA FLORE

Concernant la flore, les inventaires écologiques menés sur un cycle biologique complet ont mis en exergue la présence d'une espèce remarquable. Il s'agit de la Légousie miroir-de-Vénus (*Legousia speculum-veneris*), une adventice des cultures sur sols calcaires. Déterminante ZNIEFF et listée comme quasi menacée en Poitou-Charentes elle représente un enjeu de conservation « moyen ». Deux stations ont été identifiées au sein de la culture Sud, l'une d'une dizaine de pieds et la deuxième d'une trentaine de pieds sur environ 100m².

Tableau 58. Incidences brutes sur la flore

Impact brut potentiel	Surface / quantité concernée	Enjeu de conservation	Temporalité	Nature	Sensibilité	Portée	Intensité	Niveau d'impact brut
Destruction de 2 stations de Légousie miroir-de-Vénus (<i>Legousia speculum-veneris</i>)	100 m ²	Moyen	Permanent	Direct	Moyen	Fort	Assez fort	Moyen
Dissémination et multiplication de la flore exotique envahissante (<i>Ailanthus altissima</i> , <i>Amaranthus sp.</i> , <i>Datura stramonium</i> , <i>Erigeron canadensis</i> et <i>Melilotus albus</i>), au sein du périmètre de l'aménagement mais également au niveau des milieux périphériques.	-	Non concerné	Permanent	Indirect	Moyen	Fort	Assez fort	Assez faible

La principale incidence potentielle du projet sur la flore concerne la disparition des deux stations de Légousie miroir-de-Vénus, et d'habitats favorables à leur développement. La dissémination des EEE in situ et ex situ constitue également un point de vigilance à ne pas négliger.

VI.3.2.2.4 INCIDENCES BRUTES SUR LA FAUNE

L'état initial du milieu naturel a permis de décrire la composition actuelle du cortège faunistique sur le site d'étude. Plusieurs espèces/cortèges d'espèces à enjeu ont été identifiés lors des prospections de terrain (cf. Synthèse du milieu naturel).

L'aménagement projeté recoupe plusieurs habitats naturels favorables à cette faune patrimoniale. Aussi les incidences qui en résultent peuvent entraîner de manière temporaire ou permanente :

- La disparition des lieux de reproduction, d'alimentation et de repos ;
- La fragmentation des habitats et des couloirs de déplacement ;
- Le dérangement et le risque d'écrasement accru par l'utilisation et le déplacement des engins durant la phase de chantier et/ou d'exploitation.

Tableau 59. Incidences brutes sur la faune

Impact brut potentiel	Surface / quantité concernée	Enjeu de conservation	Temporalité	Nature	Sensibilité	Portée	Intensité	Niveau d'impact brut
Dérangement sonore/visuel des individus et destruction d'individus peu mobiles (jeunes, espèces lentes) lors des opérations de débroussaillage/terrassement/aménagement durant la phase de chantier.	-	Assez faible à Assez fort	Temporaire	Direct	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Dérangement sonore et visuel des individus durant la phase d'exploitation.	-	Moyen	Permanent	Indirect	Faible	Moyen	Assez faible	Assez faible
Destruction de Prairies calcaires favorables à la reproduction de l'Ascalaphe ambré, et plus secondairement du Lapin de Garenne et du Lézard des murailles.	-0,25 ha	Assez fort	Permanent	Direct	Fort	Moyen	Assez fort	Assez fort
Destruction d'habitats boisés (Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre), favorables à la reproduction de l'avifaune patrimoniale (Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, Serin cini et Verdier d'Europe), du Lézard des murailles et du Lucane cerf-volant.	-0,1 ha	Moyen	Permanent	Direct	Moyen	Fort	Assez fort	Moyen

Impact brut potentiel	Surface / quantité concernée	Enjeu de conservation	Temporalité	Nature	Sensibilité	Portée	Intensité	Niveau d'impact brut
Destruction d'habitats semi-ouverts (Fourré de Prunellier et Roncier), favorables à la nidification de la Linotte mélodieuse, à l'hivernage du Tarier pâtre et à la reproduction du Lapin de Garenne, du Lézard des murailles et de la Decticelle côtière.	-530m ²	Moyen	Permanent	Direct	Moyen	Fort	Assez fort	Moyen
Destruction d'habitats rudéraux anthropophiles favorables à la reproduction du Lapin de Garenne et du Lézard des murailles.	-0,2 ha	Assez faible	Permanent	Direct	Faible	Faible	Faible	Faible
Destruction d'habitats agricoles ouverts favorables à la reproduction et au repos de l'Alouette des champs.	-11,7 ha	Assez faible	Permanent	Direct	Faible	Moyen	Faible	Négligeable
Destruction de deux arbres remarquables (érables champêtres sénescents présentant une forte densité de lierre) favorables au gîte de la Pipistrelle commune.	2 arbres	Assez faible	Permanent	Direct	Moyen	Fort	Assez fort	Assez faible

Les principales incidences potentielles identifiées du projet sur la faune, concernent la destruction d'habitats favorables à la reproduction d'espèces patrimoniales. L'Ascalaphe ambré, revêt de la principale sensibilité liée à la destruction de la prairie calcaire rase, au regard de sa capacité de dispersion et de l'isolat de son habitat de reproduction à l'échelle locale. Les espèces patrimoniales inféodées aux milieux boisés et arbustifs présentent des capacités de dispersion plus importantes. Néanmoins ces habitats ne sont pas très représentés au sein de la mosaïque agricole environnante, leur destruction totale serait donc préjudiciable au maintien des populations locales.

Concernant la destruction d'habitats agricoles, qui représentent la quasi-totalité du périmètre strict, les impacts sont limités. En effet, les cultures au sein du périmètre projet constituent les habitats présentant l'enjeu de conservation le plus faible. Aussi, la nature même du projet ne permet pas d'éviter les deux parcelles agricoles présentes aujourd'hui. Par ailleurs, l'aménagement même partiel de ces parcelles conduira inévitablement à une fermeture du milieu préjudiciable à la présence de l'Alouette des champs.

Néanmoins cette espèce, non protégée, reste très commune localement. L'environnement proche du projet est en quasi-totalité constitué de parcelles agricoles en openfield favorables à la reproduction et à l'hivernage de l'espèce. Ces parcelles constituent de nombreux espaces de replis pour les 3 couples identifiés comme nicheurs certains sur site.

La phase travaux constitue également une période susceptible d'occasionner un dérangement notable pour les individus durant leur cycle biologique. La destruction d'individus peu mobiles est également un impact à prévoir durant les travaux.

VI.3.2.2.5 INCIDENCES SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Les continuités écologiques à l'échelle locale sont très fragmentées. Le projet, situé en continuité de l'aire urbaine de RUFFEC est en marge des différents réservoirs et corridors écologiques. Aussi, la route nationale constitue une fragmentation importante des continuités écologiques à l'échelle locale.

La haie traversant le site représente toutefois un axe de circulation pour les espèces faunistiques les plus mobiles (avifaune et chiroptères notamment).

Tableau 60. Incidences brutes sur les continuités écologiques

Impact brut potentiel	Surface / quantité concernée	Enjeu de conservation	Temporalité	Nature	Sensibilité	Portée	Intensité	Niveau d'impact brut
Destruction totale ou partielle de linéaires de haies favorables au transit de la faune.	-300m	Assez faible	Permanent	Indirect	Fort	Fort	Fort	Assez faible
Installation de clôtures limitant la perméabilité du site pour la faune terrestre en phase d'exploitation.	-	Assez faible	Permanent	Indirect	Moyen	Faible	Assez faible	Assez faible
Installation de luminaires engendrant une pollution lumineuse préjudiciable au déplacement et à l'alimentation de la faune nocturne (chiroptères, avifaune, etc.) sur site et en périphérie.	-	Moyen	Permanent	Indirect	Fort	Fort	Fort	Moyen

La réalisation du projet peut conduire à l'isolation des habitats naturels en périphérie de l'aménagement. La destruction du principal axe de circulation que représente la haie centrale serait préjudiciable à certains taxons (chiroptères, faune terrestre, etc.). En phase d'exploitation, si le site peut toujours être traversé par certains taxons tels que l'avifaune ou l'entomofaune, les clôtures installées en périphérie peuvent constituer une barrière au déplacement de la mésofaune (mammifères notamment).

La pollution lumineuse engendrée par le site peut également être un frein à l'activité de la faune nocturne et plus particulièrement les chiroptères qui utilisent la haie centrale comme un axe de transit.

VI.3.2.2.6 SYNTHÈSE DES INCIDENCES BRUTES SUR LES MILIEUX NATURELS

Tableau 61. Synthèse des incidences brutes du projet sur les milieux naturels

Impact brut potentiel	Surface / quantité concernée	Enjeu de conservation	Temporalité	Nature	Sensibilité	Portée	Intensité	Niveau d'impact brut
Impacts bruts flore/habitats naturels								
Destruction d'habitats boisés, arbustifs et ouverts présentant une végétation commune : « Fourré de Prunellier », « Roncier », « Prairie calcaire rase », « Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre » et « Jardins arborés ».	-3,9 ha	Assez faible	Temporaire / Permanent	Direct	Faible	Fort	Moyen	Assez faible
Destruction d'habitats perturbés ou anthropiques présentant une végétation commune parfois exotique : « Culture », « Haie arborée d'Ailante glanduleux », « Chemin enherbé » et « Zone rudérale »	-12,2 ha	Faible	Temporaire / Permanent	Direct	Faible	Faible	Faible	Négligeable
Pollution des sols et des habitats durant la phase de travaux et/ou d'exploitation (circulation de poids lourds liée à l'activité du site)	-	Assez faible	Temporaire / Permanent	Direct / Indirect	Moyen	Moyen	Moyen	Assez faible
Destruction de 2 stations de Légousie miroir-de-Vénus (<i>Legousia speculum-veneris</i>)	100 m ²	Moyen	Permanent	Direct	Moyen	Fort	Assez fort	Moyen
Dissémination et multiplication de la flore exotique envahissante (<i>Ailanthus altissima</i> , <i>Amaranthus sp</i> , <i>Datura stramonium</i> , <i>Erigeron canadensis</i> et <i>Melilotus albus</i>), au sein du périmètre de l'aménagement mais également au niveau des milieux périphériques.	-	Non concerné	Permanent	Indirect	Moyen	Fort	Assez fort	Assez faible
Impacts bruts faune et continuités écologiques								
Dérangement sonore/visuel des individus et destruction d'individus peu mobiles (jeunes, espèces lentes) lors des opérations de débroussaillage/terrassement/aménagement durant la phase de chantier.	-	Assez faible à Assez fort	Temporaire	Direct	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Dérangement sonore et visuel des individus durant la phase d'exploitation.	-	Moyen	Permanent	Indirect	Faible	Moyen	Assez faible	Assez faible
Destruction de Prairies calcaires favorables à la reproduction de l'Ascalaphe ambré, et plus secondairement du Lapin de Garenne et du Lézard des murailles.	-0,25 ha	Assez fort	Permanent	Direct	Fort	Moyen	Assez fort	Assez fort
Destruction d'habitats boisés (Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre), favorables à la reproduction de l'avifaune patrimoniale (Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, Serin cini et Verdier d'Europe), du Lézard des murailles et du Lucane cerf-volant.	-0,1 ha	Moyen	Permanent	Direct	Moyen	Fort	Assez fort	Moyen
Destruction d'habitats semi-ouverts (Fourré de Prunellier et Roncier), favorables à la nidification de la Linotte mélodieuse, à l'hivernage du Tarier pâtre et à la reproduction du Lapin de Garenne, du Lézard des murailles et de la Decticelle côtière.	~530m ²	Moyen	Permanent	Direct	Moyen	Fort	Assez fort	Moyen
Destruction d'habitats rudéraux anthropophiles favorables à la reproduction du Lapin de Garenne et du Lézard des murailles.	-0,2 ha	Assez faible	Permanent	Direct	Faible	Faible	Faible	Faible
Destruction d'habitats agricoles ouverts favorables à la reproduction et au repos de l'Alouette des champs.	-11,7 ha	Assez faible	Permanent	Direct	Faible	Moyen	Faible	Négligeable
Destruction de deux arbres remarquables (érables champêtres sénescents présentant une forte densité de lierre) favorables au gîte de la Pipistrelle commune.	2 arbres	Assez faible	Permanent	Direct	Moyen	Fort	Assez fort	Assez faible
Destruction totale ou partielle de linéaires de haies favorables au transit de la faune.	~300m	Assez faible	Permanent	Indirect	Fort	Fort	Fort	Assez faible
Installation de clôtures limitant la perméabilité du site pour la faune terrestre en phase d'exploitation	-	Assez faible	Permanent	Indirect	Moyen	Faible	Assez faible	Assez faible
Installation de luminaires engendrant une pollution lumineuse préjudiciable au déplacement et à l'alimentation de la faune nocturne (chiroptères, avifaune, etc.) sur site et en périphérie.	-	Moyen	Permanent	Indirect	Fort	Fort	Fort	Moyen

VI.3.3 MESURES « ERC »

Les mesures présentées ci-après peuvent être classées selon leur nature, à l'aide de la nomenclature THEMA :

Tableau 62. Présentation des mesures selon la nomenclature THEMA

Nature	Code	Intitulé	Classification THEMA
Évitement	ME1	Évitement de la prairie calcaire rase et des fourrés attenants	E1.1a/E1.1c
	ME2	Conservation et mise en défens des arbres remarquables	E1.1a / E2.2a
	ME3	Non-pollution des sols et de la nappe superficielle	E3.1a
Réduction	MR1	Adapter la période de réalisation des travaux	R3.1
	MR2	Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes	R2.1f
	MR3	Limiter les impacts sur les haies bocagères	R1.2b
	MR4	Gestion de la faune opportuniste	R2.1i
	MR5	Pérennisation de la prairie calcaire rase et des fourrés mitoyens	R2.2o
	MR6	Maintien de la Légousie miroir de Vénus sur site	R2.1n/R2.2o
	MR7	Limitation de la pollution lumineuse	R2.2c
	MR8	Gestion des eaux pluviales	R2.1d / R2.1q
	MR9	Gestion des espaces verts	R2.2o
	MR10	Transparence du projet pour la mésofaune	R2.2j
Accompagnement	MA1	Plantation de haies	A7.a
	MA2	Formation d'arbres têtards	A3.a
	MA3	Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	A3
	MA4	Aménagements ponctuels en faveur de la faune sur site	A3.a
Suivi	MS1	Suivi écologique de chantier	A6.1a
	MS2	Suivi écologique en phase d'exploitation	-

VI.3.3.1 MESURES D'ÉVITEMENT

VI.3.3.1.1 ÉVITEMENT DE LA PRAIRIE CALCAIRE RASE ET DES FOURRÉS ATTENANTS

ME1	EVITEMENT DE LA PRAIRIE CALCAIRE RASE ET DES FOURRÉS ATTENANTS
Objectif(s)	<p>Prémunir la prairie calcaire rase et les fourrés la bordant de toutes incidences, permettant ainsi d'éviter d'impacter la faune remarquable y évoluant :</p> <p>Enjeu assez fort : Ascalaphe ambré</p> <p>Enjeu moyen : Linotte mélodieuse</p> <p>Enjeu assez faible : Tarier pâtre, Lapin de Garenne, Léopard des murailles et Decticelle côtière</p>
Temporalité	<p>Mesure d'évitement appliquée en phase de réflexion du projet et durant la phase de chantier. Milieux ensuite pérennisés en phase d'exploitation.</p>
Modalité de mise en œuvre	<p>La réflexion autour de l'évitement total de la prairie calcaire rase et des fourrés attenants a été effectuée au cours de la conception du projet. S'avérant être le secteur présentant le principal enjeu de conservation sur site, il a été décidé de le conserver et de le pérenniser au sein de l'aménagement.</p> <p>Des clôtures / palissades de mise en défens temporaires seront installées avant le début des travaux afin d'empêcher la circulation d'engins de chantier sur la zone. Par ailleurs aucun dépôt de matériel ne sera réalisé au droit de la prairie pour ne pas dégrader le milieu pendant la durée des travaux.</p> <p>La prairie ainsi que les fourrés étant pérennisés au sein du futur aménagement, ils feront l'objet d'une gestion adaptée afin de les maintenir favorables à la faune identifiée (cf. Mesures d'accompagnement).</p>
Indicateur de suivi	<p>Afin de s'assurer de la bonne mise en Œuvre de cette mesure, une veille sera effectuée lors du suivi de chantier (cf. Mesures de suivi MS1). L'implantation des clôtures de mise en défens ainsi que l'absence de détérioration de la prairie sera alors contrôlée.</p> <p>Les suivis écologiques en phase d'exploitation (MS2) s'assureront également que les habitats en place restent similaires à ceux décrits par l'état initial de l'environnement, et que la faune patrimoniale y évoluant y est toujours présente.</p>
Estimation du coût	<p>Balisage de la zone mise en défens (environ 100m) : environ 500€</p>

VI.3.3.1.2 CONSERVATION ET MISE EN DÉFENS DES ARBRES REMARQUABLES

ME2	CONSERVATION ET MISE EN DEFENS DES ARBRES REMARQUABLES
Objectif(s)	Conserver les arbres remarquables favorables au gîte de la Pipistrelle commune et au sein du futur aménagement.
Temporalité	Mesure d'évitement appliquée en phase de réflexion du projet et durant la phase de chantier. Arbres ensuite pérennisés en phase d'exploitation.
Modalité de mise en œuvre	<p>Les deux arbres remarquables seront conservés au sein du futur aménagement. De manière à les identifier et à les prémunir de tout impact durant la phase de chantier, des palissades de protection seront disposées autour de leur tronc.</p> <div data-bbox="347 638 1342 1106" style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p><i>Figure 1 : Érable sénéscent sur site présentant une densité de lierre importante favorable au gîte de la Pipistrelle commune / Dispositif de protection des arbres remarquables sur chantier (Source : ENVOLIS)</i></p>
Indicateur de suivi	La présence des deux arbres ainsi que la mise en place des palissades seront contrôlées tout au long du chantier (MS1). Les suivis écologiques en phase d'exploitation (MS2) s'assureront également que les arbres sont toujours présents sur site.
Estimation du coût	Mise en défens des 2 arbres : environ 200 €

VI.3.3.1.3 NON-POLLUTION DES SOLS ET DE LA NAPPE SUPERFICIELLE

ME3	NON POLLUTION DES SOLS ET DE LA NAPPE SOUTERRAINE
Objectif(s)	Empêcher la pollution la pollution des eaux superficielles et souterraines
Temporalité	Tout au long de la phase de chantier
Modalité de mise en œuvre	<p>Afin de préserver les ressources en eaux souterraines au droit et à proximité du site projet, des mesures seront prises en phase chantier pour ne pas occasionner de pollution à la nappe : stockage confiné des produits dangereux pour l'environnement, précautions lors de leur utilisation, vérification régulière des systèmes hydrauliques des engins, remplissage des réservoirs de carburant au droit d'aires étanches, etc.</p>  <p><i>Figure 2 : Stockage de produit dangereux au sein d'un bac étanche (source : Préfecture du Puy-de-Dôme)</i></p>
Indicateur de suivi	<p>Contrôle des aires de stockages étanches. Contrôle de la présence d'éventuelles traces d'hydrocarbures ou autres polluants sur le site en phase de chantier.</p>
Estimation du coût	Intégré au coût global des travaux.

VI.3.3.2 MESURES DE RÉDUCTION

VI.3.3.2.1 ADAPTER LA PÉRIODE DE RÉALISATION DES TRAVAUX

MR1	ADAPTER LA PERIODE DE REALISATION DES TRAVAUX																																																																																																	
Objectif(s)	Réduire les incidences directes et indirectes sur la faune à enjeu.																																																																																																	
Temporalité	Phase chantier durant les opérations d'abattage/dessouchage (percée dans la haie pour voirie) et durant les opérations de terrassement et de régalage des terres.																																																																																																	
Modalité de mise en œuvre	<p>Les milieux naturels et semi-naturels actuellement présents sur site représentent des habitats de refuge pour certaines espèces faunistiques (oiseaux, insectes, etc.). Ainsi la phase travaux la plus impactante sera réalisée hors période sensible pour la faune de sorte à ne pas impacter directement ou indirectement les individus de la faune protégée et/ou remarquable en phase de reproduction (individus peu mobiles et sensibles à l'écrasement notamment) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre septembre et février pour les opérations de terrassement et de régalage des terres ; - Entre septembre et novembre pour l'abattage de la haie. <div data-bbox="461 913 1358 1514" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Calendrier des travaux</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 8%;">Janvier</th> <th style="width: 8%;">Février</th> <th style="width: 8%;">Mars</th> <th style="width: 8%;">Avril</th> <th style="width: 8%;">Mai</th> <th style="width: 8%;">Juin</th> <th style="width: 8%;">Juillet</th> <th style="width: 8%;">Août</th> <th style="width: 8%;">Septembre</th> <th style="width: 8%;">Octobre</th> <th style="width: 8%;">Novembre</th> <th style="width: 8%;">Décembre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flore</td> <td colspan="3" style="background-color: #90EE90;"></td> <td colspan="5" style="background-color: #FFB6C1;"></td> <td colspan="4" style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>Avifaune</td> <td colspan="2" style="background-color: #90EE90;"></td> <td colspan="6" style="background-color: #FFB6C1;"></td> <td colspan="4" style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>Chiroptères</td> <td colspan="2" style="background-color: #FFFF00;"></td> <td colspan="3" style="background-color: #90EE90;"></td> <td colspan="3" style="background-color: #FFB6C1;"></td> <td colspan="2" style="background-color: #90EE90;"></td> <td colspan="2" style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td colspan="1" style="background-color: #90EE90;"></td> <td colspan="5" style="background-color: #FFB6C1;"></td> <td colspan="6" style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td colspan="2" style="background-color: #90EE90;"></td> <td colspan="6" style="background-color: #FFB6C1;"></td> <td colspan="4" style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td colspan="3" style="background-color: #90EE90;"></td> <td colspan="5" style="background-color: #FFB6C1;"></td> <td colspan="4" style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;"> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></td> <td style="padding-left: 5px;">Période favorable aux interventions</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #FFB6C1; border: 1px solid black;"></td> <td style="padding-left: 5px;">Période à éviter</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></td> <td style="padding-left: 5px;">Hibernation des chiroptères : période à éviter</td> </tr> </table> </div> </div> <p style="text-align: center;"><i>Figure 3 : Calendrier des travaux de moindre impact pour la faune</i></p>		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Flore													Avifaune													Chiroptères													Amphibiens													Reptiles													Insectes														Période favorable aux interventions		Période à éviter		Hibernation des chiroptères : période à éviter
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre																																																																																						
Flore																																																																																																		
Avifaune																																																																																																		
Chiroptères																																																																																																		
Amphibiens																																																																																																		
Reptiles																																																																																																		
Insectes																																																																																																		
	Période favorable aux interventions																																																																																																	
	Période à éviter																																																																																																	
	Hibernation des chiroptères : période à éviter																																																																																																	
Indicateur de suivi	Contrôle des périodes d'initiation et de fin des travaux terrassement/abattage/dessouchage.																																																																																																	
Estimation du coût	/																																																																																																	

VI.3.3.2.2 GESTION DES ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

MR2	GESTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES
Objectif(s)	Les inventaires écologiques ont mis en exergue la présence de cinq espèces exotiques envahissantes dans l'emprise projet : L'Ailanthé glanduleux, la Vergerette du Canada, la Datura, le Mélilot blanc et une espèce d'Amaranthe (toutes sur liste d'observation). Le projet doit s'attacher à limiter la dissémination de ces espèces sur le site et en dehors.
Temporalité	Tout au long de la phase de chantier et durant la phase d'exploitation
Modalité de mise en œuvre	<p>En phase travaux et en phase d'exploitation, tout sera mis en œuvre pour ne pas multiplier et disséminer ces espèces pouvant causer des incidences sur la biodiversité autochtone. Ainsi les exports de terre hors site seront évités au maximum. Les terres éventuellement excavées (contenant des semences) et transportées ex-situ seront traitées dans des filières adaptées. Les secteurs de sol nu devront faire l'objet systématique d'un ensemencement (adapté aux milieux souhaités) afin de concurrencer le développement des EEE. Les engins de chantier et le matériel (roues, chenilles et godets principalement) seront nettoyés avant toute sortie de la zone de chantier pour limiter la dispersion des EEE (semences, fragments végétaux) ex situ.</p>  <p>Pendant le chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier. Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (ex : remblaiement) afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques. Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces locales ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu. Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier. Couper la végétation à 10 cm lors des fauches d'entretien (bords de routes, berges, etc.) semble pouvoir limiter la colonisation, en cas de présence avérée d'EVEE suivre les préconisations du guide. Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature. Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés. Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport. <p>Après le chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèce invasive. Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses, cela reste la méthode la plus efficace et la moins coûteuse. Mettre en place une surveillance visuelle par des personnes compétentes (ex : Conservatoires Botaniques Nationaux).
Indicateur de suivi	Respect des protocoles de décontamination durant la phase de chantier. Surface concernée par la présence d'EEE durant la phase de chantier et d'exploitation
Estimation du coût	Intégré au coût global des travaux.

Figure 4 : Recommandations générales pour la prise en compte des invasives (Source : MNHN, GRDF, Fédération nationale des travaux publics et ENGIE Lab CRIGEN)

VI.3.3.2.3 LIMITER LES IMPACTS SUR LES HAIES BOCAGÈRES

MR3	LIMITER LES IMPACTS SUR LES HAIES BOCAGERES
Objectif(s)	Réduire les incidences directes sur les haies bocagères et la faune qui y évolue
Temporalité	En phase de conception et en amont des travaux
Modalité de mise en œuvre	Lors de la conception du projet plusieurs scénarios de voirie ont été étudiés. L'évitement total de la haie centrale n'a pas pu être réalisé. Toutefois la destruction nécessaire au passage de la voirie a été réduit au maximum et s'est attachée à éviter en priorité les arbres remarquables identifiés (ME2). Ainsi sur les 1572m ² de haies arborées et arbustives identifiées au sein du projet, ce sont 1463 m ² qui sont conservés au sein de l'aménagement. Un balisage visuel sera installé au niveau des portions de haies devant être conservées.
Indicateur de suivi	Maintien des espèces inféodés aux haies boisés et arbustives sur site en phase d'exploitation. Évaluation du linéaire de haies pendant la phase d'exploitation.
Estimation du coût	Balisage de la zone mise en défens (environ 800m) : environ 4 000€

VI.3.3.2.4 GESTION DE LA FAUNE OPPORTUNISTE

MR4	GESTION DE LA FAUNE OPPORTUNISTE
Objectif(s)	Réduire les incidences directes et indirectes sur la faune pouvant s'installer sur la zone chantier.
Temporalité	Tout au long de la phase de chantier.
Modalité de mise en œuvre	En phase chantier, une vigilance particulière sera apportée concernant la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu. Afin de limiter ce phénomène, il sera notamment fait attention de ne pas laisser d'ornières créées par les véhicules de chantier, qui en eau pourraient attirer des amphibiens (les reboucher le cas échéant, et ne pas laisser de tas de gravats de manière prolongée qui pourraient être investis par les reptiles). 
Indicateur de suivi	Présences d'habitats propices à la faune opportuniste pendant la phase chantier. Présence de nouvelle d'espèces pouvant être impactées par la réalisation des travaux.
Estimation du coût	Intégré au coût global des travaux.

Figure 5 : Ornières en eau favorables aux amphibiens et tas de gravats pouvant être investis par les reptiles (Source : Envolis)

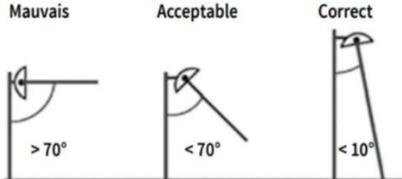
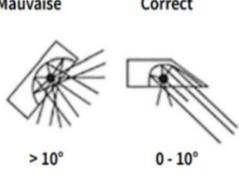
VI.3.3.2.5 PÉRENNISATION DE LA PRAIRIE CALCAIRE RASE ET DES FOURRÉS MITOYENS

MR5	PERENNISATION DE LA PRAIRIE CALCAIRE RASE ET DES FOURRES MITOYENS
Objectif(s)	Entretenir la prairie calcaire et les fourrés attenants afin de conserver leur attrait pour la faune patrimoniale : Enjeu assez fort : Ascalaphe ambré Enjeu moyen : Linotte mélodieuse Enjeu assez faible : Tarier pâtre, Lapin de Garenne, Léopard des murailles et Decticelle côtière
Temporalité	Durant la phase d'exploitation de septembre à février
Modalité de mise en œuvre	<p>Sans action humaine la prairie calcaire au Sud-Est du périmètre projet est vouée à se refermer naturellement par extension des fourrés et ronciers mitoyens. Cette prairie représentant un habitat de reproduction pour l'Ascalaphe ambré (espèce à enjeu de conservation assez fort) il est important de maintenir la végétation dans un stade ouvert.</p> <p>Afin de prévenir la colonisation de la prairie par les ronces et les prunelliers notamment, une fauche annuelle tardive avec export pourrait être effectuée (courant octobre). L'export de la biomasse ainsi fauchée est important afin de ne pas enrichir le milieu et maintenir un sol peu profond favorable au maintien de sa végétation. Les fourrés et ronciers bordant la prairie pourront également être entretenus annuellement en dehors des périodes de reproduction de la faune (donc de septembre - février), afin de maintenir leur stade semi-ouvert et empêcher le développement d'espèces arborées. Cela permettrait également de contenir leur extension au sein de la prairie</p> <div data-bbox="403 1039 1417 1420" data-label="Image"> </div> <p><i>Figure 6 : Prises de vue de la prairie calcaire et des fourrés la bordant (source : Envolis)</i></p>
Indicateur de suivi	Les suivis écologiques en phase d'exploitation (MS2) s'assureront que les habitats en place restent similaires à ceux décrits par l'état initial de l'environnement, et que la faune patrimoniale y évoluant y est toujours présente.
Estimation du coût	Coût d'entretien de la végétation herbacée et ligneuse : environ 500€/an

VI.3.3.2.6 MAINTIEN DE LA LÉGOUSIE MIROIR-DE-VÉNUS SUR SITE

MR6	MAINTIEN DE LA LEGOUSIE MIROIR-DE-VENUS SUR SITE
<p>Objectif(s)</p>	<p>Les prospections sur site ont permis d'identifier deux stations de Légousie miroir-de-Vénus à l'Ouest du périmètre projet. Cette espèce floristique ne présente aucune réglementation particulière, néanmoins elle reste patrimoniale au regard de son statut d'espèce déterminante ZNIEFF, de son statut d'espèce quasi-menacée à l'échelle régionale et de la responsabilité de conservation qui incombe à l'ancienne région Poitou-Charentes.</p> <p>La réalisation du projet ne permet pas d'éviter les deux stations identifiées. Néanmoins la présence de l'espèce au sein des espaces verts du site peut être pérennisée.</p>
<p>Temporalité</p>	<p>En amont des opérations de terrassement et à leur fin. Entretien favorable au maintien de l'espèce à réaliser tout au long de la phase d'exploitation.</p>
<p>Modalité de mise en œuvre</p>	<p>Les stations de Légousie Miroir-de-Vénus seront délimitées et balisées avant le début des travaux. Un étrépage d'une vingtaine de centimètres de profondeur sera réalisé au droit des stations ainsi identifiées avant le début des opérations de terrassement. Cela permet notamment de conserver la banque de graine comprenant des semences de Légousie miroir-de-Vénus qui, pour rappel, est une espèce annuelle. Les terres récoltées, seront réservées et stockées, à l'écart des autres terres végétales (zone de stockage distincte), en attendant la fin des opérations de terrassement.</p> <p>Il est prévu que les excavations de terre végétale lors du terrassement soient déposées au droit de la zone N, préservée de tout aménagement. Une fois ces opérations terminées, la terre contenant les semences ainsi conservée sera régalée sur une bande d'environ 1150m² au plus proche des stations identifiées. Afin de pérenniser les surfaces favorables à l'espèce sur site, cette bande sera entretenue via un travail annuel du sol (labour notamment) permettant l'expression de l'espèce (espèce messicole ne s'exprimant que dans un contexte de sol perturbé).</p> <div data-bbox="403 1198 1417 1579" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Figure 7 : Stations de Légousie miroir de Vénus sur site (Source : Envlois)</i></p>
<p>Indicateur de suivi</p>	<p>Surface totale des stations de Légousie Miroir-de-Vénus sur site en phase d'exploitation (MS2)</p>
<p>Estimation du coût</p>	<p>Intégré au coût global des travaux. Le coût d'entretien par un labour d'une bande de terre d'environ 1150m² est inférieur à 100€ / passage. Le coût de la main d'œuvre et du matériel pouvant être mutualisé avec l'entretien global des espaces verts</p>

VI.3.3.2.7 LIMITER LA POLLUTION LUMINEUSE

MR7	LIMITER LA POLLUTION LUMINEUSE
Objectif(s)	Limiter les incidences sur la faune nocturne en phase d'exploitation
Temporalité	Tout au long de la phase d'exploitation
Modalité de mise en œuvre	<p>La pollution lumineuse produite par le projet, en phase de chantier et d'exploitation, sera réduite au maximum. Les éclairages publics seront adaptés afin de limiter la gêne occasionnée en respectant les caractéristiques techniques et temporelles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de candélabres à éclairage LED (couleur de température <2700 K), mât de 4 m de haut ; - Faisceau d'éclairage dirigé vers le bas ; - Candélabres disposés du côté des voiries et des chemins ; - Éclairages en façade des bâtiments orientés vers le bas ; - Extinction de l'éclairage entre 23h et 5h (sauf en phase d'exploitation).
	<p style="text-align: center;">Angle Dispersion</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>Mauvais Acceptable Correct</p>  <p>> 70° < 70° < 10°</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Mauvaise Correct</p>  <p>> 10° 0 - 10°</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><i>Figure 8 : Gestion de l'éclairage minimisant l'impact sur la faune (DUMOULIN et JEHIN, 2005)</i></p>
Indicateur de suivi	Maintien de l'attrait du site pour le transit et la chasse des chiroptères identifiés par l'état initial de l'environnement (espèces contactées et niveau d'activité similaires).
Estimation du coût	Intégré au coût global de l'aménagement.

VI.3.3.2.8 GESTION DES EAUX PLUVIALES

MR8	GESTION DES EAUX PLUVIALES
Objectif(s)	Assurer une gestion des eaux pluviales qualitatives et intégrée au sein de l'aménagement.
Temporalité	Le semis aura lieu directement après la création des ouvrages durant la phase de chantier.
Modalité de mise en œuvre	<p>À l'exception du bassin bâché nécessaire aux normes des installations ICPE, le réseau d'eau pluviale s'est attaché à prioriser la conception de noues et de bassins non étanches végétalisés. Ces ouvrages permettent notamment de garantir une bonne infiltration et une phytoépuration des eaux avant qu'elles ne rejoignent le réseau hydrographique/nappes souterraines. Le maintien d'une végétation au sein de ces ouvrages permet également d'encourager le développement de cortèges floristiques et faunistiques diversifiés sur site. Un mélange d'espèces adaptées aux conditions d'humidité des sols sera semé au droit de ces bassins et noues, sur une surface totale d'environ 4213 m². Les sols étant très perméables (socle calcaire fracturé), il est toutefois peu probable qu'une végétation typiquement caractéristique de zone humide s'y développe.</p>
Indicateur de suivi	Diversité et qualité de la flore en phase d'exploitation.
Estimation du coût	Intégré dans les coûts d'aménagement paysager.

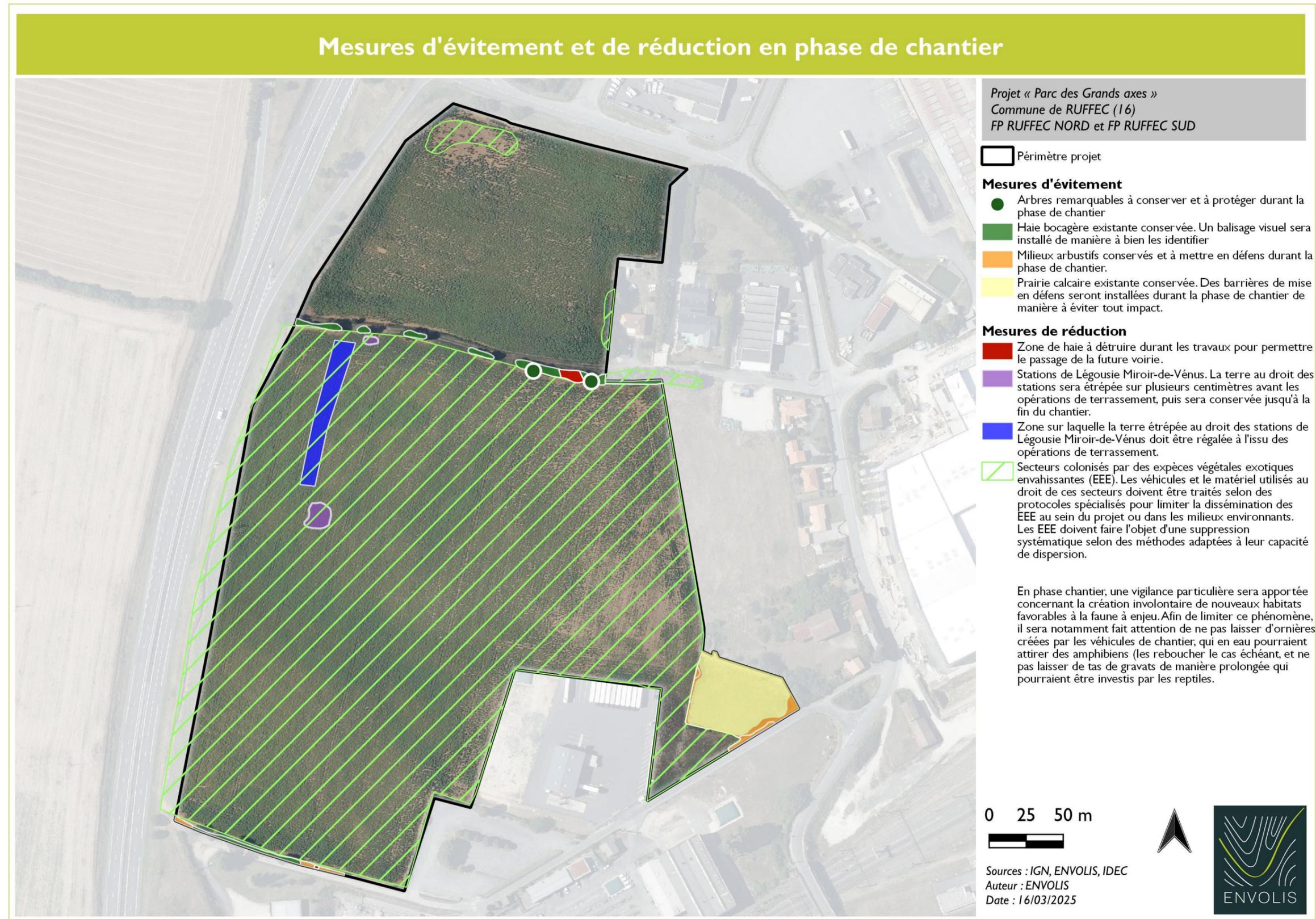
VI.3.3.2.9 GESTION DES ESPACES VERTS

MR9	GESTION DES ESPACES VERTS
Objectif(s)	Limitier les incidences directes et indirectes sur la faune. Favoriser la montée en graine de la flore.
Temporalité	Tout au long de la phase d'exploitation entre septembre et février
Modalité de mise en œuvre	La gestion des espaces verts sera réalisée de manière à respecter les cycles biologiques de la biodiversité présente sur site en phase d'exploitation. De la même manière que pour la phase de chantier, leur entretien doit s'attacher à éviter les périodes de reproduction de la faune. Un entretien des strates végétales entre septembre et février sera donc privilégié. Par ailleurs l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.
Indicateur de suivi	Contrôle des dates d'entretien de la végétation. Maintien d'une faune inféodée aux milieux boisés, arbustifs et aux prairies calcaires sur site (MS2)
Estimation du coût	Intégré aux coûts de gestion des espaces verts du site en phase d'exploitation.

VI.3.3.2.10 TRANSPARENCE DU PROJET POUR LA MÉSOFAUNE

MR10	TRANSPARENCE DU PROJET POUR LA MESOFAUNE
Objectif(s)	Permettre le déplacement de la mésofaune en limite du projet.
Temporalité	Tout au long de la phase d'exploitation.
Modalité de mise en œuvre	Pour des raisons de sécurité (installation ICPE) le projet est amené à installer des clôtures d'une hauteur de 1m ou 1,5m en limite des secteurs aménagés. Afin de limiter les impacts sur la dispersion des espèces et garantir une libre circulation des espèces en limite du projet, la totalité de la zone N à l'Ouest de l'aménagement est conservée à l'extérieure des clôtures. La plantation d'une haie et de plusieurs arbres, ainsi que le maintien de cette zone N en prairie mésophile constitueront un couloir favorable au déplacement de la faune. Par ailleurs le chemin de Masquant, préservé à l'extérieur des clôtures formera également un couloir permettant la circulation de la faune terrestre. Aussi, un couloir végétal en limite Est du projet permet la circulation de la faune et la connexion de la prairie calcaire préservée aux milieux attenants. En phase d'exploitation de nombreux véhicules circuleront sur site. Pour ne pas accentuer les risques d'écrasement d'individus par les véhicules, il n'est pas recherché à encourager le déplacement de la mésofaune terrestre au sein même du projet.
Indicateur de suivi	Pose d'un piège photographique en zone N à relever lors des suivis en phase d'exploitation (MS2).
Estimation du coût	Aucun coût supplémentaire attendu.

Figure 75. Mesures d'évitement et réduction



VI.3.3.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

VI.3.3.3.1 PLANTATION DE HAIES

MA1	PLANTATION DE HAIES
Objectif(s)	<p>La plantation de haies arborées et arbustives, notamment en limite Ouest du projet, permettra notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter l'impact visuel et paysager de l'aménagement sur les milieux agricoles plus à l'Ouest, ainsi que la perception depuis la RN10 ; - Conforter les continuités écologiques et notamment la trame verte en périphérie du projet ; - Maintenir et accroître les surfaces favorables à la biodiversité inféodée aux milieux bocagers sur site ; - Limiter les nuisances sonores occasionnées par la RN10 ; - Maintenir des îlots de fraîcheur au sein même du projet.
Temporalité	<p>A l'issue de la phase travaux entre novembre et mars</p>
Modalité de mise en œuvre	<p>Les haies bocagères ainsi plantées s'attacheront à utiliser des essences locales et non allergènes. Au total l'aménagement prévoit la plantation d'environ 1200 ml de haies arborées et d'environ 90 ml de haies arbustives. L'entretien des haies devra se faire en dehors des périodes favorables à la reproduction de la faune comme mentionné plus haut au sein de la mesure « MR9 - Gestion des espaces verts ».</p> <p>Les essences qui seront plantées pour la création de ces haies ont été choisies en collaboration entre l'écologue et le paysagiste. Ces essences sont locales et non allergènes. Le plan masse de l'aménagement reprend l'implantation et la typologie des haies à créer (dont la liste des essences).</p> <div data-bbox="403 1184 1418 1565" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Figure 9 : Exemples de haies multistrates (source : Envolis)</i></p>
Indicateur de suivi	<p>Linéaire total de haie plantée et composition floristique. Présence d'espèces faunistiques caractéristiques des milieux boisés et arbustifs.</p>
Estimation du coût	<p>Intégré dans les coûts d'aménagement paysager.</p>

VI.3.3.3.2 FORMATION D'ARBRES TÊTARDS

MA2	FORMATION D'ARBRES TETARDS
Objectif(s)	Créer des arbres favorables au gîte des chiroptères, à la nidification de l'avifaune cavicole et à la reproduction des coléoptères saproxyliques
Temporalité	Durant la phase d'exploitation ; gestion annuelle les 3 premières années, puis tous les 5 ans.
Modalité de mise en œuvre	<p>La plantation de la haie en limite Ouest de l'aménagement sera accompagnée par la formation d'arbres têtards (10 arbres seront ainsi traités). De tels arbres sont notamment favorables à la reproduction de coléoptères saproxyliques dont certains sont patrimoniaux. Le Grand capricorne présent localement est notamment susceptible de se reproduire au sein de chênes sénescents. Les anfractuosités/cavités formées au sein de ces arbres sont également favorables au gîte des chiroptères et à la nidification de certains oiseaux cavicoles telles que la Chevêche d'Athéna.</p> <p>Ce type de gestion s'effectue après que l'arbre a atteint un diamètre entre 5 et 15 cm. Il est alors défini la taille définitive de l'arbre en l'étêtant (autour de 2 m en règle générale). Cette taille peut être effectuée à la scie à élaguer les premières années. Les trois années suivantes, une taille annuelle doit être effectuée pour bien former la tête. Tous les rejets partant du tronc en dessous de la couronne doivent être supprimés pour ne pas obtenir <i>in fine</i> un buisson. Pour ne pas fragiliser l'arbre, la taille doit prendre garde de couper les branches au-dessus du bourrelet cicatriciel. Pour faciliter la reprise des bourgeons dormants, il est utile de laisser un « chicot » de 3 à 5 cm à la base des tiges. Toutes les branches doivent être coupées. Le bois issu de la taille pourra soit être valorisé, ou mieux, laissé sur place pour créer de la ressource en bois mort, favorable à la faune. De la même manière que pour l'entretien de la haie, la taille des arbres doit avoir lieu en dehors des périodes favorables à la reproduction de la faune.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;"><i>Figure 10 : Les arbres têtards sont favorables à de nombreuses espèces ©Wikimediacommons</i></p>
Indicateur de suivi	Nombre d'arbres têtards créés. Présence de traces attestant de l'utilisation des arbres par la faune visée.
Estimation du coût	Intégré dans les coûts globaux de gestion des espaces verts.

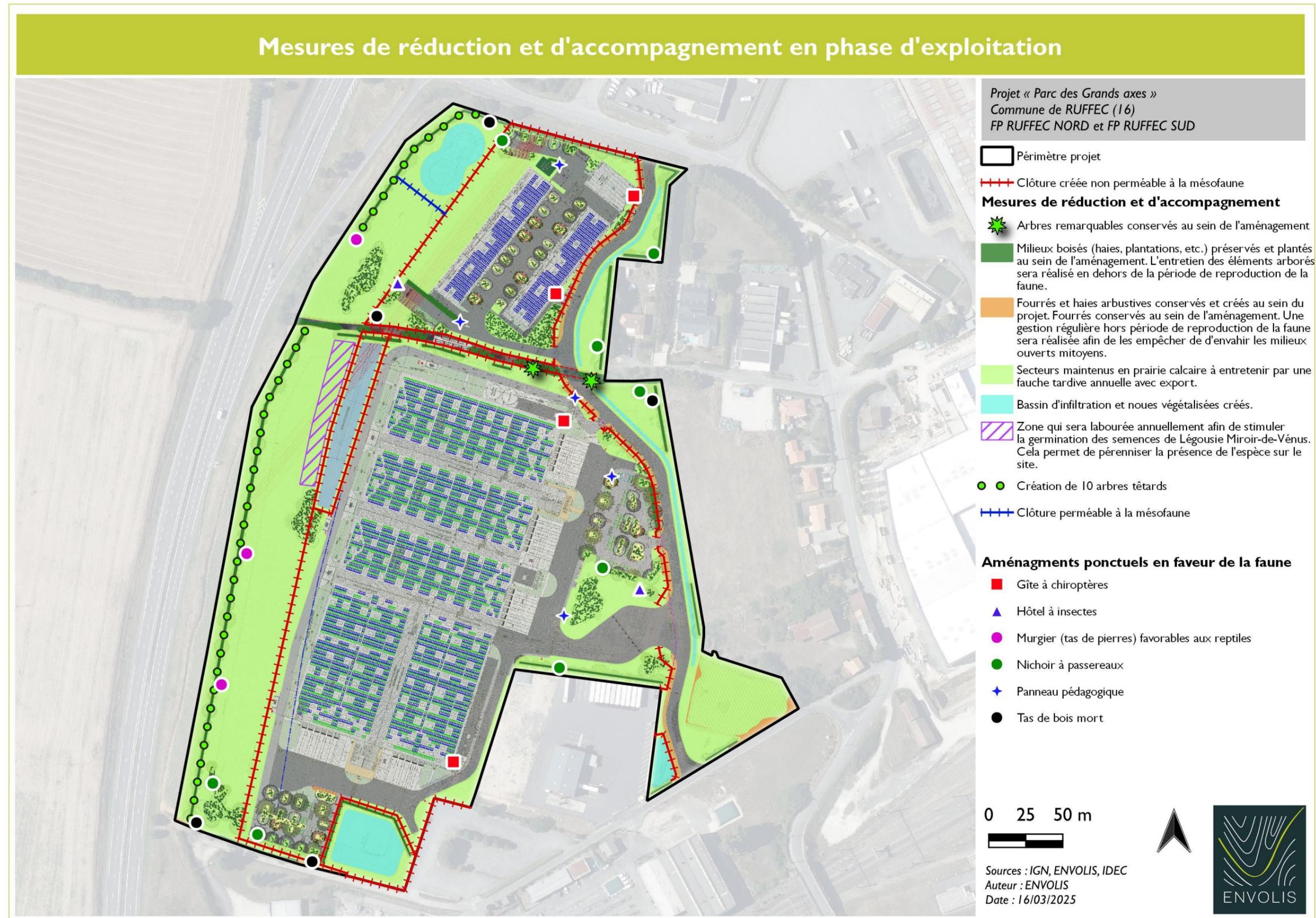
VI.3.3.3.3 AMÉNAGEMENT D'UNE MOSAÏQUE D'HABITATS AU SEIN DU PROJET

MA3	AMENAGEMENT D'UNE MOSAÏQUE D'HABITATS AU SEIN DU PROJET
Objectif(s)	<p>Une part importante du Parc des Grands axes sera aménagée en espaces verts. Ces espaces verts feront l'objet d'une gestion différenciée et seront entretenus de manière à accueillir une biodiversité plus variée que celle aujourd'hui présente (espaces aujourd'hui exploités en monoculture peu favorable à la biodiversité). Un aménagement et une gestion adaptée des espaces verts les rendront notamment fonctionnels pour une part de la faune et la flore patrimoniales déjà identifiées sur site. Par ailleurs, certaines espèces présentes localement mais n'étant actuellement pas présentes sur site seront susceptibles d'y trouver des habitats favorables à leur reproduction en phase d'exploitation, notamment via la création de milieux aquatiques temporaires que sont les bassins d'infiltration.</p>
Temporalité	<p>Durant toute la phase d'exploitation</p>
Modalité de mise en œuvre	<p>Ainsi les différents espaces verts au sein de l'aménagement seront composés d'une mosaïque d'habitats diversifiés et favorables à la faune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4,2 ha seront maintenus en prairies mésophiles notamment favorables à l'Ascalaphe ambré, en plus des 0,25 ha conservés ; - Labour annuel d'une bande d'environ 1150m² afin de favoriser le développement et le maintien de la Légousie miroir-de-Vénus sur site. (cf. MR6 - « Maintien de la Légousie miroir-de-Vénus sur site ») ; - Environ 4700m² d'espaces boisés favorables à l'avifaune patrimoniale viendront s'ajouter aux quelques 1200 ml de haies arborées plantées. - 90 ml de haie arbustive viendront donc s'ajouter aux 524m² de fourrés conservés au sein de l'aménagement. Ces habitats arbustifs étant favorables à plusieurs espèces patrimoniales : Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Léopard des murailles, Lapin de Garenne, Decticelle côtière, etc. ; <p>Pour les strates herbacées, des semences locales et adaptées à chaque type de milieux sera utilisé de manière à garantir le bon état écologique des habitats ainsi créés. Les plants ligneux seront quant à eux choisis préférentiellement dans des pépinières locales et avec une génétique adaptée à la région.</p>
Indicateur de suivi	<p>Les suivis écologiques en période d'exploitation s'attacheront à contrôler la nature des habitats recréés et leur potentiel d'accueil pour la faune identifiée lors du diagnostic écologique.</p>
Estimation du coût	<p>Intégré dans les coûts d'aménagement paysager.</p>

VI.3.3.3.4 AMÉNAGEMENTS PONCTUELS EN FAVEUR DE LA FAUNE SUR SITE

MA4	AMÉNAGEMENTS PONCTUELS EN FAVEUR DE LA FAUNE SUR SITE
Objectif(s)	Accroître la capacité d'accueil du site pour la faune
Temporalité	Aménagements à installer à l'issue de la phase de travaux.
Modalité de mise en œuvre	<p>Plusieurs aménagements seront également disposés sur site de manière à accroître les potentialités d'accueil pour la faune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 nichoirs à passereaux seront disposés au sein des espaces boisés ; - 4 gîtes artificiels à chiroptères seront installés sur les façades des futurs bâtiments ; - 3 murgiers (tas de pierres) favorables aux reptiles seront aménagés en lisière de la haie à l'Ouest ; - 5 tas de bois morts pouvant accueillir reptiles, insectes ou encore micromammifères seront également installés ; - 2 hôtels à insectes ; <p>5 panneaux pédagogiques seront également installés le long de la voirie et des aménagements afin de communiquer sur les différentes dispositions prises en faveur de la biodiversité.</p>
Indicateur de suivi	Traces/observations témoignant de l'utilisation des aménagements par la faune.
Estimation du coût	Coût approximatif de 3 500€.

Figure 76. Mesures de réduction et accompagnement en phase d'exploitation



VI.3.3.4 MESURES DE SUIVI

VI.3.3.4.1 SUIVI ÉCOLOGIQUE DE CHANTIER

MS1	SUIVI ECOLOGIQUE DE CHANTIER
Objectif(s)	Afin de garantir l'efficacité des différentes mesures d'évitement et de réduction prévues sur le site projet, un suivi de chantier sera effectué par un écologue
Temporalité	Durant toute la phase de chantier
Modalité de mise en œuvre	<p>L'écologue en charge du suivi s'assurera des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formation et sensibilisation du personnel de chantier avant le début des travaux ; - Assistance lors de la mise en défens des secteurs sensibles ; - Surveillance de la mise en pratique des recommandations générales sur le chantier ; - Surveillance de la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction ; - Disponibilité en cas d'intervention ou de découverte d'espèce protégée sur chantier ; - Rédaction de comptes rendus des visites de chantier. <p>Ce suivi comportera plusieurs phases majeures notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réunion de pré-chantier : sensibilisation auprès des entreprises travaux des contraintes environnementales, présentation des secteurs à éviter, signification et localisation des éventuels balisages sur le terrain, ... ; - Assistance au piquetage, rubalise et clôture des secteurs sensibles et/ou des foyers d'espèces exotiques envahissantes s'il y a lieu ; - Assistance au déplacement de la station de Légousie Miroir de Vénus ; - Visite de suivi du chantier : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier ; - Réunion intermédiaire ; - Visite de réception environnementale du chantier ; - Rapport d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives... <p>Le coordinateur environnement veillera ainsi à la bonne articulation des mesures en faveur de l'environnement tout en permettant la bonne poursuite du chantier. Les réunions de chantier et les rendus des rapports pourront être suivis de l'affichage d'un compte rendu à l'entrée du site. Ces rapports seront remis au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage. Ce suivi permettra de s'assurer que les mesures d'évitement et de réduction seront bien appliquées par le maître d'œuvre. Ainsi, le coordinateur livrera après chaque passage un compte-rendu des observations. À l'issue du chantier, le coordinateur produira un bilan du suivi environnemental du chantier.</p> <p>Les passages les plus fréquents se limiteront aux phases critiques du chantier, la suite des travaux comportant des risques moins élevés pour la faune et la flore du site d'étude. La période de visites soutenue est donc limitée aux phases de préparation du chantier (défrichage localisé) ainsi qu'aux phases de terrassement et d'installation des fondations des structures.</p>

MS1	SUIVI ECOLOGIQUE DE CHANTIER
	Le suivi de chantier s'effectuera durant toute la durée du chantier avec une fréquence d'intervention plus importante en phase sensible. De plus, les dispositifs préventifs en phase chantier feront l'objet d'un suivi permanent de la part du personnel qui auront la charge de l'exécution des travaux. Si un décalage du calendrier de travaux par rapport à celui prévu initialement survenait, le passage d'un écologue permettra de vérifier si des enjeux écologiques sont présents et contribuera à l'adaptation des modalités de chantier.
Indicateur de suivi	Reprise des différents indicateurs mentionnés par les mesures ER en phase de travaux.
Estimation du coût	Environ 900€ par visite de suivi comprenant une visite sur site d'une journée et la rédaction d'un compte rendu. Le nombre de suivis durant la phase de chantier sera défini précisément une fois le calendrier des travaux établi et validé.

VI.3.3.4.2 SUIVI ÉCOLOGIQUE EN PHASE EXPLOITATION

MS2	SUIVI ECOLOGIQUE EN PHASE D'EXPLOITATION
Objectif(s)	Garantir la réussite des mesures de réduction et d'accompagnement mises en place par le projet.
Temporalité	Durant les 30 premières années de la phase d'exploitation : <ul style="list-style-type: none"> - Un passage annuel les 5 premières années - Un passage tous les 5 ans ensuite
Modalité de mise en œuvre	Les suivis écologiques en phase d'exploitation concernent les mesures de réduction et d'accompagnement d'impact opérées au droit de l'emprise projet : <ul style="list-style-type: none"> - 1. Les suivis floristiques : Ils consisteront en une mesure de l'état de conservation des habitats naturels sur l'emprise projet. Les relevés témoigneront du recouvrement des espèces végétales et de l'évolution de la typicité des formations végétales sous l'effet des opérations de gestion. Un suivi de la flore patrimoniale et exotique envahissante sera également effectué - 2. Les suivis faunistiques : Ils consisteront en une mesure de l'état de conservation des populations faunistiques qui ont fait l'objet de mesures d'atténuation. Il est possible que ce suivi se superpose à celui opéré pour le suivi des différentes mesures d'accompagnement réalisées par le maître d'ouvrage.
Indicateur de suivi	Reprise des différents indicateurs mentionnés par les mesures de réduction et d'accompagnement en phase d'exploitation.
Estimation du coût	Environ 900€ par date de suivi comprenant une visite sur site d'une journée et la rédaction d'un compte rendu, soit un total de 9000€ pour la réalisation de 10 passages sur les 30 premières années.

VI.3.4 INCIDENCES RÉSIDUELLES APRÈS APPLICATION DES MESURES

Tableau 63.

Impact brut potentiel	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact après mesures ER	Niveau d'impact après mesures ER	Mesures d'accompagnement	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel
Destruction d'habitats boisés, arbustifs et ouverts présentant une végétation commune : « Fourré de Prunellier », « Roncier », « Prairie calcaire rase », « Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre » et « Jardins arborés ». - -3,9 ha au sein du périmètre strict	Assez faible	ME1 - Évitement de la prairie calcaire rase et des fourrés attenants MR3 - Limiter les impacts sur les haies bocagères MR5 - Pérennisation de la prairie calcaire rase et des fourrés mitoyens	109m ² impactés	Négligeable	MA1 - Plantation de haies MA3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	-5,46 ha d'habitats boisés, prairiaux et arbustifs conservés et créés au sein du projet	Gain écologique
Destruction d'habitats perturbés ou anthropiques présentant une végétation commune parfois exotique : « Culture », « Haie arborée d'Ailanthé glanduleux », « Chemin enherbé » et « Zone rudérale » - -12,2 ha au sein du périmètre strict	Négligeable	-	-12 ha	Négligeable	-	-12 ha	Négligeable
Pollution des sols et des habitats durant la phase de travaux et/ou d'exploitation (circulation de poids lourds liée à l'activité du site)	Assez faible	ME3 - Non-pollution des sols et de la nappe superficielle MR8 - Gestion des eaux pluviales	-	Négligeable	-	-	Négligeable
Destruction de 2 stations de Légousie miroir-de-Vénus (<i>Legousia speculum-veneris</i>) pour un total d'environ 100 m ² .	Moyen	MR6 - Maintien de la Légousie miroir-de-Vénus sur site	100m ² impactés	Négligeable	MA3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	1 150m ² d'habitat favorable à la Légousie Miroir-de-Vénus reconstitués.	Négligeable
Dissémination et multiplication de la flore exotique envahissante (<i>Ailanthus altissima</i> , <i>Amaranthus sp</i> , <i>Datura stramonium</i> , <i>Erigeron canadensis</i> et <i>Melilotus albus</i>), au sein du périmètre de l'aménagement mais également au niveau des milieux périphériques.	Assez faible	MR2 - Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes	-	Négligeable	-	-	Négligeable
Dérangement sonore/visuel des individus et destruction d'individus peu mobiles (jeunes, espèces lentes) lors des opérations de débroussaillage/terrassement/aménagement durant la phase de chantier.	Moyen	MR1 - Adapter la période de réalisation des travaux MR4 - Gestion de la faune opportuniste	-	Faible	-	-	Faible
Dérangement sonore et visuel des individus durant la phase d'exploitation.	Assez faible	MR9 - Gestion des espaces verts	-	Faible	-	-	Faible
Destruction de Prairies calcaires favorables à la reproduction de l'Ascalaphe ambré, et plus secondairement du Lapin de Garenne et du Léopard des murailles. - -0,25 ha au sein du périmètre strict	Assez fort	ME1 - Évitement de la prairie calcaire rase et des fourrés attenants MR5 - Pérennisation de la prairie calcaire rase et des fourrés mitoyens	Évitement total	Négligeable	MA3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	4,2 ha de prairies calcaires créés et pérennisés au sein du projet.	Gain écologique
Destruction d'habitats boisés (Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre), favorables à la reproduction de l'avifaune patrimoniale (Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, Serin cini et Verdier d'Europe), du Léopard des murailles et du Lucane cerf-volant. - -0,1 ha au sein du périmètre strict	Moyen	MR3 - Limiter les impacts sur les haies bocagères	103 m ² impactés	Négligeable	MA1 - Plantation de haies MA3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	8 600 m ² de milieux boisés sont créés et pérennisés au sein du projet	Gain écologique

Impact brut potentiel	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact après mesures ER	Niveau d'impact après mesures ER	Mesures d'accompagnement	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel
Destruction d'habitats semi-ouverts (Fourré de Prunellier et Roncier), favorables à la nidification de la Linotte mélodieuse, à l'hivernage du Tarier pâtre et à la reproduction du Lapin de Garenne, du Lézard des murailles et de la Decticelle côtière. -530 m ² favorables au sein du périmètre strict.	Moyen	ME1 - Évitement de la prairie calcaire rase et des fourrés attenants MR5 - Pérennisation de la prairie calcaire rase et des fourrés mitoyens	6m ²	Négligeable	MA3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	524 m ² de fourrés ainsi que 90m de haies arbustives sont maintenues <i>in fine</i> au sein du projet.	Gain écologique
Destruction d'habitats rudéraux anthropophiles favorables à la reproduction du Lapin de Garenne et du Lézard des murailles. -0,2 ha au sein du périmètre strict	Faible		-0,2 ha	Faible	MA3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Le Lapin de Garenne et le lézard des murailles trouveront de nombreux habitats de reports favorables à leur reproduction au sein de l'aménagement (Haies arbustives et prairie calcaire)	Négligeable
Destruction d'habitats agricoles ouverts favorables à la reproduction et au repos de l'Alouette des champs : -11,7 ha au sein du périmètre strict	Négligeable	-	11,7 ha	Négligeable	-	11,7 ha	Négligeable
Destruction de deux arbres remarquables (érables champêtres sénescents présentant une forte densité de lierre) favorables au gîte de la Pipistrelle commune.	Assez faible	ME2 - Conservation et mise en défens des arbres remarquables	-	Négligeable	MA2 - Formation d'arbres têtards	10 arbres têtards, favorables à la faune patrimoniale, supplémentaires seront créés	Gain écologique
Destruction totale ou partielle de linéaires de haies favorables au transit de la faune. -300 m au sein du périmètre strict	Assez faible	MR1 - Adapter la période de réalisation des travaux MR3 - Limiter les impacts sur les haies bocagères	109 m ² détruits	Négligeable	MA1 - Plantation de haies	1300 ml de haie seront créés en limite de l'aménagement	Gain écologique
Installation de clôtures limitant la perméabilité du site pour la faune terrestre en phase d'exploitation (contrainte ICPE).	Assez faible	MR10 - Transparence du projet pour la mésofaune	-	Faible	MA3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Les continuités écologiques en marge du site seront renforcées	Négligeable
Installation de luminaires engendrant une pollution lumineuse préjudiciable au déplacement et à l'alimentation des de la faune nocturne (chiroptères, avifaune, etc.) sur site et en périphérie.	Moyen	MR7- Limiter la pollution lumineuse	-	Faible	-	-	Faible
-	-	-	-	-	MA4 - Aménagement ponctuels en faveur de la faune sur site	De nouveaux micro-habitats seront créés en faveur, des oiseaux, reptiles, insectes, etc.	Gain écologique

Suite au croisement des impacts bruts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, l'impact résiduel du projet sur les milieux naturels a donc pu être défini. Il en découle que les impacts résiduels du projet sur le milieu naturel sont donc faibles à négligeables, avec un gain écologique attendu pour certains des taxons/milieux.

VI.3.5 ZONES HUMIDES

La grande majorité du site est composé de monocultures. Cet habitat ne présente pas une végétation dite spontanée. Aucune zone humide floristique n'a donc été identifiée au droit du périmètre d'étude strict.

Des investigations de terrain ont été menées le 20/02/2024 via la réalisation de 28 sondages de sols à la tarière manuelle, descendus entre 0,25 m/TN et 0,55 m/TN. Le critère pédologique ne met pas en exergue la présence de zones humides pédologiques au sein de la zone d'étude.

Figure 77. Sondages pédologiques - ENVOLIS



Aucune zone humide floristique et/ou pédologique n'a été identifiée dans le secteur du projet.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'incidence sur les zones humides.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.3.6 NATURA 2000

L'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 fait l'objet d'un chapitre spécifique (chapitre IV.3.1.1).

VI.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

VI.4.1 PAYSAGE

VI.4.1.1 PHASE TRAVAUX

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le déroulement des travaux s'accompagnera de nuisances visuelles liées au dégagement de poussières, aux zones de terrassement, à la présence d'engins et de matériels de chantier.

Le projet se situe dans un secteur qui a fait l'objet d'une artificialisation importante depuis les années 1970, avec l'implantation progressives d'entreprises ainsi que la création de la route nationale RN 10.

L'incidence brute est significative, négative, faible, directe, temporaire et à court-terme.

Démarche « ERC »

Sans objet.

Incidence résiduelle

Sans objet.

VI.4.1.2 PHASE EXPLOITATION

Mesures de réduction réglementaires

R2.2p. Conformité du site logistique à l'arrêté ministériel aux prescriptions générales du 11 avril 2017				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les abords de l'installation logistique, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté et exempts de sources potentielles d'incendie. Des écrans de végétation sont mis en place sur les limites de terrain.				
<u>Modalités de suivi</u> : Entretien régulier des espaces extérieurs.				
R2.1j et R2.2b- Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les abords de l'installation font l'objet d'aménagements paysagers (terrassement, plantations, architecture, enfouissement de réseaux, ...) visant à répondre aux problématiques liées au caractère paysager du territoire conformément au règlement du Plan Local d'Urbanisme. Des essences locales seront privilégiées.				
<u>Modalités de suivi</u> : Plantations d'arbres et d'arbustes de tailles diverses, mesures architecturales, ...				

Les mesures paysagères sont développées au sein de la notice paysagère située en Annexe 4.

Incidence brute

Comme cela a été évoqué ci-dessus, la réalisation des constructions et voiries sera accompagnée d'un aménagement paysager, incluant des plantations d'espèces variées, plantées notamment en périphérie de l'emprise du projet, mais aussi en divers points du site, afin de donner à l'ensemble un aspect moins linéaire.

Figure 78. Vue aérienne globale du projet depuis le sud-est



Les façades du projet du secteur A seront telles que représentées ci-après.

Figure 79. Façades pour le secteur A



L'insertion paysagère de la plateforme logistique du secteur B est présentée ci-après.

Figure 80. Façades du secteur B



L'incidence brute du projet est donc négative, faible, directe, permanente et à long terme.

Démarche « ERC »

R2.1r. Autre : Réduction de l'impact visuel				
E	R	C	A	R2.1. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				<p>Les matériaux de façade des bâtiments seront de couleur neutre, avec différents types de bardages. Des plantations sont prévues autour du bâtiment afin d'en casser l'aspect rectiligne.</p> <p>Une attention particulière a été portée aux façades : les teintes majoritairement claires (beige - marron) ont été choisies afin de faciliter l'insertion paysagère des bâtiments, avec bardages métalliques de couleurs différentes qui permettront de « casser » la hauteur des bâtiments et de créer une asymétrie des façades.</p> <p>Les plantations et semis, réalisés autant que possible à partir d'essences locales, viendront compléter l'insertion paysagère des bâtiments, depuis les voiries et habitations locales.</p>
<u>Modalités de suivi</u> : Entretien régulier des espaces extérieurs, mesures architecturales, ...				
R2.2o.- Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				<p>Des zones de tontes différenciées seront aménagées pour favoriser la biodiversité.</p>
<u>Modalités de suivi</u> : Planning d'entretien des espaces verts.				

Les mesures d'insertion paysagères du projet, et en particulier les aménagements paysagers dans la bande naturelle à l'ouest du projet, seront à même de limiter la perception de l'entrepôt depuis cet axe et le lieu-dit susmentionnés, ces deux éléments se trouvant à l'ouest du projet. L'insertion paysagère est présentée à l'état « plantations » et « long terme » depuis la RN 10 au sud-ouest du site ci-après.

Figure 81. Vue depuis la RN 10 au sud-ouest - Plantations



Figure 82. Vue depuis la RN 10 au sud-ouest - Long terme



L'insertion paysagère est présentée à l'état « plantations » et « long terme » depuis la RN 10 au nord-ouest du site ci-après.

Figure 83. Vue depuis la RN 10 au nord-ouest - Plantations



Figure 84. Vue depuis la RN 10 au nord-ouest - Long terme



De la même manière, l'insertion paysagère du projet depuis la RD 26 au nord du projet est la suivante.

Figure 85. Vue depuis la RD 26 au nord-est - Plantations



Figure 86. Vue depuis la RD 26 au nord-est - Long terme



De la même manière, l'insertion paysagère du projet depuis le carrefour entre la RD 26 et le Chemin du Treuil au sud-est du projet, en situation de plantations et à long terme.

Figure 87. Vue depuis la RD 26 au sud-est - Plantations



Figure 88. Vue depuis la RD 26 au sud-est - Long terme



Incidence résiduelle

L'incidence suite aux mesures mises en œuvre est **négative, faible, directe, permanente et à long terme.**

VI.4.2 PATRIMOINE

Le secteur proche du projet ne présente pas d'enjeux notables concernant le patrimoine, hormis concernant les sites archéologiques du fait de la présence d'un nombre important de sites archéologiques dans le secteur. Une saisine de la DRAC sera effectuée préalablement à la mise en chantier des terrains.

Mesures de réduction réglementaires

R2.1t. Autre : Alerte en cas de découverte archéologique fortuite				
E	R	C	A	R2.1. Réduction technique en phase travaux
Conformément à l'article L. 531-14 du Code du patrimoine, FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD s'engagent à garantir le libre accès aux personnes dûment mandatées par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et à signaler aux autorités compétentes toute découverte fortuite.				
<u>Modalités de suivi</u> : Signalement immédiat de toute découverte archéologique.				

Incidence brute

Le projet pourrait être à l'origine de découvertes archéologiques fortuites. Le risque majeur serait alors la dégradation de ces vestiges. Cependant, si des vestiges archéologiques venaient à être mis à jour, cet effet serait positif sur le plan culturel puisque FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD prendraient alors toutes les dispositions pour la conservation des découvertes.

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur le patrimoine local.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.5. MILIEU HUMAIN

VI.5.1 URBANISME

La compatibilité du projet aux différents documents d'urbanisme applicables, aux servitudes d'utilités publiques et les éventuelles mesures mises en œuvre pour y répondre sont développées au paragraphe XIII.1 en pages 259 et suivantes.

VI.5.2 POPULATION

VI.5.2.1 HABITAT

Le secteur du projet se situe au sein d'un secteur largement anthropisé, avec la présence d'un grand nombre de bâtiments d'activité à proximité. Il existe toutefois en limite du périmètre du projet à l'est cinq habitations

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Seules quelques habitations sont affectées par le projet. Le projet pourra aboutir à la création d'environ 250 emplois, incluant des postes de techniciens et cadres dans ce secteur.

Le secteur du projet est en majorité classé par le Plan Local d'Urbanisme de Ruffec au sein du zonage « 1AUXb », zone à urbaniser à court terme à vocation d'activités économiques, artisanales et industrielles, en extension des zones d'activités au nord et au sud du projet : aucune habitation ne pourrait donc y être construite : le projet n'ira pas à l'encontre de la création d'habitations. La frange ouest des terrains du projet se trouvent quant à eux en zone naturelle, en zonage « N », ces terrains ne permettent donc pas non plus de constructions.

Le projet aura **une incidence significative, positive, directe, permanente et à long terme** sur le bassin d'emplois.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.5.2.2 ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET ZONES DE LOISIRS

Le secteur du projet ne présente pas un grand nombre d'établissements sensibles. Les établissements sensibles les plus proches sont le lycée professionnel Louise Michel à 530 mètres au sud-est et collège Val de Charente à 730 mètres au sud-est, sur la commune de Ruffec.

Les établissements sanitaires sont quant à eux situés à plus de 800 mètres à l'est, sur la commune de Ruffec.

Le projet n'aura pas d'impact sur ces établissements scolaires et sanitaires.

Concernant les établissements sportifs et de loisirs, le plus proche du projet est le stand de tir, à 240 mètres au nord.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Aucun établissement sensible ou zone de loisir ne sera affecté par le projet. Le projet **n'aura pas une incidence significative sur les établissements sensibles.**

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.5.3 ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

VI.5.3.1 ACTIVITÉS AGRICOLES

Mesures de conception et d'évitement préliminaires

Sans objet

Incidence brute

Le projet porte sur une surface d'environ 12,4 ha actuellement occupée par des cultures, ce qui représente environ 5,3 % de la superficie agricole de la commune et 0,04 % de la surface agricole du territoire de la communauté de communes Val de Charente.

L'étude préalable agricole menée dans le cadre du projet classe les incidences sur l'économie agricole du territoire comme modéré. En effet, l'impact principal est lié à la baisse de production en tournesol des champs concernés par le projet et à la perte de la qualité agronomique des sols qui accompagne l'imperméabilisation de ces derniers. Le préjudice total lié à l'aménagement reste limité, et fait l'objet de mesures.

Le projet aura une incidence significative, faible, directe, permanente et à long terme sur l'activité agricole.

Démarche « E »

E2.2f. Positionnement du projet, plan ou programme sur un secteur de moindre enjeu				
E	R	C	A	E2.2 : Évitement géographique en phase exploitation / fonctionnement
FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD ont privilégié l'implantation du projet en zone d'activité. En effet, le projet ne s'implante pas sur des parcelles de type agricole au sens du PLU. Il est situé sur une zone 1AUXb, zone qui concerne les terrains à vocation d'activités artisanales, industrielles et de services.				
Modalités de suivi : -				

Démarche « ERC »

L'incidence étant faible, aucune mesure particulière ne s'avère nécessaire. Une mesure d'accompagnement est toutefois proposée.

A9.a. Mesure d'accompagnement ne rentrant dans aucune des catégories ci-avant A1 à A8 : indemnisation				
E	R	C	A	A 9- Autre
Les propriétaires des terrains cultivables privés seront indemnisés (rachat des terrains). Ainsi, pour ces derniers, il n'y aura pas de pertes économiques sèches à déplorer. Une étude préalable agricole a été déposée concomitamment à l'étude d'impact en ce qui concerne l'exploitant agricole, qui n'est pas le propriétaire foncier. Cette EPA définit des mesures compensatoires collectives, à savoir le versement d'une enveloppe financière à ce titre, de l'ordre de 53 200 €.				

Incidence résiduelle

Le projet aura une incidence non significative après application des mesures ERC.

VI.5.3.2 ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Le projet a pour objectif de développer un pôle d'activité ainsi qu'un site logistique optimisé à proximité des axes routiers, et au sein d'une zone d'activités économiques et artisanales.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet sera à l'origine de la création d'emplois directs et indirects dans le secteur.

Bien qu'à l'origine d'une limitation des activités agricoles locales, il génèrera cependant environ 250 emplois directs, ce qui représente une augmentation de 7,5% du nombre d'emplois sur la commune de Ruffec³².

L'incidence du projet sur les activités économiques est donc positive.

³² <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-16292 - EMP T5>

VI.5.4 VOIES DE COMMUNICATION ET RÉSEAUX

VI.5.4.1 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Le projet n'aura pas d'autre incidence sur les infrastructures de transport que celle sur la voirie routière. Un trafic de véhicules légers pour le personnel du site et de poids-lourds pour le transport de marchandises diverses sera créé dans le cadre du fonctionnement de la plateforme logistique.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

L'accès au site se fait par la voirie du projet depuis deux voies situées au nord et au sud du « Parc des Grands Axes », à savoir la RD 26 - Route de Montjean et le chemin du Treuil, respectivement.

L'entrée sur la voirie du projet se fera depuis un carrefour en cédez-le-passage/stop sur la RD 26 au nord, qui pourra être muni d'un « tourne à gauche » pour les véhicules provenant de Ruffec, ce qui nécessitera donc de couper la route (RD 26) pour rejoindre la voirie du projet. Les véhicules provenant de l'échangeur de Villefagnan n'auront pour leur part aucune difficulté.

La sortie sera quant à elle marquée par un « STOP » sur la voirie du projet, avant accès à la RD 26.

Cela pourra donc engendrer des perturbations limitées sur ce tronçon dont la vitesse maximale autorisée est de 50 km/h.

La sortie du site pourra également s'effectuer sur le chemin du Treuil au sud du projet, **sans réelle incidence sur la voirie.**

Démarche « R »

Une étude de l'impact circulatoire du projet a été réalisée par le bureau d'études Transmobilités. Cette étude comprend un diagnostic circulatoire basé sur les comptages routiers qui ont été effectués en novembre 2024, une évaluation de la situation de référence à l'horizon 2026 et l'évaluation de la situation du projet à horizon 2026.

Dans la situation projetée à l'horizon 2026, il a été pris en compte une évolution démographique de 0,5% par an sur 2 ans, conformément aux projections d'augmentation de la population du SCoT du Ruffecois.

Le projet entraînera une augmentation de 300 véhicules/jour sur le tronçon de la RD 26 à proximité du diffuseur n°48 de la RN 10 et 260 véhicules/jour sur la RD 26 à hauteur du passage de la voie ferrée. Cette augmentation du trafic est considérée comme faible, le trafic sur les axes restera fluide (voir ci-après).

Figure 89. Trafics moyens journaliers en situation projet - Transmobilités

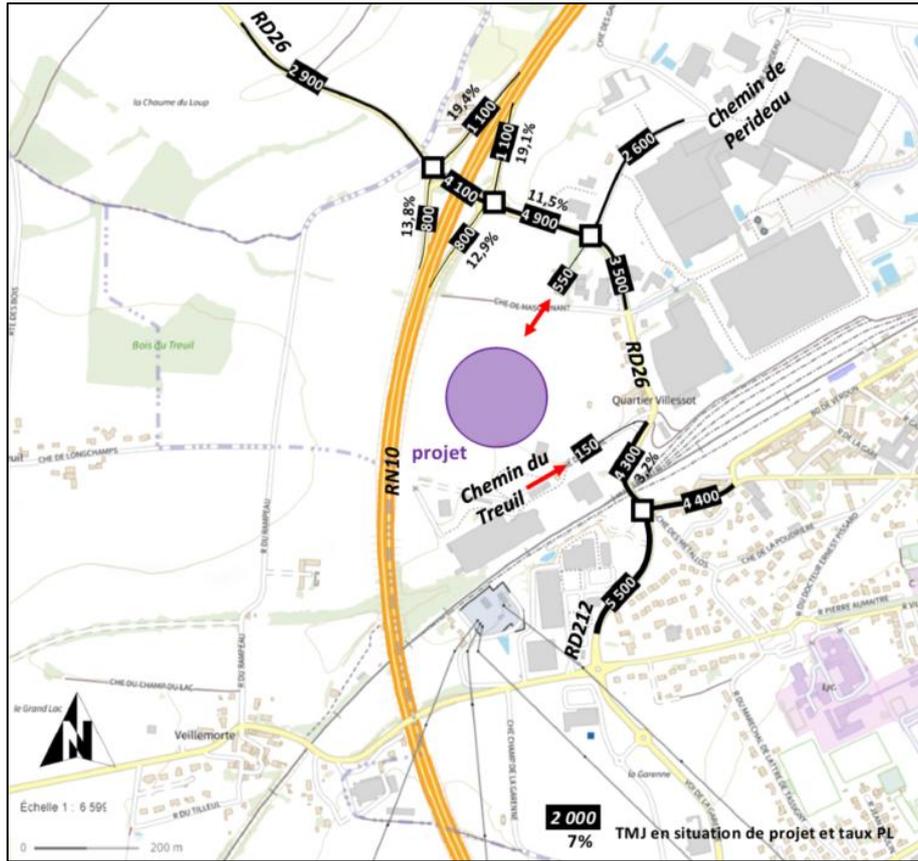
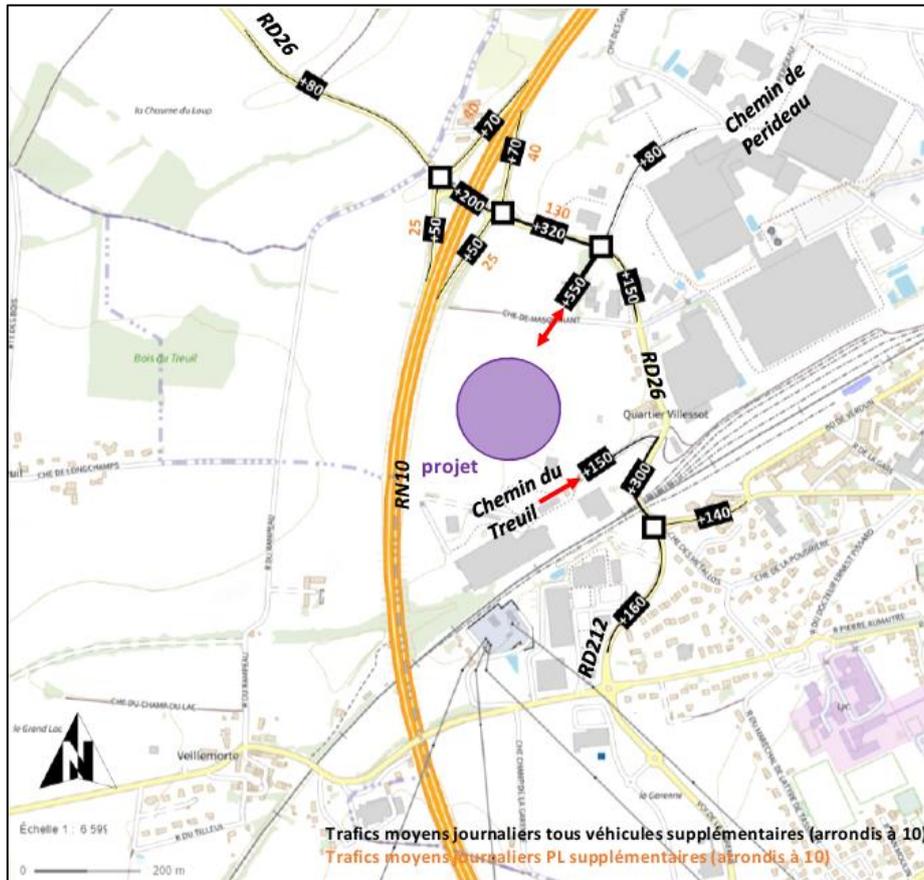


Figure 90. Augmentation du trafic journalier - Transmobilités



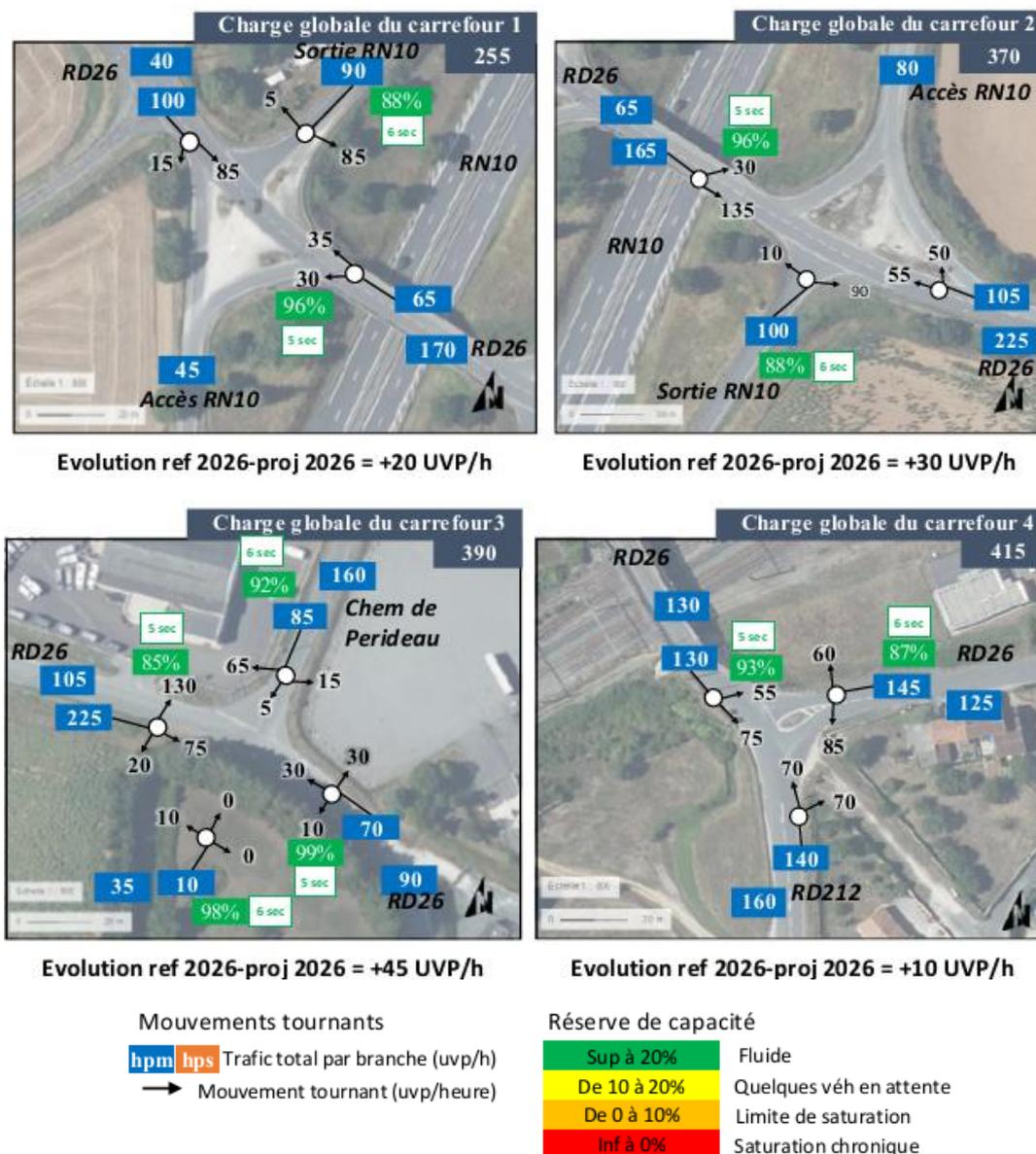
La charge des carrefours ne sera pas à l'origine d'un engorgement du trafic dans le secteur du projet. En effet, au niveau du carrefour qui sera créé sur la RD 26 (carrefour 3), la réserve de capacité, qui correspond au niveau de saturation du trafic, restera de l'ordre de 85%, ce qui correspond à une circulation fluide (supérieure à 20%).

Le temps d'attente maximum en sortie de la voirie du Parc des Grands Axes sera de l'ordre de 5 secondes. Pour les véhicules provenant du chemin de Perideau au nord, la réserve de capacité est de 92% et le temps d'attente est de 5 secondes.

À titre de comparaison, sur le carrefour 3, la réserve de capacité et le temps d'attente sont identiques que ce soit pour la sortie du site comme pour les véhicules provenant du chemin de Perideau.

L'incidence du projet sur le trafic local n'est pas significatif.

Figure 91. Charge des carrefours du secteur en heure de pointe du matin



R2.2r. Autre : Mesures pour réduire l'encombrement des routes				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
<p>Le projet se situant au sein d'un secteur dédié aux activités, le trafic sera limité aux alentours de cette zone avec un accès aisé à l'échangeur de la RN 10 au nord du projet.</p> <p>FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD ont cherché à s'implanter au plus proche d'axes routiers structurants, en particulier de la RN 10, permettant ainsi d'éviter toute circulation de poids-lourds au sein des agglomérations du secteur.</p>				
<p>Modalités de suivi : -</p>				

Incidence résiduelle

L'incidence du projet après application des mesures est non significative.

VI.5.4.2 RÉSEAUX

VI.5.4.2.1 RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

Seul un réseau électrique est actuellement recensé au droit des terrains du projet. Il s'agit de la ligne HTB à l'ouest du projet.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura aucune incidence sur les réseaux électriques.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.5.4.2.2 EAU POTABLE

Aucun réseau d'adduction d'eau potable n'est actuellement recensé au droit des terrains du projet.

Les canalisations les plus proches se trouvent au sein de la zone d'activité, sous les voiries du chemin de Masquant, de la RD 26 et du chemin du Treuil. La consommation en eau du site restera faible et limitée aux usages sanitaires, et sera à hauteur de 5 000 m³/an, la consommation liée aux besoins incendie est considérée comme ponctuelle (environ 2 000 m³ à la mise en fonctionnement). Le réseau d'adduction d'eau potable sera créé dès la réalisation des terrassements du site en phase travaux depuis le chemin de Masquant et n'aura pas d'incidence sur le réseau existant.

VI.5.4.2.3 EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales seront gérées à l'aide de plusieurs modes de tamponnement, situés au droit des différents secteurs du projet. Les eaux non polluées seront gérées sur site et infiltrées au sein des bassins d'infiltration. Les eaux du secteur des activités (secteur A) ne sont pas susceptibles d'être polluées et sont infiltrées dans un bassin d'infiltration au nord du projet.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées du secteur dédié aux activités logistiques (secteur B) seront auparavant filtrées par un séparateur d'hydrocarbures et stockées dans un bassin de confinement, avant rejet dans le fossé de la zone. La gestion des eaux pluviales du site est traitée plus spécifiquement au sein du chapitre dédié (cf. III.4.1).

Enfin, les eaux des voiries (secteurs A' et B') sont quant à elles gérées à l'aide de noues végétalisées.

Mesures d'évitement réglementaires

R2.2p. Conformité du site logistique à l'arrêté ministériel aux prescriptions générales du 11 avril 2017				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				Le réseau de collecte des eaux pluviales sera différencié (secteur activités, secteur logistique et voirie commune seront séparés hydrauliquement) et créé dès la phase travaux : il permettra une gestion des eaux par infiltration sans rejet au réseau hydrographique. Le secteur logistique fera l'objet de mesures complémentaires en lien avec le statut ICPE. Le bon fonctionnement de ces dispositifs de gestion des eaux pluviales fera l'objet d'un contrôle au minimum annuellement.
Modalités de suivi : Le plan du réseau de gestion des eaux permettra d'en vérifier la conformité.				

Incidence brute

Le projet n'aura aucune incidence significative sur les réseaux d'eaux pluviales existants.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.5.4.2.4 TÉLÉCOMS

Aucun réseau télécom n'est actuellement recensé au droit des terrains du projet. Les lignes télécoms les plus proches se trouvent principalement en limite est du projet (sous voirie).

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura aucune incidence sur les réseaux télécoms.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.5.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES

VI.5.5.1 RISQUE INDUSTRIEL

Le projet ne se trouve pas à proximité d'un site industriel présentant des risques particuliers, et se trouve en dehors de tout Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Mesures d'évitement réglementaires

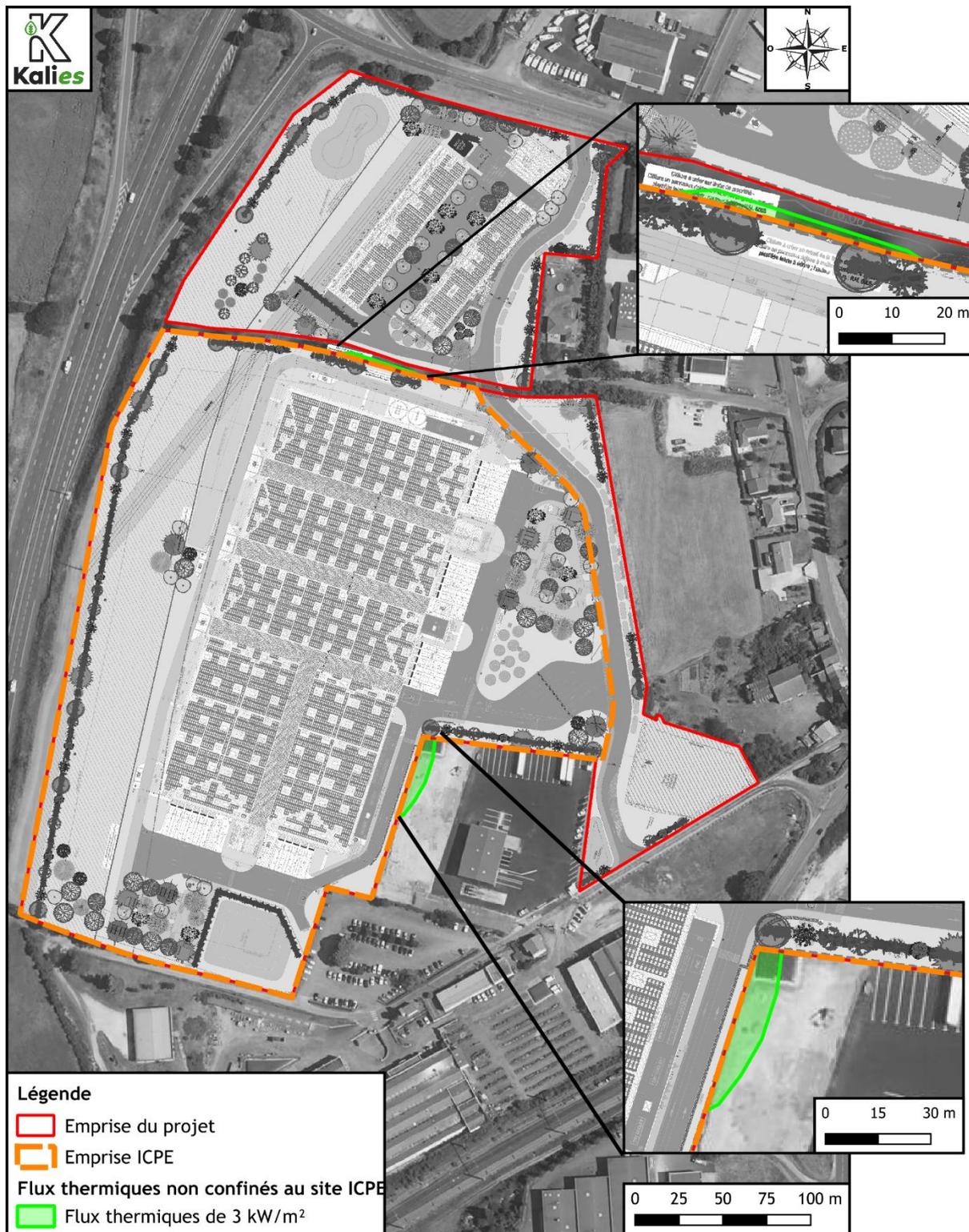
R2.2p. Respect des prescriptions de l'arrêté ministériel aux prescriptions générales du 24 septembre 2020				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				Les flux thermiques de 8 kW/m ² seront confinés à l'intérieur des limites de site.
Modalités de suivi : Modélisation de l'incendie des cellules sur le logiciel Flumilog.				

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'incidence sur les industries aux alentours. Concernant les risques industriels engendrés par le projet, ces risques ont été pris en compte dans le cadre de la demande d'enregistrement au titre des ICPE du bâtiment logistique. Le projet de bâtiment logistique inclut la mise en place de mesures ERC afin de limiter les risques induits par l'activité (parois coupe-feu, système d'extinction incendie, réserve incendie et réseau de poteaux incendie ...) : conformément à

l'arrêté du 11 avril 2017 ces risques sont en grande majorité confinés au sein du périmètre d'exploitation du bâtiment logistique.

Figure 92. Flux thermiques susceptibles d'être non confinés



Seuls des flux thermiques de 3 kW/m² sont susceptibles d'être non confinés : ils atteignent de façon marginale les espaces verts en limite nord du projet logistique et les terrains de l'entreprise de transports au sud-est du projet. Les conséquences de ces accidents sont considérées comme acceptables.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.5.5.2 TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Une canalisation de gaz naturel, visée par la nomenclature TMD, est présente à environ 700 m au sud-ouest du projet. La nationale RN 10, située en limite ouest du projet est également classée en tant qu'axe routier de transport de matières dangereuses.

Le projet prévoit pour le secteur logistique le stockage de produits inflammables, d'aérosols et de produits dangereux pour l'environnement.

Mesures d'évitement réglementaires

R2.2r. Autre : Récipients adaptés				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				Le stockage et le conditionnement des matières dangereuses présentes sur le site logistique sera adaptée aux risques inhérents aux produits et effectué de manière adéquate.
				<u>Modalités de suivi</u> : L'étanchéité des réservoirs de stockage, du bassin de confinement et des rétentions sera vérifiée périodiquement.

Incidence brute

Le projet n'aura **pas d'incidence significative** sur la canalisation de transport de matières dangereuses ou sur la RN 10.

L'étiquetage des produits dangereux réceptionnés sur site permet d'avoir connaissance des produits dangereux présents dans le chargement et d'adapter les conditions de transport en fonction.

L'incidence brute est donc **négative, faible, directe, permanente et à long terme**.

Démarche « R »

R2.2r. Autre : Formation du personnel				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				Des membres du personnel de l'entrepôt logistique seront formés à la gestion du risque lié au Transport de Marchandises Dangereuses.
				<u>Modalités de suivi</u> : Recyclage de la formation à intervalle régulier.

Incidence résiduelle

L'incidence après application des mesures est **non significative**.

VI.5.5.3 RISQUE NUCLÉAIRE

La zone du projet se trouve à distance de tout centre nucléaire de production d'électricité.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura **pas d'incidence significative** sur le risque nucléaire.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.5.5.4 RUPTURE HYDRAULIQUE

La commune de Ruffec est concernée par le risque de rupture hydraulique du barrage de Mas Chaban (16). Le projet se situe en dehors des secteurs concernés par ce risque.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur le risque de rupture hydraulique.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.6. CADRE DE VIE

VI.6.1 BRUIT ET VIBRATIONS

VI.6.1.1 ESTIMATION DES NIVEAUX SONORES ATTENDUS

En phase de travaux, le bruit généré sera principalement lié à la circulation des poids-lourds et engins, ainsi qu'au chantier lui-même, pouvant intégrer notamment, du martèlement, du sciage, ou encore des déversements de matériaux.

En phase d'exploitation, le bruit sera celui du trafic routier, composé de poids-lourds pour les livraisons et expéditions de matériaux (chargement-déchargement, manœuvre de poids-lourds) et de véhicules légers pour les employés du site logistique et des bâtiments d'activité.

VI.6.1.1.1 PHASE TRAVAUX

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet aura **une incidence modérée, directe, temporaire et à court terme sur l'ambiance sonore** des entreprises de la zone d'activité et des habitations les plus proches du projet.

Démarche « R »

R2.1t. Autre : Réduction des niveaux sonores				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				Les engins seront régulièrement entretenus et respecteront les normes applicables en termes de bruit. Ils seront de plus équipés d'avertisseurs de recul de type « Cri du lynx », qui permettent de limiter les fréquences élevées et ainsi de limiter la gêne auditive.

Incidence résiduelle

Le projet après application des mesures aura donc **une incidence sonore faible, directe, temporaire et à court terme.**

VI.6.1.1.2 PHASE EXPLOITATION

Mesures de réduction réglementaires

R2.2p. Conformité à l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits dans l'environnement pour le secteur logistique				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les valeurs de niveaux sonores induites par le projet logistique seront inférieures aux seuils définis par la réglementation. Les valeurs d'émergence seront respectées en période de jour comme de nuit.				
Modalités de suivi : Campagnes de mesures acoustiques.				

Incidence brute

Le bruit généré sera essentiellement dû au trafic poids lourds et véhicules légers ainsi qu'aux actions de chargement / déchargement et manœuvres des poids lourds sur le site logistique.

Le projet prévoit la création d'un parc d'activité incluant un bâtiment logistique avec un effectif de 180 salariés ainsi que plusieurs lots d'activités comptant environ 75 salariés au total lors de l'exploitation du projet.

Le trafic journalier moyen sera d'environ 360 déplacements de véhicules légers (en prenant 2 déplacements/employé/jour) pour le personnel de l'entrepôt, répartis sur les deux créneaux de travail et 126 poids lourds (en entrée et sortie) pour le transport de marchandises étendus sur une journée de 16 heures. Dans une moindre mesure, quelques véhicules sont attendus pour les prestataires se rendant sur le site.

Le trafic journalier moyen des lots d'activité sera d'environ 210 déplacements de véhicules légers par jour (3 déplacements/employé/jour) pour le personnel des lots, répartis sur des horaires de 6 à 20 heures. Quelques poids-lourds liés aux livraisons et enlèvements de matériel sur ces lots, de l'ordre de 6 poids-lourds par jour (en entrée et sortie), seront également présents.

Afin d'estimer l'impact du projet sur le niveau sonore de l'environnement, une première modélisation des niveaux sonores émis par le projet a été réalisée grâce au logiciel CADNAA. Le choix a été fait dans ce cadre de modéliser également le trafic des véhicules légers et poids-lourds sur la voirie locale à proximité du site.

Les résultats des modélisations acoustiques de jour et de nuit pour chaque récepteur sont repris au chapitre III.4.5.2. Il s'agit des niveaux sonores du bruit résiduel (sans projet) auxquels ont été superposés les niveaux sonores prévisionnels des sources de bruit décrites ci-dessus.

Les résultats de la modélisation de jour sont les suivants :

Tableau 64. Résultats de la modélisation en période diurne

Récepteur	Mesures acoustiques - situation actuelle	Modélisation acoustique - Situation future			AM du 23/01/1997	
	LAeq ou L ₅₀ résiduel (dB(A))	LAeq calculé (dB(A))	LAeq ambiant FUTUR (dB(A))	Émergence prévisionnelle (dB(A))	Émergence maximale admissible (dB(A))	Niveaux maximum admissibles en limite de propriété (dB(A))
LP-ZER1	50,2	42,6	50,9	0,7	5,0	70
LP-ZER2	48,4	40,0	49,0	0,6	5,0	70
LP3	51,9	54,4	56,3		-	70
LP4	60,0	39,2	60,0		-	70

Les résultats de la modélisation en période nocturne :

Tableau 65. Résultats de la modélisation en période nocturne

Récepteur	Mesures acoustiques - situation actuelle	Modélisation acoustique - Situation future			AM du 23/01/1997	
	LAeq ou L ₅₀ résiduel (dB(A))	LAeq calculé (dB(A))	LAeq ambiant FUTUR (dB(A))	Émergence prévisionnelle (dB(A))	Émergence maximale admissible (dB(A))	Niveaux maximum admissibles en limite de propriété (dB(A))
LP-ZER1	47,8	41,7	48,8	1,0	3,0	60
LP-ZER2	44,0	39,5	45,3	1,3	3,0	60
LP3	56,9	53,4	58,5		-	60
LP4	58,7	35,6	58,7		-	60

De jour comme de nuit, les niveaux sonores en limite de propriété resteront inférieurs aux niveaux limites de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 ou seront comparables aux niveaux sonores mesurés à ce jour et les émergences calculées en ZER seront inférieures aux émergences admissibles fixées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Le projet n'est pas directement visé par les dispositions de l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières mais cette référence réglementaire a été étudiée à titre informatif : pour les locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée les niveaux sonores à respecter sont les suivants :

- Niveau sonore diurne : LAeq (6 h-22 h) inférieur à 65 dB(A),
- Niveau sonore nocturne : LAeq (22 h-6 h) inférieur à 60 dB(A)).

Ces valeurs sont valables pour des mesures en façade. Dans le cas de mesures en champs libre, un écart de + 3 dB(A) doit être pris en compte. Dans le cadre du projet, il n'est pas pour le moment possible de modéliser des niveaux sonores en façade de ces locaux d'activité, il a donc été fait le choix de suivre la réglementation ICPE bien qu'elle soit applicable pour le secteur B logistique uniquement.

Le détail des modélisations acoustiques est décrit dans le rapport de modélisation acoustique en Annexe 7.

Le projet aura une incidence brute significative sur le plan sonore, modérée, directe, permanente et à long terme.

Démarche « ERC »

R2.2r. Autre : Respect des normes en vigueur en matière de construction automobile				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				Les poids lourds accédant au site seront conformes aux normes en vigueur en matière de construction automobile.
				<u>Modalités de suivi</u> : Contrôle des poids-lourds régulier.

R2.2r. Autre : Réduction des rejets de gaz d'échappement				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les consignes sur site incluront l'obligation de stopper le moteur lorsque les poids-lourds sont à l'arrêt.				
<u>Modalités de suivi</u> : Consignes affichées sur site et rappelées aux conducteurs poids-lourds.				
R2.2r. Autre : Mesures pour réduire l'encombrement des routes				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Le projet se situant au sein d'un secteur dédié aux activités, le trafic sera limité aux alentours de cette zone avec un accès aisé à l'échangeur de la RN 10 au nord du projet.				
FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD ont cherché à s'implanter au plus proche d'axes routiers structurants, en particulier de la RN 10, permettant ainsi d'éviter toute circulation de poids-lourds au sein des agglomérations du secteur.				
<u>Modalités de suivi</u> : -				

Le projet aura une incidence après mesures significative sur le plan sonore, faible, directe, permanente et à long terme.

VI.6.1.2 VIBRATIONS

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le chantier de construction de la plateforme logistique générera des vibrations limitées, à l'échelle du projet. Ces vibrations seront modérées et maintenues au sein de l'emprise du projet. Le projet en exploitation ne générera pas de vibrations.

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur le plan vibratoire.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.6.2 AIR

VI.6.2.1 PHASE TRAVAUX

Les travaux pourront engendrer des envols de poussières et des émissions de gaz d'échappement.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

En période sèche et/ou de grand vent, les travaux pourraient générer des envols de poussières en quantité non négligeable, en particulier durant les périodes de terrassement. Les particules concernées, provenant du sol, ne contiendront pas de particules toxiques.

L'incidence brute du projet sur la qualité de l'air localement est donc négative, faible, indirecte, temporaire et à court terme.

Démarche « R »

R2.1t. Autre : Réduction des envols de poussières				
E	R	C	A	R2.1. Réduction technique en phase travaux
				Les activités de terrassement s'effectueront si possible en dehors des périodes de sécheresse ou en présence de grand vent. Dans l'éventualité où des envols de poussières importants étaient constatés, il pourra être mis en place un arrosage afin de maintenir les poussières au sol.
<u>Modalités de suivi</u> : Surveillance des envols de poussière et arrosage des surfaces en période sèche.				

Incidence résiduelle

L'incidence du projet sur la qualité de l'air, après application des mesures susmentionnées, est ainsi considérée comme non significative.

VI.6.2.2 PHASE EXPLOITATION

Mesures d'évitement réglementaires

R2.2r. Autre : Respect des normes en vigueur en matière de construction automobile				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				Les poids lourds accédant au site seront conformes aux normes en vigueur en matière de construction automobile.
<u>Modalités de suivi</u> : Contrôle des poids-lourds régulier.				

Incidence brute

L'incidence brute du projet sera liée uniquement à la circulation routière. Le stationnement des véhicules légers se situent au sud et à l'est tandis que les quais de chargement-déchargement des poids-lourds se situent à l'est du site, à l'opposé de la nationale RN10. La dégradation de l'air sera donc très limitée, puisque les rejets sont localement largement influencés par la circulation routière. Les rejets liés à ce trafic routier présentent une augmentation très faible, liée à l'augmentation de de l'ordre de 2% du trafic poids-lourds sur la RN 10 et 4% du trafic global dans le secteur, ce qui n'est pas significatif vis-à-vis des rejets liés au trafic routier localement.

L'incidence est donc faible, directe, permanente et à long terme concernant la qualité de l'air.

Démarche « R »

R2.2r. Autre : Réduction des rejets de gaz d'échappement				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les consignes sur site incluront l'obligation de stopper le moteur lorsque les poids-lourds sont à l'arrêt.				
<u>Modalités de suivi</u> : Consignes affichées sur site et rappelées aux conducteurs poids-lourds.				
R2.2r. Autre : Réduction des rejets de gaz d'échappement				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Le recours à des moyens de transports doux ou à des véhicules électriques sera encouragé par la réalisation d'équipements associés : locaux pour vélos, bornes de recharge de véhicules électriques ...				
<u>Modalités de suivi</u> : Parkings cycles.				
R2.2r. Autre : Réduction des rejets de gaz d'échappement				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les plantations qui seront réalisées sur site permettront de diminuer la quantité de gaz d'échappement dans l'air par absorption, limitant l'effet de la circulation des véhicules sur site.				
<u>Modalités de suivi</u> : Plantations sur site.				

Incidence résiduelle

L'incidence du projet sur la qualité de l'air, après application des mesures susmentionnées, est ainsi considérée comme non significative.

VI.6.3 CLIMAT : ÉMISSIONS DE GES

Mesures d'évitement réglementaires

R2.2r. Autre : Respect des normes en vigueur en matière de construction automobile				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Les poids lourds accédant au site seront conformes aux normes en vigueur en matière de construction automobile.				
<u>Modalités de suivi</u> : Contrôle des poids-lourds régulier.				

Incidence brute

Le projet aura une incidence faible, directe, permanente et à long terme sur les émissions de GES.

Mesures d'évitement et de réduction amont (phase conception)

Il est important de rappeler que la gestion de l'entrepôt et des activités sont optimisées afin de limiter au maximum les émissions de gaz à effet de serre. Plusieurs actions sont à noter, parmi lesquelles :

- L'utilisation d'électricité renouvelable autoconsommée (limitation des fuites liées au transport d'électricité et limitation de sources d'énergie fossile) ;
- Le choix d'équipements peu consommateurs d'énergie, avec valorisation calorifique dès que possible,
- La sobriété des activités en termes de besoin en eaux et en rejets liquides,
- La gestion des déchets du site,
- L'utilisation de fluides frigorigènes différents du R410a, tels que le CO2 ou le R1234ze qui présentent un pouvoir de réchauffement global plus faible.

Démarche « E »

E1.1c. Redéfinition des caractéristiques du projet				
E	R	C	A	E1. Évitement amont
Évitement d'une zone de prairie calcaire au sud-est du projet. Diminution de la surface imperméabilisée.				
<u>Modalités de suivi</u> : Sensibilisation des collaborateurs, signalisation.				

Démarche « R »

R1.2a. Limitation (/ adaptation) des emprises du projet				
E	R	C	A	R1.2. Réduction géographique en phase exploitation / fonctionnement
Réduction de la consommation d'espaces, sur la zone naturelle à l'ouest du projet. Diminution de la surface imperméabilisée.				
<u>Modalités de suivi</u> : -				
R2.2r. Autre : Réduction des rejets de GES				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Réduction des rejets de GES par chauffage des bureaux via des installations utilisant de l'énergie renouvelable et pas de chaufferie.				
<u>Modalités de suivi</u> : Contrôle régulier des installations.				
R2.2r. Autre : Réduction des rejets de GES				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Réduction des rejets de GES par la sensibilisation des collaborateurs aux écogestes.				
<u>Modalités de suivi</u> : Formation des collaborateurs.				
R2.2r. Autre : Réduction des rejets de GES				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Réduction des rejets de GES par la limitation de la vitesse de circulation au sein du site.				
<u>Modalités de suivi</u> : Formation des collaborateurs, signalisation.				

Le recours à une chaudière dans le cadre du projet, en lieu et place des groupes mis en place et fonctionnant à l'électricité, aurait entraîné des rejets de GES supérieurs. De même, la production d'énergie photovoltaïque, incluant de l'autoconsommation, permettra de limiter les rejets de GES liés à la consommation énergétique des bâtiments.

Incidence résiduelle

L'incidence du projet est donc faible, directe, permanente et à long terme concernant les rejets de gaz à effet de serre.

VI.6.4 ODEURS

Les odeurs émises par le projet seront uniquement liées aux gaz d'échappement.

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le projet n'aura pas d'incidence notable sur les odeurs.

Démarche « ERC »

Sans objet.

VI.6.5 ÉMISSIONS LUMINEUSES

Malgré une large présence agricole dans le secteur du projet, l'ambiance lumineuse y est très influencée par la présence de la commune de Ruffec, ainsi que par la présence de la zone d'activité de la SCACHAP. À cette pollution lumineuse « fixe » s'ajoute l'éclairage des phares des véhicules circulant dans le secteur, sur les axes routiers voisins (RN10, RD26, ...).

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

Le site fonctionnera en 2x8 heures, une partie de l'activité se fera donc en période nocturne : des dispositifs d'éclairage seront nécessaires, ce qui entraînera une augmentation de ces derniers dans le secteur.

Le projet entraînera une activité **aura une incidence négative, faible, directe, permanente et à long terme.**

Démarche « R »

R2.2b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
				L'éclairage sera limité aux besoins de sécurité du site, dans les lieux le nécessitant (aires de chargement-déchargement, voies de circulation ... L'éclairage extérieur sera dirigé vers le sol, pourra être asservi à des détecteurs de présence et n'aura pas une puissance excédant celle des éclairages mis en œuvre sur la voirie publique.
				<u>Modalités de suivi</u> : Limitation de l'éclairage du site.

Incidence résiduelle

L'incidence du projet sur l'ambiance lumineuse, après application des mesures susmentionnées, est ainsi considérée comme non significative.

VI.6.6 DÉCHETS

VI.6.6.1 PHASE TRAVAUX

En phase de travaux, le projet sera producteur de différents types de déchets, notamment de :

- Déchets inertes : Sable, terres, pierres, béton...
- Déchets non dangereux : Ferrailles, plastiques divers, produits de démolition, plâtre...
- Déchets dangereux : Enduits bitumineux, déchets de peinture, déchets d'entretien des engins, objets souillés...

Mesures d'évitement réglementaires

Sans objet.

Incidence brute

L'incidence brute du projet sur la production de déchets de chantier sera faible, directe, temporaire et à court terme.

Démarche « R »

R2.1t. Autre : Tri et évacuation des déchets				
E	R	C	A	R2.1. Réduction technique en phase travaux
Les déchets seront triés selon la méthodologie du « tri 7 flux » et évacués par des prestataires spécialisés et agréés afin d'être recyclés ou éliminés selon les filières de traitement des déchets appropriées.				
<u>Modalités de suivi</u> : Suivi de la production des déchets et évacuation par des prestataires agréés.				

La destination des déchets sera contrôlée par la délivrance de certificats de réception et d'élimination pour chaque envoi, conformément à l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 modifié instituant les Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD).

Incidence résiduelle

L'incidence sur les déchets en phase de chantier est non significative.

VI.6.6.2 PHASE EXPLOITATION

Mesures d'évitement réglementaires

Le site logistique sera à l'origine de déchets principalement non dangereux, et particulièrement de plastiques (emballages), de cartons et de bois (palettes). À cela s'ajouteront les déchets liés à l'entretien du site et objets souillés, en plus faible quantité, qui seront également évacués par les filières adaptées.

Le secteur dédié aux activités sera amené à produire principalement des déchets ménagers, et quelques déchets industriels banals (DIB) en quantité faible.

Incidence brute

Le projet sera à l'origine d'une production de déchets classiques d'un site logistique et d'une zone d'activité. L'incidence du projet est faible, directe, permanente et long terme concernant la production de déchets.

Démarche « ERC »

R2.2r. Autre : Tri et évacuation des déchets				
E	R	C	A	R2.2. Réduction technique en phase exploitation/fonctionnement
Les déchets seront triés et évacués par des prestataires spécialisés et agréés afin d'être recyclés ou éliminés selon les filières de traitement des déchets appropriées.				
<u>Modalités de suivi</u> : Suivi de la production des déchets et évacuation par des prestataires agréés.				

La destination des déchets sera contrôlée par la délivrance de certificats de réception et d'élimination pour chaque envoi, conformément à l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 modifié instituant les Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD).

Incidence résiduelle

L'incidence sur les déchets en phase d'exploitation est non significative.

VII. VOLET SANITAIRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Ce chapitre vise à appréhender et à quantifier les effets sanitaires potentiels pour les populations riveraines susceptibles d'être générées par les activités du site en fonctionnement normal. La notion de voisinage est définie par l'étude elle-même selon la nature et l'intensité des flux émis, les conditions météorologiques, le contexte hydrogéologique local. L'étude ne concerne pas les risques associés aux situations accidentelles ni les risques pour la santé du personnel travaillant sur site.

VII.1. SENSIBILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

VII.1.1 POPULATIONS EXPOSÉES (CIBLES)

Le contexte humain du projet a été traité dans le cadre du chapitre IV.5.

Les habitations les plus proches sont situées à l'est du projet, en limite de site. Les habitations suivantes se trouvent ensuite à plus de 200 mètres.

Plusieurs entreprises se trouvent dans un rayon de 200 mètres.

L'établissement sensible le plus proche est le lycée professionnel Louise Michel, à plus de 500 mètres à l'est du site.

VII.1.2 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE ET GÉOLOGIQUE (CIBLES ET TRANSFERTS)

La géologie, l'hydrogéologie, et l'hydrologie au droit et à proximité du site ainsi que les usages de l'eau sont décrits dans l'analyse de l'état initial (respectivement aux §IV.2.3, IV.2.4 et IV.2.5.

Le projet est localisé au droit de formations calcaires jurassiques du Callovien, des calcaires fins gris à jaunâtres en bancs épais réguliers, sur une épaisseur de l'ordre de 50 mètres.

Le projet est situé au droit de la masse d'eau « Calcaires du Jurassique moyen en rive droite de la Charente amont » (FRFG014) peu profonde dans le secteur du projet. Cette masse d'eau est à dominante sédimentaire non alluviale.

Le site est à distance de tout captage AEP : le captage le plus proche se trouve à 6 km du projet.

Le projet se situe à environ 500 mètres au sud du cours d'eau le plus proche : La Péruse, un affluent de la Charente.

VII.1.3 MÉTÉOROLOGIE ET QUALITÉ DE L'AIR

Le contexte météorologique et la qualité de l'air sont décrits dans l'analyse de l'état initial (§IV.2.2 et IV.6.2.

VII.2. IDENTIFICATION DES DANGERS

VII.2.1 DANGERS DE NATURE CHIMIQUE

VII.2.1.1 TRAFIC

Les émissions potentielles correspondent aux gaz d'échappement des moteurs des véhicules. Parmi les principaux polluants émis se trouvent le monoxyde de carbone, les oxydes d'azote, les particules fines, notamment celles sur lesquelles peuvent s'absorber des composés organiques type HAP et des métaux lourds, ainsi que des composés organiques volatils.

Les émissions liées au trafic seront très limitées au regard de l'augmentation de trafic de l'ordre de 4% au global sur le réseau local. La présence de la RN 10 avec son trafic de plus de 18 000 véhicules par jour dont plus de 30% de poids-lourds est le plus important émetteur de polluants localement.

Considérant le trafic généré par le projet et l'évolution technologique de la flotte de véhicules, les émissions (en particulier celles du CO, NOx, benzène, poussières, ...) diminueront, par rapport à la situation actuelle, à la mise en service du projet et dans le futur.

VII.2.1.2 REJETS GAZEUX

Hormis les rejets liés au trafic des véhicules, aucune autre installation n'est susceptible de générer des rejets gazeux (pas de chaudière sur site). Les rejets gazeux ne sont pas retenus comme une source de danger.

VII.2.1.3 REJETS LIQUIDES

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Pour le secteur logistique, les eaux pluviales susceptibles d'être polluées transiteront par un séparateur d'hydrocarbures avant de rejoindre un des bassins d'infiltration.

Les eaux d'assainissement seront raccordées au réseau d'assainissement communal.

En cas de déversement accidentel, des rétentions seront mises en place.

Les rejets liquides ne sont donc pas considérés comme des sources de danger.

VII.2.2 DANGERS DE NATURE PHYSIQUE

VII.2.2.1 POUSSIÈRES

Le site en fonctionnement ne provoquera pas d'émissions de poussières.

L'émission de poussières n'est pas retenue comme source de dangers.

VII.2.2.2 BRUIT

Les émissions sonores liées aux installations respecteront les valeurs limites de l'arrêté du 23/01/1997. Les modélisations acoustiques réalisées ont permis de montrer que la réalisation du projet ne modifiera pas significativement les niveaux sonores actuels.

Les émergences sonores auprès des habitations les plus proches à l'est respecteront la réglementation.

Le bruit n'est donc pas retenu comme source de dangers.

VII.2.2.3 RAYONNEMENT MAGNÉTIQUE ET/OU ÉLECTROMAGNÉTIQUE :

Tout courant électrique provoque un champ électromagnétique. Le courant électrique en jeu dans le cadre de panneau solaire photovoltaïque est de l'ordre de 50 à 800 V cumulé environ sur une centrale photovoltaïque (hors local technique et raccordements au réseau public) donc de plus grande ampleur que le nombre de panneaux prévus pour le projet. Les champs électromagnétiques générés par ce courant alternatif sont des champs de fréquence extrêmement basse (ELF).

À l'heure actuelle, il n'y a pas d'étude démontrant un effet avéré des champs électromagnétiques sur la santé humaine. Les champs magnétiques ainsi que les champs électriques s'affaiblissent à mesure qu'augmente la distance à la source.

Le rayonnement électromagnétique n'est pas retenu comme source de danger pour les populations environnantes.

VII.2.3 CONCLUSION SUR LES SOURCES DE DANGER RETENUES

Aucune source de dangers n'a été retenue. De ce fait, aucune voie d'exposition n'a été retenue.

VII.3. ANALYSE DES INCERTITUDES

Les informations à disposition concernant les différents dangers potentiels pour les populations voisines permettent de conclure sur l'absence de danger.

VII.4. CONCLUSION DE L'ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA SANTÉ

Aucun impact pour la santé des populations environnantes au projet n'est attendu.

VIII. ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 est la traduction en droit français de l'article 6 de la directive « habitats, faune, flore ». Il représente le volet réglementaire de la politique Natura 2000 et vise à assurer l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines. Son principe est de vérifier que les projets analysés ne portent pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation d'un site Natura 2000 ou de redéfinir les projets de manière à éviter de telles atteintes. Dans les cas où un effet significatif dommageable pour ces habitats et espèces est possible et ne peut être évité, l'autorité décisionnaire doit s'opposer au projet (sauf projets d'intérêt public majeur et sous certaines conditions strictes).

Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 sont traitées dans le chapitre IV.3.1.1.

IX. SYNTHÈSE DES INCIDENCES, MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES ET COÛTS ASSOCIÉS

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur toutes les thématiques présentées dans l'analyse de l'état initial ainsi que les mesures correspondantes accompagnée de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « Non quantifiable » sera indiquée.

Un niveau est attribué à chaque incidence identifiée :

Niveaux d'incidence :

	Nul ou négligeable		Modéré		Positif
	Faible		Fort		

Tableau 66. Synthèse des incidences, mesures prévues et coûts associés

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
Milieu physique							
Climat	Rejet de gaz d'échappement par les camions : non susceptible d'avoir une incidence sur le climat.	Travaux	/		/		
	Contribution du projet au développement des énergies renouvelables et à l'atteinte des objectifs des politiques nationales et régionales en matière d'énergie.	Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		/		
	Artificialisation des terrains liés au projet et trafic routier (VL et PL) lié au transport de marchandises ainsi qu'à la venue des employés sur site.	Exploitation	Direct, permanent et à long terme		R2.2r - Diverses essences d'arbres adéquates seront plantées sur le site afin de rafraîchir la zone du projet. Cela concernera les abords du site ainsi que la zone naturelle à l'ouest du site. Des essences locales seront privilégiées.	Coût intégré au projet	
					R2.2r - Les stationnements de véhicules légers seront partiellement traités par un pavage perméable (végétalisé) de 100 % des stationnements VL du secteur logistique et 50% des stationnements VL sur le secteur activités.	Coût intégré au projet	
R2.2r - Choix de matériaux adaptés : Les couleurs choisies pour l'entrepôt et les bâtiments d'activité évitent les teintes les plus sombres (façades beiges et marrons) tandis que la toiture sera couverte de panneaux photovoltaïques ce qui aura pour effet de réfléchir les rayons infrarouges du soleil et ainsi limiter les augmentations de températures. Le choix d'une toiture en lamellé collé a été motivé par une volonté d'une réalisation générant moins de rejets de gaz à effet de serre.	Coût intégré au projet						
Topographie	Le projet implique des terrassements et réglages des terres végétales sur les espaces verts ainsi que sur la zone naturelle, sur un secteur dont la topographie se trouve entre 110 et 115 m NGF.	Travaux	Direct, permanent et à long terme		/		
	Aucune incidence du projet sur la topographie.	Exploitation	/		/		
Sols, Géologie, Hydrogéologie et Hydrologie	Le projet n'entraînera pas de déblais et évacuation ni de remblais à partir de matériaux extérieurs en dehors des besoins du chantier pour les voiries. Aucune utilisation des ressources du sol ou du sous-sol.	Travaux	/		R2.1c - Les mouvements de terre seront limités et maintenus sur site pour atteindre l'équilibre déblais/remblais.	Coût intégré au projet	
	Risques de pollution accidentelle des sols, des eaux souterraines et superficielles (fuite sur les engins de chantier, ...). Migration de matières en suspension dans les eaux superficielles.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		E3.1a - Les engins de chantier et les camions seront conformes aux normes en vigueur. Des kits anti-pollution en nombre suffisant seront mis à disposition du personnel présent sur le chantier, qui sera sensibilisé et formé à leur utilisation.	Coût intégré au projet	

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
					R2.1t - La gestion des eaux pluviales sera mise en œuvre dès la phase chantier. Le chantier sera préférentiellement effectué en période climatique favorable (absence de pluies importantes et basses eaux), dans la mesure où ce calendrier est compatible avec les contraintes faune/flore du site.	Coût intégré au projet	
	Risque de pollution des eaux par rejet d'eau usées issues du chantier.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		/		
	Absence de prélèvement dans les eaux superficielles et souterraines.	Travaux	/		/		
	Incidence sur la prolifération du moustique tigre	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R2.2r : Mise en place un plan de gestion des eaux stagnantes pour éviter toute zone propice à la ponte. Entretien régulier des extérieurs (nettoyage, débroussaillage) pour limiter les abris potentiels.	Coût intégré au projet	
	Incidence sur l'écoulement des eaux pluviales	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R2.2r - Les places de stationnement du parking de la plateforme logistique et une partie des places des bâtiments d'activités seront perméables afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales.	Coût intégré au projet	
	Absence de prélèvement dans les eaux superficielles et souterraines.	Exploitation	/		/		
Risques naturels	Risque d'inondation : le projet se trouve en dehors de tout zonage pour l'inondation mais entraîne l'imperméabilisation de terrains.	Travaux	Direct, permanent, à long terme		R2.2r - La totalité des places de stationnement du parking de la plateforme logistique et une partie des places des bâtiments d'activités seront perméables afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales.	Coût intégré au projet	
Milieu naturel							
Zonages réglementaires et d'inventaire	Aucune incidence du projet sur les zonages de protection et d'inventaire. Aucun zonage de protection ou d'inventaires ne concerne les terrains du projet ou ne se trouve à proximité. Compte tenu de l'éloignement des zonages et de la déconnexion hydraulique vis-à-vis de la Natura 2000 la plus proche (5,5 km), il n'y aura pas d'incidence sur le site Natura 2000.	Travaux et exploitation	/		/		
Flore et habitats naturels	Destruction d'habitats boisés, arbustifs et ouverts présentant une végétation commune : « Fourré de Prunellier », « Roncier », « Prairie calcaire rase », « Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre » et « Jardins arborés ».	Travaux et Exploitation	Direct, temporaire, à court terme		E1.1a/E1.1c - Évitement de la prairie calcaire rase et des fourrés attenants R1.2b - Limiter les impacts sur les haies bocagères R2.2o - Pérennisation de la prairie calcaire rase et des fourrés mitoyens A7.a - Plantation de haies A3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Balisage de la prairie : 500€ Mise en défend des haies : 4000€ Entretien de la prairie : 500€/an Plantation de haie et mosaïque d'habitats inclus dans l'aménagement paysager	
	Destruction d'habitats perturbés ou anthropiques présentant une végétation commune parfois exotique : « Culture », « Haie arborée d'Ailanth glanduleux », « Chemin enherbé » et « Zone rudérale »	Travaux et Exploitation	Direct, temporaire, à court terme		/		
	Pollution des sols et des habitats durant la phase de travaux et/ou d'exploitation (circulation de poids lourds liée à l'activité du site)	Travaux et Exploitation	Direct, temporaire, à court terme		E3.1a - Non-pollution des sols et de la nappe superficielle R2.1d / R2.1q - Gestion des eaux pluviales	Coût intégré au projet	

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	Dissémination et multiplication de la flore exotique envahissante (<i>Ailanthus altissima</i> , <i>Amaranthus</i> sp, <i>Datura stramonium</i> , <i>Erigeron canadensis</i> et <i>Melilotus albus</i>), au sein du périmètre de l'aménagement mais également au niveau des milieux périphériques.	Travaux et Exploitation	Direct, temporaire, à court terme		R2.1f - Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes	Coût intégré au projet	
	Destruction de 2 stations de Légousie miroir-de-Vénus (<i>Legousia speculum-veneris</i>)	Travaux et Exploitation	Direct, temporaire, à court terme		R2.1n/R2.2o - Maintien de la Légousie miroir de Vénus sur site A3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Entretien par labour < 100€/passage Coût de la mosaïque d'habitats inclus dans l'aménagement paysager	
Faune	Dérangement sonore/visuel des individus et destruction d'individus peu mobiles (jeunes, espèces lentes) lors des opérations de débroussaillage/terrassement/aménagement durant la phase de chantier.	Travaux et Exploitation	Direct, temporaire, à court terme		R3.1 - Adapter la période de réalisation des travaux R2.1i - Gestion de la faune opportuniste	Coût intégré au projet	
	Dérangement sonore et visuel des individus durant la phase d'exploitation.	Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		R2.2o - Gestion des espaces verts	Coût intégré à l'exploitation	
	Destruction de Prairies calcaires favorables à la reproduction de l'Ascalaphe ambré, et plus secondairement du Lapin de Garenne et du Lézard des murailles.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à long terme		E1.1a/E1.1c - Évitement de la prairie calcaire rase et des fourrés attenants R2.2o - Pérennisation de la prairie calcaire rase et des fourrés mitoyens A3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Balisage de la prairie : 500€ Entretien de la prairie : 500€/an Coût de la mosaïque d'habitats inclus dans l'aménagement paysager	
	Destruction d'habitats boisés (Haie de Chêne sessile, d'Érable Champêtre et d'Orme champêtre), favorables à la reproduction de l'avifaune patrimoniale (Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, Serin cini et Verdier d'Europe), du Lézard des murailles et du Lucane cerf-volant.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R1.2b - Limiter les impacts sur les haies bocagères A7.a - Plantation de haies A3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Mise en défend des haies : 4000€ Coût des plantations et de la mosaïque d'habitats inclus dans l'aménagement paysager	
	Destruction d'habitats semi-ouverts (Fourré de Prunellier et Roncier), favorables à la nidification de la Linotte mélodieuse, à l'hivernage du Tarier pâtre et à la reproduction du Lapin de Garenne, du Lézard des murailles et de la Decticelle côtière.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à long terme		E1.1a/E1.1c - Évitement de la prairie calcaire rase et des fourrés attenants R2.2o - Pérennisation de la prairie calcaire rase et des fourrés mitoyens A3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Balisage de la prairie : 500€ Entretien de la prairie : 500€/an Coût de la mosaïque d'habitats inclus dans l'aménagement paysager	

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	Destruction d'habitats rudéraux anthropophiles favorables à la reproduction du Lapin de Garenne et du Lézard des murailles.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à long terme		A3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Coût de la mosaïque d'habitats inclus dans l'aménagement paysager	
	Destruction d'habitats agricoles ouverts favorables à la reproduction et au repos de l'Alouette des champs.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à long terme		A3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Coût de la mosaïque d'habitats inclus dans l'aménagement paysager	
	Destruction de deux arbres remarquables (érables champêtres sénescents présentant une forte densité de lierre) favorables au gîte de la Pipistrelle commune.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à long terme		E1.1a / E2.2a - Conservation et mise en défens des arbres remarquables A3.a - Formation d'arbres têtards	Mise en défend des 2 arbres : 200 € Arbres têtards inclus dans la gestion des espaces verts	
	Destruction totale ou partielle de linéaires de haies favorables au transit de la faune.	Travaux et Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		R3.1 - Adapter la période de réalisation des travaux R1.2b - Limiter les impacts sur les haies bocagères A7.a - Plantation de haies	Mise en défend des haies : 4000€ Coût de la plantation inclus dans l'aménagement paysager	
	Installation de clôtures limitant la perméabilité du site pour la faune terrestre en phase d'exploitation	Travaux et Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		R2.2j - Transparence du projet pour la mésofaune A3 - Aménagement d'une mosaïque d'habitats au sein du projet	Aucun surcout attendu Coût de la mosaïque d'habitats inclus dans l'aménagement paysager	
	Installation de luminaires engendrant une pollution lumineuse préjudiciable au déplacement et à l'alimentation de la faune nocturne (chiroptères, avifaune, etc.) sur site et en périphérie.	Travaux et Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		R2.2c - Limitation de la pollution lumineuse	Coût intégré au projet	
	-	-	-	-	A3.a - Aménagements ponctuels en faveur de la faune sur site	Coût estimé à 3500€	
Continuités écologiques	Risque d'isolation des habitats naturels en périphérie de l'aménagement et de dégradation de l'axe de déplacement de la faune formé par la haie au centre du projet. Risque de pollution lumineuse préjudiciable pour le déplacement et l'alimentation de la faune nocturne sur site et en périphérie.	Travaux et Exploitation	Direct, temporaire et permanent, à court terme		R2.2j - Transparence du projet pour la mésofaune R1.2b - Limiter les impacts sur les haies bocagères R2.2c - Limitation de la pollution lumineuse	Voir ci-dessus	
Zones humides	Aucune incidence du projet sur les zones humides.	Travaux et Exploitation	/		/		
Paysage et patrimoine							
Paysage	Site dans un secteur artificialisé, à proximité d'entreprises et d'axes routiers faisant l'objet de travaux de terrassements.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		/		

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	Visibilité des habitants logeant dans les bâtiments à proximité directe du site à l'est. Site visible également depuis les voiries locales (RN10 et RD 26). Large zone naturelle à l'ouest du projet, faisant l'objet de mesures paysagères à visée écologique.	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R2.1r - Réduction de l'impact visuel Les matériaux de façade des bâtiments seront de couleur neutre, avec différents types de bardages. Des plantations sont prévues autour du bâtiment afin d'en casser l'aspect rectiligne.	Coût intégré au projet	
					R2.2o.- Gestion écologique des habitats Des zones de tontes différenciées seront aménagées pour favoriser la biodiversité.	Coût intégré au projet	
Patrimoine culturel	Aucune incidence du projet sur le patrimoine culturel.	Travaux et Exploitation	/		/		
Sites archéologiques	Un grand nombre de site archéologique est recensé dans le secteur du projet. Aucune incidence du projet n'est attendue sur les sites archéologiques.	Travaux et Exploitation	/		/		
Cadre de vie							
Bruit et vibrations	Activités de chantier à l'origine de nuisances sonores.	Travaux	/		/		
	Émissions sonores du projet liées au trafic routier induit par le projet ainsi qu'aux activités réalisées sur site. L'incidence du projet sur les zones d'émergence réglementaires les plus proches respecteront les niveaux fixés par la réglementation ICPE. Aucune vibration générée par le projet.	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R2.2r - Les poids lourds accédant au site seront conformes aux normes en vigueur en matière de construction automobile.	Coût intégré au projet	
					R2.2r - Les consignes sur site incluront l'obligation de stopper le moteur lorsque les poids-lourds sont à l'arrêt.	Pas de surcoût lié	
R2.2r - Mesures pour réduire l'encombrement des routes Le projet se situant au sein d'un secteur dédié aux activités, le trafic sera limité aux alentours de cette zone avec un accès aisé à l'échangeur de la RN 10 au nord du projet.	Pas de surcoût lié						
Qualité de l'air Émission de GES	Les travaux pourront engendrer des envols de poussières et des émissions de gaz d'échappement.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1t Réduction des envols de poussières	Coût intégré au projet	
	L'incidence du projet sur la qualité de l'air sera liée uniquement à la circulation routière.	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R2.2r - Les consignes sur site incluront l'obligation de stopper le moteur lorsque les poids-lourds sont à l'arrêt.	Pas de surcoût lié	
					R2.2r - Le recours à des moyens de transports doux ou à des véhicules électriques sera encouragé par la réalisation d'équipements associés : locaux pour vélos, bornes de recharge de véhicules électriques ...	Coût intégré au projet	
					R2.2r - Les plantations qui seront réalisées sur site permettront de diminuer la quantité de gaz d'échappement dans l'air par absorption, limitant l'effet de la circulation des véhicules sur site.	Coût intégré au projet	
Le projet aura des incidences liées au rejet de gaz à effet de serre.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à long terme		E1.1c - Évitement d'une zone de prairie calcaire au sud-est du projet. Diminution de la surface imperméabilisée. R1.2a. - Réduction de la consommation d'espaces, sur la zone naturelle à l'ouest du projet. Diminution de la surface imperméabilisée. R2.2r - Réduction des rejets de GES par chauffage des bureaux via des installations utilisant de l'énergie renouvelable et pas de chaufferie. R2.2r - Réduction des rejets de GES par la sensibilisation des collaborateurs aux écogestes. R2.2r - Réduction des rejets de GES par la limitation de la vitesse de circulation au sein du site.	Coût intégré au projet		
Ambiance lumineuse	Le projet entraînera une augmentation limitée des sources lumineuses dans le secteur.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R2.2b - L'éclairage sera limité aux besoins de sécurité du site, dans les lieux le nécessitant (aires de chargement-déchargement, voies de circulation ... L'éclairage extérieur sera dirigé vers le sol, pourra être asservi à des détecteurs de présence et n'aura pas une puissance excédant celle des éclairages mis en œuvre sur la voirie publique.	Coût intégré au projet	
Déchets	Production de déchets inertes, non dangereux et dangereux liés au chantier.	Travaux	Direct, permanent, à court terme		R2.1t - Les déchets seront triés selon la méthodologie du « tri 7 flux » et évacués par des prestataires spécialisés et agréés afin d'être recyclés ou éliminés selon les filières de traitement des déchets appropriées.	Coût intégré au projet	

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	Production de déchets liée aux activités logistiques ainsi qu'aux activités industrielles et artisanales.	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R2.2r - Les déchets seront triés et évacués par des prestataires spécialisés et agréés afin d'être recyclés ou éliminés selon les filières de traitement des déchets appropriées.	Coût intégré au projet	
Milieu humain							
Habitat Établissements sensibles	Absence d'incidence du projet sur la démographie. Aucune incidence n'est attendue sur les établissements sensibles de la commune.	Travaux et Exploitation	/		/		
Activités économiques	Retombées économiques locales positives du chantier (restauration et hôtellerie).	Travaux	Indirect, temporaire, à court terme		/		
	Secteur classé en zone à urbaniser à vocation d'activités économiques. Le projet sera à l'origine de la création d'emplois.	Exploitation	Direct et indirect, permanent, à moyen terme		/		
	Incidence du projet sur les activités agricoles liée à la consommation de terres actuellement cultivées.	Travaux et Exploitation	Directe, permanent et à long terme		E2.2f - FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD ont privilégié l'implantation du projet en zone d'activité. En effet, le projet ne s'implante pas sur des parcelles de type agricole au sens du PLU. Il est situé sur une zone 1AUXb, zone qui concerne les terrains à vocation d'activités artisanales, industrielles et de services. A9.a - Les propriétaires des terrains cultivables privés seront indemnisés (rachat des terrains). Ainsi, pour ces derniers, il n'y aura pas de pertes économiques sèches à déplorer. Une étude préalable agricole sera déposée concomitamment à l'étude d'impact en ce qui concerne l'exploitant agricole, qui n'est pas le propriétaire foncier.	Coût intégré au projet	
Risques technologiques	Absence d'incidence du projet.	Travaux et Exploitation	/		/		
Infrastructures et réseaux	Augmentation très limitée du trafic lié aux travaux. Risque de dégradation des voies d'accès.	Travaux	/		/		
	L'accès au projet se fera depuis la route RD 26 au nord, sans incidence sur les conditions de sécurité en sortie de site. Le projet engendrera un trafic de véhicules légers et de poids-lourds, mais se situe à proximité de l'échangeur de Villefagnan sur la RN 10. Une étude de l'impact circulaire a été réalisée et démontre l'absence d'incidence du projet sur le trafic routier local, que ce soit sur la charge ou l'attente aux carrefours du secteur.	Exploitation	/		/		
	Aucune incidence du projet sur les réseaux d'eau pluviale, électriques, télécom. Le projet sera relié au réseau public d'électricité. Le projet sera relié au réseau d'adduction d'eau potable et de gestion des eaux usées de la commune de Ruffec.	Travaux et Exploitation	/		/		
Santé humaine	Absence d'incidence du projet.	Exploitation	/		/		

* après prise en compte des mesures compensatoires

En l'absence d'incidence résiduelle significative, il n'est pas prévu de mesure compensatoire.

X. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS

X.1. IDENTIFICATION DES PROJETS À PRENDRE EN COMPTE

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit analyser « *le 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,*
- 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. »

Concernant les projets existants, ils ont déjà été pris en compte dans l'étude de l'état initial de l'environnement, sur le périmètre défini pour chaque compartiment environnemental étudié.

Concernant les projets approuvés, du fait de la caducité d'un arrêté préfectoral au-delà de 3 ans sans mise en service des installations, l'analyse a été réalisée sur les 3 dernières années sur les communes concernées par le rayon d'affichage de l'enquête publique du projet de Parc des Grands Axes, à savoir :

- RUFFEC,
- CONDAC,
- BARRO,
- COURCÔME,
- LA FAYE,
- LA CHEVRERIE,
- BERNAC,
- SAINT-MARTIN-DU-CLOCHER.

Les projets ont été identifiés en consultant les informations mises à disposition à la date du 01/12/2024 par les Services de l'État en Charente, la DREAL Nouvelle-Aquitaine, la MRAE (Mission Régionale d'Autorité Environnementale) et le CGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable).

Le tableau suivant synthétise les projets identifiés. Les projets finalement à prendre en compte figurent en **gras** sont cartographiés page suivante.

Tableau 67. Projets identifiés et pris en compte pour le cumul des incidences

Notation sur la carte	Titre du projet	Commune	Date de l'avis / du dépôt	Enjeux / Incidences	Distances au projet de FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD	Incidences cumulées avec le projet
A	Création du poste électrique GALLAIS RAMPEAU	RUFFEC	Concertation préalable - DUP déposée	Enjeux identifiés dans le MECDU ³³ concernant la consommation d'espace, les eaux souterraines, les réseaux, le paysage et le patrimoine archéologique.	60 m à l'ouest	OUI Incidences potentielles sur la consommation d'espaces et le paysage, le patrimoine archéologique.
B	Station-service SAS RUDIS	RUFFEC	Demande d'enregistrement - Consultation du public du 12/11 au 12/12/2024 ³⁴	Enjeux identifiés sur la biodiversité (insectes), le bruit et le trafic routier, les rejets liquides et la consommation d'espaces.	260 m au nord du projet	OUI Incidences potentielles sur la consommation d'espaces, la biodiversité, le bruit et le trafic routier
C	Projet d'aménagement d'un doublet géothermique au centre hospitalier	RUFFEC	Avis de la MRAe du 23/06/2023	Enjeux liés au changement climatique, au risque inondation, à l'hydrogéologie locale.	900 m à l'est	NON Pas d'incidences cumulées avec le projet sur l'hydrogéologie ou le risque inondation. Pas de vulnérabilité importante au changement climatique.
D	Centrale photovoltaïque au sol et bâtiments de self-stockage	LA FAYE	Demande d'examen au cas par cas du 27/09/2024	Enjeux sur la consommation d'espaces agricoles, le paysage.	1,1 km au sud-est	NON

³³ Mise en compatibilité du PLU de Ruffec - Concertation préalable - <https://www.charente.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-Chasse-Eau-Risques/DUP-ICPE-IOTA/Ruffec/Mise-en-compatibilite-du-PLU-Creation-du-poste-electrique-GALLAIS-RAMPEAU-Concertation-prealable>

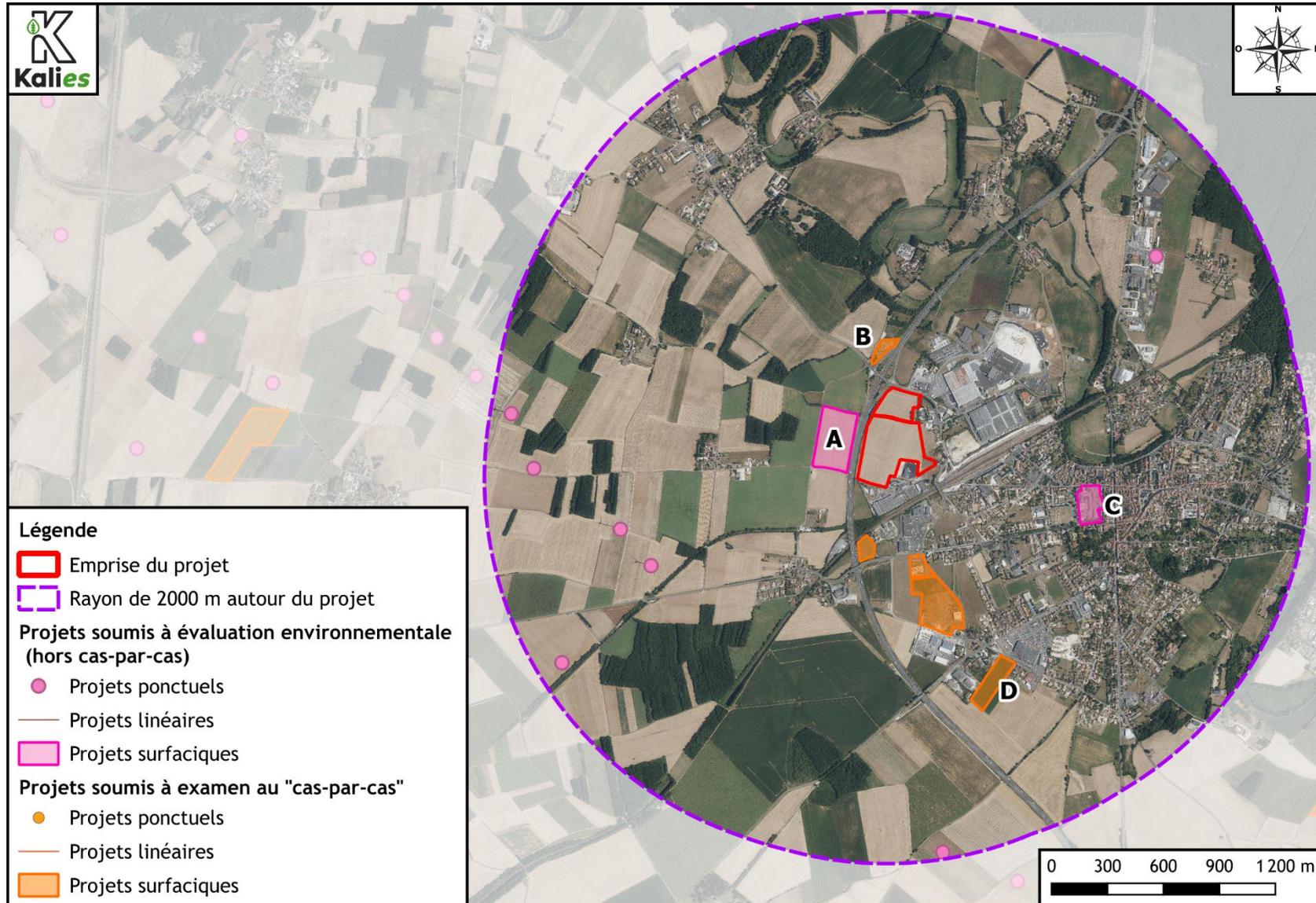
³⁴ <https://www.charente.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-Chasse-Eau-Risques/DUP-ICPE-IOTA/Ruffec/SOCIETE-RUFFECOISE-DE-DISTRIBUTION-exploitation-d-une-station-service-sans-surveillance>

FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD - RUFFEC (16)
Étude d'impact

Notation sur la carte	Titre du projet	Commune	Date de l'avis / du dépôt	Enjeux / Incidences	Distances au projet de FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD	Incidences cumulées avec le projet
						Projet n'ayant pour le moment pas fait l'objet d'un avis de la MRAe, incidences potentielles limitées à la consommation d'espaces dans une zone d'activité en bordure des communes de Ruffec et La Faye.
-	Parc éolien Les Croilières	COURCOME	Arrêté de la Cour Administrative d'Appel de Bordeaux n°22BX02199	Enjeux identifiés pour le milieu humain (bruit, mal-être), enjeux pour la biodiversité	2,9 km au sud-ouest	NON Ajout d'une éolienne au parc éolien composé de 5 éoliennes, déjà pris en compte à l'état actuel.
-	Ferme éolienne de RUFFEC	RUFFEC	Arrêté Préfectoral du 5 juillet 2023 ³⁵	Enjeux identifiés pour la biodiversité (avifaune, chiroptères), le paysage et le bruit.	3,2 km au nord-est	NON Pas d'incidence cumulée avec le projet, du fait de l'éloignement des deux projets et de la présence entre eux de la forêt de Ruffec.
-	Projet de centrale photovoltaïque de Taizé-Aizie "Le Parc"	TAIZÉ-AIZIE	Avis de la MRAe du 6 février 2022	Enjeux identifiés pour la biodiversité (avifaune, chiroptères, espèces exotiques, corridors), gaz à effet de serre, consommation d'eau et l'activité agricole.	5,5 km au nord-est	NON Pas d'incidence cumulée avec le projet, du fait de l'éloignement des deux projets notamment.

³⁵ <https://www.charente.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-Chasse-Eau-Risques/DUP-ICPE-IOTA/Ruffec/PARC-EOLIEN-DE-RUFFEC-5-DECISION>

Figure 93. Projets situés à proximité



X.2. CRÉATION DU POSTE ÉLECTRIQUE DE RUFFEC

Le projet de poste électrique « Gallais Rampeau » s'inscrit dans le cadre du S3REnR³⁶ Nouvelle-Aquitaine, qui permet de répondre aux orientations régionales de transition énergétique.

Ce projet consiste en la création d'un poste de transformation électrique RTE-Enedis à 225 kV qui sera relié au poste électrique de Rom (à 40 km au nord) par liaison souterraine 225 kV également. Il s'implantera sur 6 hectares de terrains agricoles, situés directement à l'ouest de la route nationale RN10 par rapport au projet.

Le projet est en cours d'instruction (enquête publique) et a fait l'objet d'un premier avis de la MRAe en date du 21 novembre 2024, qui met en avant la nécessité de détailler davantage les incidences et mesures de ce projet et en particulier sur les milieux naturels.

Ce projet est susceptible d'avoir des incidences sur les eaux souterraines, l'occupation du sol, les réseaux, le patrimoine archéologique, les milieux naturels ouverts/agricoles et le paysage.

Bien que le projet de « Parc des Grands Axes » soit à l'origine d'une modification de l'occupation des terrains du projet, cette modification est prévue dans le cadre du développement communal, et intégré au PLU de la commune de Ruffec. De même, le changement d'occupation pour les terrains du futur poste électrique s'inscrivent au sein d'un document de niveau supérieur (le S3RENr de Nouvelle-Aquitaine) qui prévoit sa réalisation. Concernant les eaux souterraines, le projet d'entrepôt fait l'objet de mesures permettant de prévoir toute pollution des eaux souterraines et n'engendrera pas de prélèvements dans le milieu.

La liaison du réseau électrique sur les terrains du projet sera effectuée en lien avec les réseaux existants et n'entraînera pas d'incidence cumulée sur cet aspect.

Concernant le patrimoine archéologique, la zone d'activité du Parc des Grands-Axes fera l'objet d'une consultation préalable de la DRAC et du Service Régional d'Archéologie (SRA) afin de définir la nécessité d'un diagnostic d'archéologique préventive.

Enfin, concernant la thématique « paysages », le projet sera susceptible d'avoir une covisibilité depuis la bordure est du lieu-dit « Le Treuil » et d'être perceptible depuis un tronçon de la route nationale RN 10, bien que l'axe se trouve environ 3 mètres en contrebas des terrains du projet.

Les mesures d'insertion paysagères du projet, et en particulier les aménagements paysagers dans la bande naturelle à l'ouest du projet, seront cependant à même de limiter la perception de l'entrepôt depuis cet axe et le lieu-dit susmentionnés, ces deux éléments se trouvant à l'ouest du projet.

L'insertion paysagère est présentée à l'état « plantations » et « long terme » ci-après.

³⁶ Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables

Figure 94. Vue depuis la RN 10 - Plantations



Figure 95. Vue depuis la RN 10 - Long terme



Le projet du « Parc des Grands Axes », incluant notamment l'entrepôt logistique de FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD n'aura pas d'incidence cumulée avec celui de création d'un poste électrique sur la commune de Ruffec.

X.3. CRÉATION D'UNE STATION SERVICE

Un projet de station-service du réseau E. LECLERC porté par la société SAS RUDIS, se situe à 260 mètres au nord du projet, au niveau de l'échangeur n° 48 « Villefagnan » sur des parcelles auparavant occupées par un ancien hôtel et donc partiellement imperméabilisé.

Ce projet a fait l'objet d'une demande d'enregistrement au titre de la rubrique 1435 de la nomenclature des ICPE.

Les principaux identifiés sur ce projet de station-service concernent la biodiversité (insectes), le bruit et le trafic routier, les rejets liquides et la consommation d'espaces.

Concernant le bruit et le trafic routier, ce projet se situant dans des conditions similaires à celle du projet du « Parc des Grands Axes », il est dans un secteur sonore largement influencé par la circulation routière et entraînera des émissions liées à ladite circulation. Les trafics étant cependant situés de part et d'autre de l'échangeur de Villefagnan, leur incidence cumulée sera limitée au trafic sur la RD 26 au nord du site, axe présentant une capacité suffisante.

Concernant les rejets liquides, ils seront liés aux eaux pluviales de la station essence, traitées par infiltration et des eaux usées sanitaires traitées par un assainissement individuel. Le projet n'entraînera que des rejets d'eaux pluviales du site, non susceptibles d'être polluées ou traitées au préalable et ne sera pas à l'origine d'une incidence cumulée avec les rejets de la station essence.

Concernant l'aspect biodiversité, les enjeux du projet de station-service sont principalement sur la présence d'insectes, et notamment un enjeu fort pour l'Azuré du Serpolet, au sein d'une pelouse sèche présente sur le site et faisant l'objet d'un évitement. Des bâtiments favorables aux chiroptères seront également impactés.

Le projet de « Parc des Grands Axes » intègre également un évitement sur la prairie calcaire située au sud du projet, en enjeu moyen / assez fort, ainsi que sur les deux arbres servant d'habitat aux chiroptères.

Le projet d'entrepôt logistique de « Parc des Grands Axes » porté par FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD n'aura pas d'incidence cumulée avec celui de création d'une station-essence sur la commune de Ruffec.

XI. VULNÉRABILITÉ DU PROJET

XI.1. VULNÉRABILITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique est essentiellement défini par une hausse de la température moyenne à l'échelle mondiale accompagné d'une hausse du niveau des océans et d'une augmentation de la fréquence de survenue de phénomènes météorologiques de forte intensité. Localement, il se traduit (en fonction de la géographie et d'autres facteurs environnementaux) par l'altération des facteurs climatiques suivants (en particulier leur intensité, probabilité, leur localisation, leur durée et leur soudaineté) et la survenance de phénomènes particuliers qui y sont liés :

- À l'augmentation de température et phénomènes associés (canicule, sécheresse, glissements de terrains, orages),
- Aux précipitations (diminution de la pluviosité ou augmentation de l'intensité des pluies), inondations, coulées de boues, grêle, neige, etc.,
- Aux vents, tempêtes,
- À l'augmentation du niveau de la mer et à une modification de l'amplitude des marées.

XI.1.1 AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE ET PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES ASSOCIÉS

Une augmentation de température moyenne de quelques degrés n'aura pas d'incidence sur l'exploitation du site en conditions normales.

XI.1.1.1 SÉCHERESSE

Le changement climatique va entraîner des périodes de sécheresse plus récurrentes, plus longues et plus intenses au cours des prochaines années et décennies.

Ces événements plus récurrents auront un impact notamment sur la ressource en eau qui s'amointrit en période de sécheresse, avec l'augmentation des températures. L'eau nécessaire au fonctionnement des activités projetées (bâtiment logistique et parc d'activités) se limite aux besoins pour les sanitaires, donc sa rareté en période de sécheresse ne devrait pas avoir d'incidence significative sur le fonctionnement des sites.

Les conditions de travail pourraient cependant être dégradées, ce qui nécessitera le recours accru à des systèmes de climatisation et donc à une consommation supplémentaire d'électricité.

XI.1.1.2 INCENDIES

En cas de canicule et/sécheresse, les risques de départ de feu et d'incendies sont augmentés. Toutefois, les moyens de prévention et de gestion associés permettent de maîtriser le risque incendie sur le site.

Le site est peu vulnérable aux incendies. Les mesures de protection nécessaires (extincteurs, défense extérieure contre l'incendie notamment) seront mises en œuvre. Les stockages de produits inflammables, notamment le carburant stockés en extérieur, sont à surveiller.

XI.1.1.3 MOUVEMENTS DE TERRAIN

L'emprise du site est concernée par un aléa faible lié au retrait-gonflement des argiles, consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols. La phase de travaux prévoit un renforcement des terrains afin qu'ils puissent supporter le poids des produits stockés (nacelles, pales), le bâtiment logistique et celui dédié aux activités ainsi que la circulation des engins.

Le projet est donc peu vulnérable au risque de mouvement de terrain.

XI.1.1.4 ORAGES

Le projet se situe dans le département où l'activité orageuse est faible en France métropolitaine. Ainsi, les mesures permettant d'assurer la protection contre la foudre qui seront mises en place seront suffisantes pour se prémunir des risques liés aux orages, à savoir les risques de blessures du personnel présent sur le site et des risques d'incendie.

XI.1.2 PRÉCIPITATIONS, INONDATIONS, COULÉES DE BOUES, GRÊLE ET NEIGE

Une diminution de la pluviométrie n'aura aucune incidence sur l'exploitation du site.

À l'inverse, la survenance d'une pluie d'intensité et/ou de durée importante pourra avoir une incidence sur l'exploitation du site qui sera alors soumis à une augmentation des débits et volumes d'eaux pluviales.

Compte-tenu de la topographie plane de l'emprise du site et du secteur en général, les forts événements pluvieux ne généreront pas de débit conséquent. De plus, la gestion des eaux pluviales mise en place et décrite dans le paragraphe III.4.1 est correctement dimensionnée. Le risque de montée en charge apparaît donc peu probable.

XI.1.3 VENTS ET TEMPÊTES

Un renforcement moyen de la force des vents n'aura pas d'incidence sur l'exploitation du site.

Les charges de vent sont déterminées selon les normes en vigueur et prise en compte dans la conception des structures des bâtiments.

Ces charges sont définies de telle sorte qu'en cas de vents exceptionnels et/ou de tempête, les bâtiments résistent.

Le risque foudre pour le secteur logistique fait l'objet d'une analyse du risque foudre (ARF) et d'une étude technique foudre (ETF) présentées en Annexe 10.

XI.1.4 AUGMENTATION DU NIVEAU DE LA MER ET MODIFICATION DE L'AMPLITUDE DES MARÉES

La hausse du niveau de la mer peut être à l'origine d'inondations côtières et d'une érosion accrue en raison des tempêtes et de la hausse du niveau de la mer, avec des impacts certains sur l'efficacité des ouvrages maritimes de protection (digues), voire de la tenue de ces ouvrages face à la modification des pressions auxquelles ils seront soumis.

Le projet ne se trouve pas en région côtière, et ne risque pas d'être atteint par une hausse du niveau de la mer.

XI.2. VULNÉRABILITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DES RISQUES D'ACCIDENTS ET DE CATASTROPHES MAJEURS

Le secteur du projet se trouve hors de tout zonage de risques d'accidents et de catastrophes majeurs.

XII. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ

Les caractéristiques du projet ont été établies après l'étude globale des solutions de substitution pour différents sujets, à savoir :

- Le choix de la création d'un nouveau site,
- Le terrain d'emprise,
- La configuration des bâtiments, de l'entrepôt.

Ces choix ont été réalisés sur des critères environnementaux, économiques et sociaux.

Le cheminement de la réflexion de FP RUFFEC NORD et FP RUFFEC SUD ayant abouti au choix du terrain et de la configuration présentée dans le cadre du dossier est synthétisé ci-après.

XII.1. CONTEXTE ÉCONOMIQUE ET TERRITORIAL

Ruffec bénéficie d'un positionnement stratégique le long de la RN10, un axe majeur reliant Paris à l'Espagne. Cette localisation offre un accès privilégié aux grandes villes environnantes :

- 50 km de Poitiers,
- 40 km d'Angoulême,
- 135 km de Bordeaux,
- 110 km de La Rochelle.

L'accessibilité est renforcée par la proximité immédiate de la gare de Ruffec et des connexions avec l'autoroute A10 et d'autres infrastructures de transport. Ce positionnement facilite le transit des marchandises et l'implantation d'entreprises nécessitant une bonne connectivité.

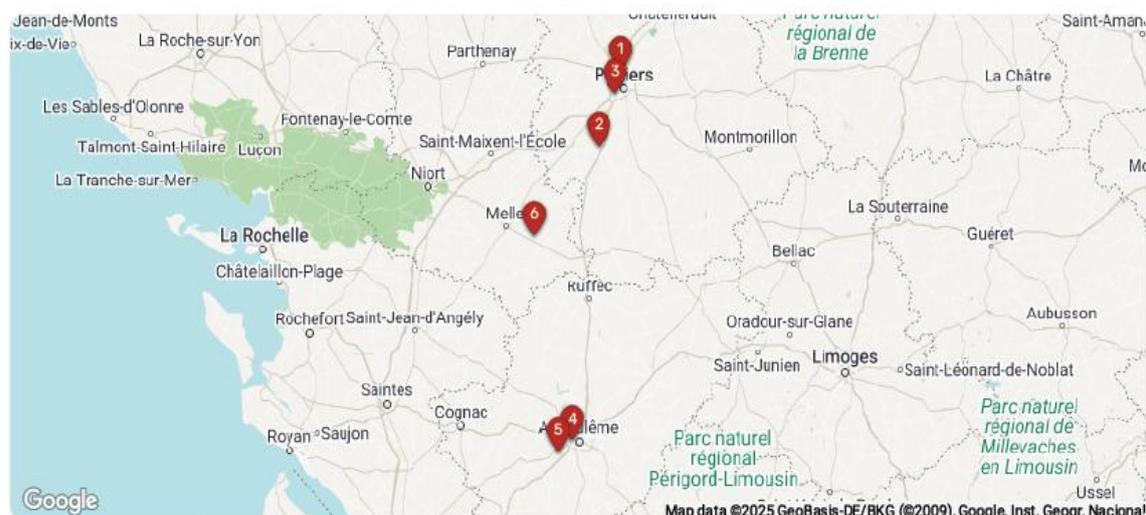
XII.2. CHOIX DU SITE

L'analyse des offres de locaux dans la région de Ruffec et plus spécifiquement le long de l'axe routier principal du secteur qu'est la route nationale RN 10 met en évidence une demande croissante pour des surfaces adaptées aux activités artisanales, industrielles et logistiques dans la région.

Actuellement, plusieurs offres sont disponibles dans la région, notamment à Poitiers, Vivonne et Angoulême, proposant des bâtiments allant de 1 570 à 68 745 m². Toutefois, ces alternatives présentent des inconvénients :

- Certains bâtiments sont en état d'usage, nécessitant des rénovations,
- D'autres sites ne seront disponibles qu'à partir de 2027,
- Les offres en location présentent des coûts plus élevés, avec des loyers pouvant atteindre 62,50 €/m².

Figure 96. Localisation des locaux disponibles au niveau régional



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Batiment 1
21 Rue Marcellin Berthelot, Poitiers 86000 3
Chemin De La Garde, Poitiers 86000 5
Le Bois De Barillon. Roullet St Estèphe 16440 | <ul style="list-style-type: none"> 2 Projet
Route De Lusignan, Vivonne 86370 4
24-42 Rue De La Brigade De Rac. Angoulême 16000 6 Lieudit Bois Roger
4 Route De L'Atlantique. Alloinav 79110 |
|---|---|

Par ailleurs, d'autres terrains sont disponibles en Charente, Charente-Maritime ou en Gironde pour des projets similaires. Cependant, ces terrains présentent également plusieurs contraintes :

- Une grande partie des fonciers recensés sont en zone N (zones naturelles), ce qui rend leur urbanisation complexe en raison des restrictions du Plan Local d'Urbanisme (PLU),
- Certains terrains nécessitent une modification du PLU, un processus long et incertain, pouvant retarder les projets de plusieurs années,
- D'autres sites sont soumis à des contraintes environnementales (présence d'espaces protégés, zones inondables), limitant leur constructibilité.

Tableau 68. Terrains identifiés et étudiés

Département	Commune	Surface (en Ha)	Nom du site	Zonage d'urbanisme	Raison de la non-sélection du site
16 - Charente	ROUZEDE (16290)	9.66	Décharge contrôlée de résidus urbains (création)	Hors PLU/PLUi	Positionnement urbanisme à définir
16 - Charente	JARNAC (16167)	9.69	Dépôt de matières plastiques	N - zone naturelle	Site en zone N
17 - Charente-Maritime	MARENNES-HIERS-BROUAGE (17219)	8.86	Petit Port des Seynes	AU - zone à urbaniser	Friche avec projet, en limite de zone maritime, proche canal et non connecté aux réseau routier
33 - Gironde	CABANAC-ET-VILLAGRAINS (33077)	9.27	CLUZANT et DEMOLIN	N - zone naturelle	Site en zone N
33 - Gironde	MARTIGNAS-SUR-JALLE (33273)	9.31	Décharge VEOLIA Martignas	N - zone naturelle	Site en zone N / zone forestière

Département	Commune	Surface (en Ha)	Nom du site	Zonage d'urbanisme	Raison de la non-sélection du site
33 - Gironde	MARTIGNAS-SUR-JALLE (33273)	9.65	Décharge ABCCD Martignas	N - zone naturelle	Site en zone N
33 - Gironde	SAINT-SAVIN (33473)	9.58	Lieu-dit "Terrier de Lombrière"	N - zone naturelle	Site en zone N
33 - Gironde	SAUMOS (33503)	13.13	AQUIPAL	Hors PLU/PLUi	Positionnement urbanisme à définir
33 - Gironde	LA TESTE-DE-BUCH (33529)	12.76	SHELL Pyla	N - zone naturelle	Site en zone N

Le projet sur la commune de Ruffec se distingue donc par une disponibilité rapide et un planning prévisionnel rigoureux garantissant sa faisabilité :

- Bâtiments d'activités :
 - Dépôt du permis de construire : Mars 2025
 - Obtention du PC purgé : T4 2025
 - Démarrage des travaux : T1 2026
 - Livraison des bâtiments : T4 2026
- Bâtiment logistique :
 - Dépôt du permis de construire : Mars 2025
 - Obtention du PC purgé : T1 2026
 - Démarrage des travaux : T1 2026
 - Livraison des bâtiments : T4 2026

Le cadre réglementaire du projet est favorable, le site étant déjà destiné à l'aménagement d'activités économiques conformément au PLU et à l'OAP.

Les prix compétitifs seront alignés sur le marché, tout en offrant des infrastructures modernes et une offre immobilière complémentaire répondant aux besoins des entreprises en expansion.

Le développement du Parc d'activités des Grands Axes générera un impact positif sur l'économie locale, avec la création de plusieurs centaines d'emplois directs et indirects et l'attraction de nouvelles entreprises, renforçant le dynamisme économique du territoire. La collectivité profitera de l'augmentation de ces recettes fiscales (taxe foncière, contribution économique territoriale).

Le projet s'inscrit dans une logique de développement durable et d'optimisation énergétique grâce à l'intégration d'énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, ...). Ces bâtiments neufs répondront aux dernières normes environnementales et énergétiques mise en avant par une certification BREEAM Very Good pour garantir un impact réduit sur l'environnement.

XII.3. CONFIGURATION DES BÂTIMENTS

Plusieurs variantes et alternatives ont été envisagées durant l'élaboration du projet.

Deux variantes du projet, à savoir les variantes « initiale » et « intermédiaire » ont été écartées du fait de modifications du projet en lui-même mais aussi de mesures d'évitement et réduction, en particulier vis-à-vis d'enjeux écologiques identifiés.

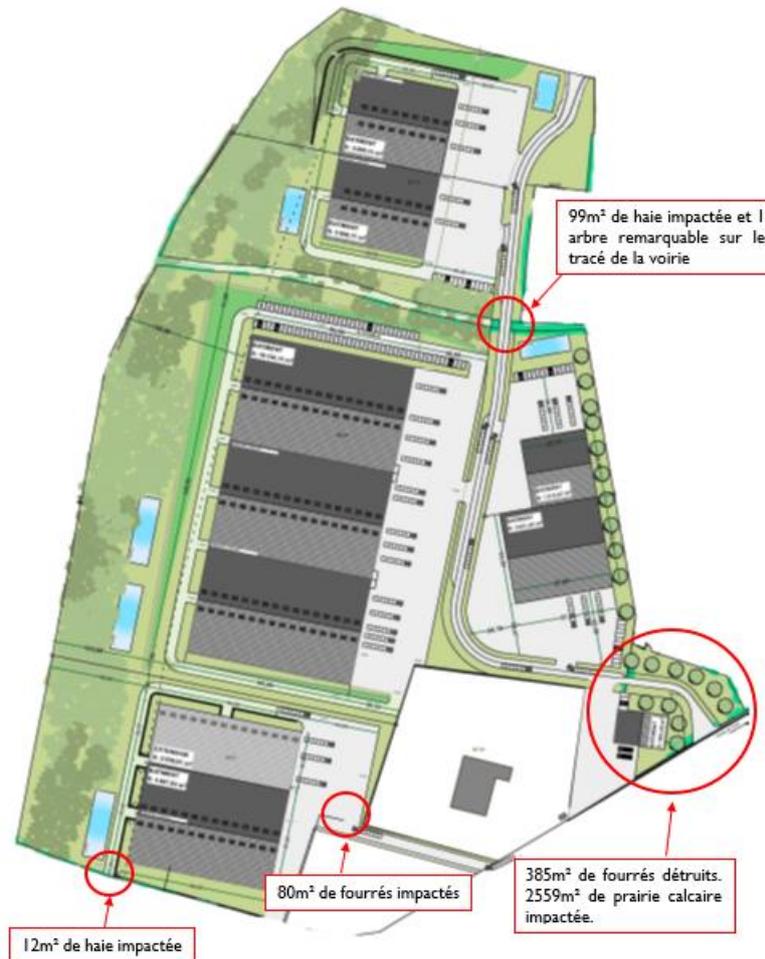
La variante « finale », qui est celle du projet retenu, est donc le résultat d'une démarche itérative visant à développer un projet s'inscrivant dans une logique de développement durable et de moindre impact environnemental.

XII.3.1 VARIANTE « INITIALE »

Il s'agit ici du projet tel qu'il était à l'origine des études au premier trimestre 2023, en amont des expertises écologiques réalisées de 2023 à 2024.

Elle prévoyait la construction de 5 bâtiments distincts, chacun géré par son propre système d'eau pluviale, mais aussi deux accès supplémentaires sur le chemin du Treuil, en complément de celui au nord sur la route de Montjean et de celui sur le chemin en limite de projet au sud-est.

Figure 97. Variante « initiale »



Les surfaces impliquées dans cette première variante étaient donc les suivantes :

Tableau 69. Détails des surfaces en variante « initiale »

Type de revêtement	Surface
Bâtiments	37 472 m ²
Voiries, parkings, dalles, etc.	30 252 m ²
Stabilisé, empièrrement	4 678 m ²
Bassins étanches	1 135 m ²
Bassins non étanches	1 135 m ²
Espaces verts	50 270 m ²

Les accès supplémentaires ont été supprimés dans le cadre des évolutions du projet, et la configuration alors envisagée a fait l'objet d'une adaptation vis-à-vis des projections initiales afin d'éloigner les bâtiments des habitations les plus proches. La limitation du nombre de bâtiments a également permis de rationaliser les trafics routiers et nuisances associées, en limitant le nombre de futurs exploitants au sein du « Parc des Grands Axes ».

En outre, les inventaires écologiques réalisés ont mis en avant plusieurs habitats à enjeu moyen et assez fort pouvant faire l'objet d'un évitement total ou partiel, à savoir :

- 2259 m² de prairie calcaire notamment favorable à la reproduction de l'Ascalaphe ambré, du Lapin de Garenne et du Lézard des murailles ;
- 576 m² de haies arborées et de fourrés favorables à l'avifaune patrimoniale (Chardonneret élégant, Serin cini, Tourterelle des bois, etc.), au Lézard des murailles, au transit des chiroptères et à la reproduction d'insectes patrimoniaux (Lucane cerf-volant et Decticelle côtière) ;
- Un arbre remarquable favorable au gîte des chiroptères (Pipistrelle commune notamment).

Le cumul de ces éléments, associé aux impacts résiduels identifiés dans le cadre de cette variante ont amené le porteur de projet à l'écarter au profit de variantes de moindre impact.

XII.3.2 VARIANTE « INTERMÉDIAIRE »

Cette seconde variante présentée est issue de plusieurs modifications ayant eu lieu suite aux différentes études réalisées sur les terrains du projet, et a été réalisée en décembre 2024.

Le projet durant l'année 2024 a été scindé en deux secteurs avec au nord un secteur dédié aux activités et au sud un secteur dédié aux activités logistiques.

Dans cette variante, les tracés des voiries ont été modifiés afin de limiter les impacts sur les milieux écologiques à enjeu que sont la prairie calcaire en limite sud-est du projet et l'arbre remarquable situé en bordure du chemin de Masquinant, qui étaient tous deux impactés dans la variante « initiale ».

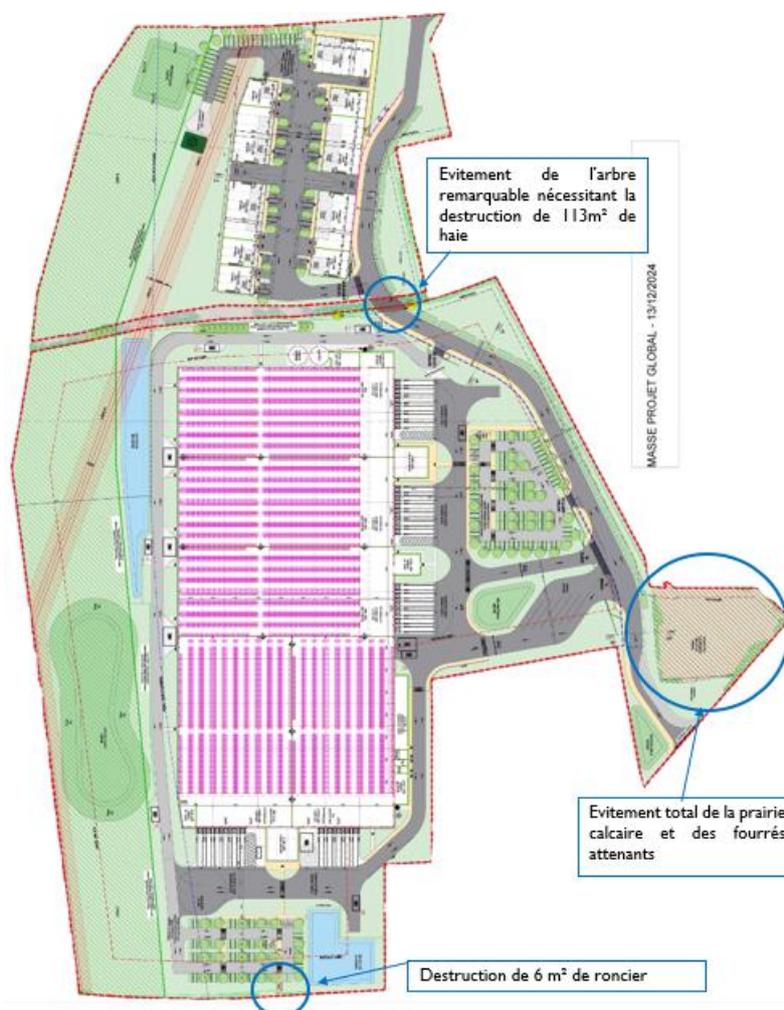
Les bassins d'infiltration des eaux pluviales ont également été déplacés au sein de la zone naturelle au titre du PLU (zone N) située à l'ouest du projet, afin de traiter les eaux pluviales au plus près des zones imperméabilisées.

Les surfaces impliquées dans cette seconde variante étaient les suivantes :

Tableau 70. Détails des surfaces en variante « initiale »

Type de revêtement	Surface
Bâtiments	35 673 m ²
Voiries, parkings, dalles, etc. (Incluant bâtiments)	66 023 m ²
Stabilisé, empièrrement	2 707 m ²
Bassins étanches	7 392 m ²
Bassins non étanches	47 820 m ²
Espaces verts	35 673 m ²

Figure 98. Variante intermédiaire



Les études ultérieures de VRD et les tests d'infiltration réalisés sur site ont finalement mis en évidence la possibilité de limiter le volume et donc la surface des bassins d'infiltration, et donc ont engendré une modification du projet, présenté en variante « finale », constituant le projet retenu.

XII.3.3 VARIANTE « FINALE » - PROJET RETENU

Cette variante « finale » est semblable à la variante « intermédiaire » présentée ci-avant. Comme cela a été précédemment évoqué, l'évolution des besoins d'infiltration a permis de limiter les ouvrages en zone naturelle (zone N du PLU) en remettant le bassin d'infiltration du secteur B dédié à la logistique au sein des terrains dédiés aux activités.

Les mesures d'évitement de la prairie calcaire et des arbres remarquables pour les chiroptères ont été maintenues, les bâtiments d'activités déplacés afin de s'affranchir des contraintes liées à la ligne très haute tension passant à l'ouest des terrains et l'impact sur la haie du chemin de Masquinant a été limitée au maximum. La plantation d'une large haie champêtre à vocation paysagère et écologique, ainsi que de milieux diversifiés sur la zone naturelle à l'ouest ont été envisagés afin d'accroître l'intérêt et d'augmenter la capacité d'accueil des terrains pour la biodiversité locale.

Figure 99. Variante finale



Cette dernière variante est la version présentant le moindre impact, que ce soit au niveau de l'impact écologique mais aussi paysager notamment. C'est la version qui a donc été retenue.

Le Parc d'activités des Grands Axes dans cette configuration retenue répond de surcroît aux perspectives de marché liées à des demandes endogènes pour le développement d'entreprises locales, mais aussi à des demandes exogènes pour de nouvelles entreprises qui souhaiteraient s'implanter sur le territoire.

Le parc se compose en deux parties :

- Au nord du Parc :

Le Parc développe plusieurs bâtiments de taille moyenne (environ 2 000 m²), qui permet d'accompagner les Microentreprises, les PME/PMI et les ETI en proposant des surfaces allant d'environ 300 m² à 600 m².

Ces différentes cellules sont aussi mutualisables ensemble, des mezzanines y sont intégrées dont l'aménagement est réalisé suivant les besoins des utilisateurs (bureaux, stockage, production...).

Cette flexibilité permet de répondre aux besoins d'un large panel d'activités économiques dont notamment le secteur du bâtiment, des services, du commerce, de la production, etc...

- Au sud du Parc :

Le Parc développe au sud un grand entrepôt pouvant accueillir jusqu'à trois utilisateurs pour des surfaces allant d'environ 6 000 m² jusqu'à 30 000 m².

Tout ou partie des cellules logistiques peuvent être à température ambiante ou à température contrôlées suivant les besoins de l'utilisateur. Ce bâtiment est destiné essentiellement à la logistique notamment pour des activités des secteurs agroalimentaire, industriel, logistique, etc...

XIII. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES

XIII.1. DISPOSITIONS D'URBANISME

Le site est localisé sur la commune de Ruffec, concernée par plusieurs documents d'urbanisme décrits ci-après.

XIII.1.1 PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

La commune de Ruffec dispose d'un PLU (Plan Local d'Urbanisme) arrêté depuis le 24 octobre 2022. Ce Plan Local d'Urbanisme a fait l'objet d'une révision allégée n°1, approuvée en Conseil communautaire le 18 janvier 2024.

XIII.1.1.1 ZONAGE

Les terrains du projet se trouvent en majorité au sein du zonage « 1AUXb », zone à urbaniser à court terme à vocation d'activités économiques, artisanales et industrielles, en extension des zones d'activités au nord et au sud du projet. Ce zonage prévoit donc les activités logistiques et autres activités prévues dans le cadre du projet.

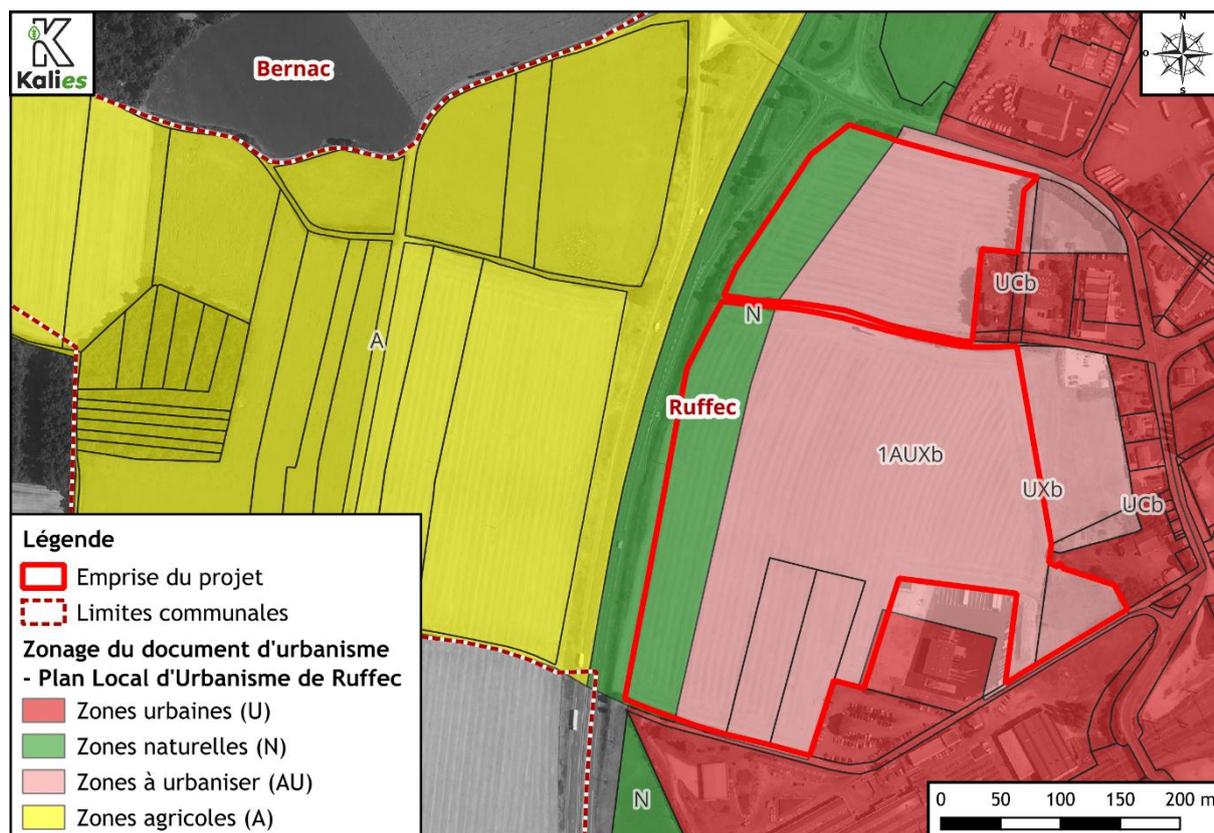
Dans le cas de la zone 1AUXbn les constructions interdites, autorisées et autorisées sous conditions sont les suivantes :

Tableau 71. Destinations des constructions autorisées - PLU de Ruffec

Destination	Sous-destination	Interdites	Autorisées	Autorisées sous condition
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole	X		
	Exploitation forestière		X	
Habitation	Logement			X
	Hébergement	X		
Commerce et activités de service	Artisanat et commerce de détail	X		
	Restauration			X
	Commerce de gros		X	
	Activités de service (accueil clientèle)			X
	Hébergement hôtelier et touristique	X		
	Cinéma			X
Équipement d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques			X
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés			X
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale			X
	Salles d'art et de spectacles			X
	Équipements sportifs			X

Destination	Sous-destination	Interdites	Autorisées	Autorisées sous condition
	Autres équipements recevant du public			X
Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires	Industrie		X	
	Entrepôt		X	
	Bureau		X	
	Centre de congrès et d'exposition			X

Figure 100. Zonage d'urbanisme dans le secteur du projet



De façon plus minoritaire, une large bande de terrain à l'ouest du projet est quant à elle située au sein du zonage « N », zone naturelle à préserver en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt historique ou écologique ou de leur caractère d'espace naturel, qui exclut toute construction.

XIII.1.1.2 PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

Il convient de préciser que le PADD n'est pas directement opposable aux permis de construire ou aux opérations d'aménagement, mais le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation, eux opposables, constituent la traduction des orientations qui y sont définies.

Il est en particulier articulé autour de trois grands axes, qui reprennent les enjeux issus du diagnostic territorial :

- Une ville pour tous ;
- Une ville attractive et en mouvement ;
- Une ville durable, une ville de patrimoine.

Le projet répondra à ces différents objectifs qui seront pris en compte dans le développement et repris dans le cadre des demandes de permis de construire qui seront effectuées.

Seront notamment prises en compte dans le cadre du développement du projet, la préservation des espaces naturels et de la biodiversité (Axe 3 objectif 1) par la mise en œuvre de mesures en faveur du maintien de la biodiversité (cf. VI.3), de la préservation de la ressource en eau, le développement de liaisons douces (Axe 3 objectif 3) et à favoriser la transition énergétique (Axe 3 objectif 4) par le développement des énergies renouvelables.

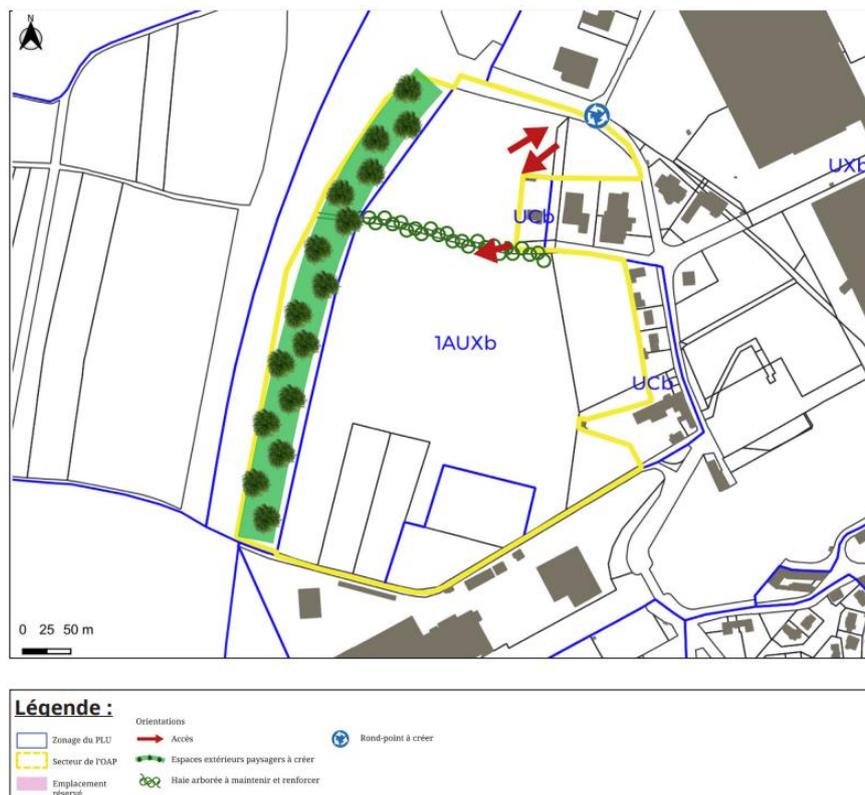
Par ailleurs, le projet répondra également à plusieurs objectifs notamment concernant l'inversion de la tendance démographique de la commune (Axe 1 objectif 1) par la création d'emplois, mais aussi le soutien à la dynamique économique de la commune (Axe 2 objectif 1) par la poursuite du développement industriel des zones d'activités existantes à l'ouest de la commune.

XIII.1.1.3 ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Le projet s'inscrit au sein de l'Orientation d'Aménagement n°6 « Bouton et Truie », en majorité classée en 1AUXb au titre du PLU. Cette OAP présente plusieurs caractéristiques notables :

- Secteur à urbaniser non desservi par un réseau d'assainissement pour les eaux usées et pluviales et présentant des capacités en eau potable limitées en fonction des activités ;
- Une bande de 100 mètres inconstructible aux abords de la RN 10 (Loi Barnier) à paysager ;
- Une haie arborée à maintenir et renforcer au niveau du chemin de Masquinant ;
- Des accès à créer depuis le nord-ouest, au niveau du rond-point sur la route de Montjean.

Figure 101. Aménagements décrits dans l'OAP



Le projet fera l'objet d'une connexion au réseau d'assainissement communal, d'aménagements paysagers dans la zone naturelle à l'ouest du site, le long du chemin du Masquant ainsi que d'un aménagement routier au niveau de l'accès créé depuis la RD 26 - route de Montjean.

Figure 102. Aménagements paysagers du projet - secteurs A et A'



Figure 103. Aménagements paysagers du projet - secteurs B et B'



Le projet se conformera aux orientations et objectifs du PLU de Ruffec, ainsi qu'aux préconisations de l'OAP 6 « Bouton et Truie ».

XIII.1.2 PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUI)

La Communauté de communes Val de Charente a lancé l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) en avril 2023 portant le projet de territoire commun pour les 32 communes.

Le diagnostic de territoire a été achevé début septembre 2024 et a fait l'objet de plusieurs réunions publiques de présentation. Les autres pièces du PLUi ne sont pas réalisées lors de la rédaction de cette étude (novembre 2024). À date, le PLU de la commune de Ruffec reste donc applicable, le PLUi étant en cours d'élaboration et donc non applicable.

Figure 104. Étapes du projet de PLUi



XIII.1.3 SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL (SCOT)

La commune de Ruffec se situe au sein du territoire du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Ruffécois. Le SCoT couvre une superficie de 1 027 km² et se compose de 86 communes de deux intercommunalités :

- La Communauté de communes Cœur de Charente (21 946 hbts en 2021³⁷),
- La Communauté de communes Val de Charente (13 725 hbts en 2021³⁸).

Le SCoT concerne ainsi une population de 35 671 habitants en 2021.

Le SCoT a été approuvé le 25 mars 2019. Il fixe les orientations de l'aménagement et de l'urbanisme à l'échelle territoriale à horizon 2035.

La situation du projet vis-à-vis du Projet d'Aménagement et Développement Durables (PADD) du SCoT applicable est la suivante :

Tableau 72. Situation du projet vis-à-vis des orientations du SCoT

Orientations du SCoT	Situation du projet
Ambition 1 : Maintenir et renforcer l'équilibre de l'armature territoriale	
Objectif n°1 : Garantir une bonne répartition des polarités sur le territoire	Le projet s'inclut au sein d'un pôle industriel et d'activités et créera de nouveaux emplois.

³⁷ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-200072023>

³⁸ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-200043016>

Orientations du SCoT	Situation du projet
Objectif n° 2 : Garantir un cadre de vie de qualité	Le projet fera l'objet de mesures d'intégration paysagère, sera structuré en lien avec les zones d'activités voisines et inclura des mesures d'économie d'énergie et de production d'énergie renouvelables.
Objectif n° 3 : maintenir un bon niveau de services et d'équipements	Sans objet.
Objectif n° 4 : Organiser les mobilités	Les moyens de déplacement doux seront encouragés par la mise en œuvre notamment d'abris pour les cycles ...
Ambition 2 : Maintenir et renforcer l'équilibre de l'armature territoriale	
Objectif n° 1 : Structurer et accompagner le développement économique	Le projet permettra la création d'activités économiques sur la commune de Ruffec.
Objectif n° 2 : Rendre le territoire lisible, attractif et se donner les moyens de développer le tourisme	Sans objet.
Ambition 3 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel	
Objectif n° 1 : Préserver les espaces naturels et renforcer la trame de milieux ordinaires qui les mettent en lien	Le projet se situe en dehors de tout réservoir ou corridor de biodiversité. La haie arborée longeant le chemin de Masquant sera maintenue et renforcée dans le cadre du projet, tandis qu'un aménagement paysager en bordure de la RN 10 sera créé.
Objectif n° 2 : Optimiser l'utilisation des ressources naturelles (eau, biomasse, vent ...)	Le projet inclura la production d'énergie solaire photovoltaïque en toiture. La consommation en eau sera limitée aux besoins sanitaires, aucune consommation d'eau ne sera prévue pour un process. Les eaux pluviales feront l'objet de mesures de rétention et seront réemployées pour le secteur logistique. Elles seront également gérées à la parcelle. Les eaux usées seront gérées par un assainissement collectif.
Objectif n° 3 : Faire du patrimoine naturel et culturel un support de développement	Sans objet.
Objectif n° 4 : Assurer une bonne gestion des risques	Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection des risques naturels (PPRn), il se trouve en revanche aux abords de la RN10 qui est recensé comme axe bruyant.

Le projet est donc compatible avec le SCoT Pays du Ruffécois.

XIII.1.4 SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) de la Région Nouvelle Aquitaine a été approuvé le 27 mars 2020.

Le SRADDET incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2030. Il dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire. Ainsi, le SRADDET fixe les priorités régionales en termes d'équilibre territorial et de désenclavement des territoires ruraux, d'implantation d'infrastructures, d'habitat, de transports et d'intermodalité, d'énergie, de biodiversité ou encore de lutte contre le changement climatique.

La compatibilité du projet au SRADDET de Nouvelle Aquitaine est présentée dans le tableau en page suivante.

Tableau 73. Compatibilité du projet au SRADDET

Règle générale	Position du site
1 > DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE ET GESTION ÉCONOME DE L'ESPACE	
RG1 Les territoires mobilisent prioritairement le foncier au sein des enveloppes urbaines existantes.	Le projet s'inclut au sein d'une zone située en bordure de zones d'activités et de la RN 10 sur la commune de Ruffec.
RG2 Les territoires organisent essentiellement le développement des surfaces commerciales dans les centralités et les zones commerciales existantes.	Non concerné
RG3 Les territoires proposent une armature territoriale intégrant l'appareil commercial, les équipements et les services répondant aux besoins actuels et futurs de leur population en lien avec les territoires voisins. Cette armature sera construite en faisant référence à l'armature régionale.	Le projet s'inclut dans un secteur majoritairement orienté vers les activités industrielles et logistiques, en lien direct avec la RN 10 et son échangeur.
RG4 Les territoires favorisent, au sein des enveloppes urbaines existantes, l'intensification du développement urbain à proximité des points d'arrêts desservis par une offre structurante en transport collectif.	Non concerné
RG5 Les territoires font des friches des espaces de réinvestissement privilégiés.	Non concerné
2 > COHÉSION ET SOLIDARITÉS SOCIALES ET TERRITORIALES	
RG6 Les complémentarités interterritoriales sont identifiées par les SCoT et les chartes de PNR.	Non concerné
RG7 Les documents de planification et d'urbanisme cherchent, par une approche intégrée, à conforter et/ou revitaliser les centres-villes et centres-bourgs.	Non concerné
RG8 Les administrations, équipements et services au public structurants sont préférentiellement implantés et/ou maintenus dans les centres-villes et les centres-bourgs.	Non concerné
RG9 L'adaptation du cadre de vie aux usages et besoins des personnes âgées est recherchée par les documents de planification et d'urbanisme.	Non concerné
RG10 Des dispositions favorables à l'autonomie alimentaire des territoires sont recherchées dans les documents de planification et d'urbanisme : > Par la préservation du foncier agricole > Par la promotion de stratégies alimentaires locales et autres dispositifs de valorisation de la ressource agricole en proximité	Non concerné
3 > INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT, INTERMODALITÉ ET DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS	
RG11 Le développement des pôles d'échanges multimodaux, existants ou en projet, s'accompagne d'une identification et d'une préservation des espaces dédiés et/ou à dédier à l'intermodalité.	Non concerné

Règle générale	Position du site
RG12 Les autorités organisatrices de la mobilité recherchent la compatibilité de leurs outils billettiques et d'informations voyageurs avec ceux portés par le syndicat mixte intermodal régional.	Non concerné
RG13 Les réseaux de transport publics locaux sont organisés en cohérence avec le réseau de transports collectifs structurant de la Région et dans la recherche d'une optimisation des connexions entre les lignes de transport.	Non concerné
RG14 Dans le cas de Plan de Déplacement Urbain (PDU) limitrophes, chacun des PDU veille à optimiser les interfaces transport entre les territoires.	Non concerné
RG15 L'amélioration de l'accessibilité aux sites touristiques par les modes alternatifs à l'automobile est recherchée.	Non concerné
RG16 Les stratégies locales de mobilité favorisent les pratiques durables en tenant compte de l'ensemble des services de mobilité, d'initiative publique ou privée.	Non concerné
RG17 Dans les zones congestionnées, les aménagements d'infrastructures routières structurantes privilégient l'affectation de voies pour les lignes express de transports collectifs et, en expérimentation, pour le covoiturage.	Non concerné
RG18 Les documents d'urbanisme et de planification conçoivent et permettent la mise en œuvre d'un réseau cyclable en cohérence avec les schémas départementaux, régionaux, nationaux ou européens.	Non concerné
RG19 Les stratégies locales de mobilité développent les zones de circulation apaisée pour faciliter l'accès aux pôles d'échanges multimodaux (PEM) et aux équipements publics par les modes actifs.	Non concerné
RG20 Les espaces stratégiques pour le transport de marchandises (ports maritimes et fluviaux, chantiers de transport combiné, gares de triage, cours de marchandises, emprises ferrées, portuaires, routières, zones de stockage et de distribution urbaine) et leurs accès ferroviaires et routiers sont à préserver. Les espaces nécessaires à leur développement doivent être identifiés et pris en compte, en priorisant les surfaces déjà artificialisées.	Non concerné
RG21 Le réseau routier d'intérêt régional est composé des axes départementaux suivants : [Liste complète]	Non concerné
4 > CLIMAT, AIR ET ÉNERGIE	
RG22 Le principe de l'orientation bioclimatique est intégré dans tout projet d'urbanisme et facilité pour toute nouvelle construction, réhabilitation ou extension d'une construction existante.	Le projet comprend des constructions : elles seront réalisées selon les règles environnementales en vigueur.
RG23 Le rafraîchissement passif est mis en œuvre dans les espaces urbains denses.	Non concerné
RG24 Les documents de planification et d'urbanisme intègrent la ressource en eau en qualité et en quantité en favorisant les économies d'eau, la réduction des ruissellements, la récupération des eaux pluviales, la réutilisation des eaux grises et la préservation des zones tampons.	La consommation en eau sera limitée aux besoins sanitaires. La récupération des eaux pluviales (cuve de 40 m ³ sur l'ICPE) en permettra la réutilisation pour les usages non sanitaires. L'imperméabilisation du site est limitée au strict nécessaire, les places de stationnement de véhicules légers seront très majoritairement réalisées en matériaux perméables.
RG25 Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) des territoires littoraux intègrent les scénarios GIEC 2050 et 2100 pour anticiper l'élévation du niveau de la mer.	Non concerné
RG26 Les documents de planification et d'urbanisme anticipent les évolutions de la bande côtière et réduisent les risques côtiers.	Non concerné

Règle générale	Position du site
RG27 L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) des bâtiments est facilitée.	Non concerné
RG28 L'intégration des équipements d'énergie renouvelable solaires dans la construction est facilitée et encouragée.	Le projet sera doté de panneaux photovoltaïques en toiture.
RG29 L'optimisation des installations solaires thermiques et photovoltaïques sur les bâtiments est améliorée par une inclinaison adaptée de la toiture.	Une étude est réalisée pour optimiser le rendement de l'installation photovoltaïque en toiture.
RG30 Le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces.	Le projet sera doté de panneaux photovoltaïques en toiture.
RG31 L'installation des réseaux de chaleur et de froid couplés à des unités de production d'énergie renouvelable est facilitée.	Non concerné
RG32 L'implantation des infrastructures de production, distribution et fourniture en énergie renouvelable (biogaz, hydrogène, électricité) pour les véhicules de transport de marchandises et de passagers est planifiée et organisée à l'échelle des intercommunalités, en collaboration avec la Région et l'État.	Non concerné
5 > PROTECTION ET RESTAURATION DE LA BIODIVERSITÉ	
RG33 Les documents de planification et d'urbanisme doivent lors de l'identification des continuités écologiques de leur territoire (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à leur échelle : A. intégrer les enjeux régionaux de continuités écologiques à savoir préserver et restaurer les continuités, limiter l'artificialisation des sols et la fragmentation des milieux, intégrer la biodiversité, la fonctionnalité et les services écosystémiques dans le développement territorial (nature en ville, contribution des acteurs socio-économiques, lutte contre les pollutions), intégrer l'enjeu relatif au changement climatique et améliorer et partager la connaissance. B. caractériser les sous-trames et les continuités de leur territoire en s'appuyant sur les sous trames précisées dans l'objectif 40 et cartographiées à l'échelle 1/150 000 (atlas de 64 planches : « Trame verte et bleue, cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine ») et justifier de leur prise en compte.	Le projet est conforme au PLU de Ruffec et au PADD
RG34 Les projets d'aménagements ou d'équipements susceptibles de dégrader la qualité des milieux naturels sont à éviter, sinon à réduire, au pire à compenser, dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques définis localement ou à défaut dans ceux définis dans l'objectif 40 et cartographiés dans l'atlas régional au 1/150 000 (atlas de 64 planches : « Trame verte et bleue, cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine »).	Selon le SRCE et l'atlas des trames verte et bleue ³⁹ le projet n'est pas situé sur un corridor principal ou secondaire, que ce soit terrestre ou aquatique.
RG35 Les documents de planification et d'urbanisme qui identifient des secteurs voués à l'urbanisation doivent y prévoir des principes d'aménagement visant à préserver et à restaurer la fonctionnalité des écosystèmes, la biodiversité et le paysage.	Non concerné
RG36 Les documents de planification et d'urbanisme protègent les continuités écologiques et préservent la nature en ville. Pour cela ils peuvent mobiliser des outils adaptés tels que les zonages, les Orientations d'Aménagement et de Programmation, la définition d'un Coefficient de Biotope par Surface, ou encore la définition d'emplacements réservés.	Le projet est conforme au PLU de Ruffec et au PADD
6 > PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS	
RG37 Les acteurs mettent en œuvre prioritairement des actions visant à la prévention des déchets avant toute opération de valorisation puis d'élimination.	Le projet mettra en œuvre une politique de tri et de gestion de ses déchets
RG38 Les acteurs mettent en œuvre des actions visant à la valorisation matière des déchets avant toute opération d'élimination et après toute opération de prévention.	Les déchets sont triés et dirigés vers les filières appropriées par un sous-traitant

³⁹ <http://cartographie.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/>

Règle générale	Position du site
RG39 L'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux, non inertes, n'est pas autorisée sur l'ensemble du territoire régional.	Non concerné
RG40 Les documents d'urbanisme définissent les emplacements nécessaires aux installations de transit, de tri, de préparation, de valorisation et d'élimination des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP), dès lors que les besoins sont identifiés.	Non concerné
RG41 Les collectivités en charge de la gestion des déchets et les services de l'État identifient les installations permettant de collecter et de traiter les déchets produits lors de situation exceptionnelle.	Non concerné

Le projet est donc compatible avec le SRADDET Nouvelle Aquitaine.

XIII.2. DOCUMENTS RELATIFS AU SOL, SOUS-SOL, EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

XIII.2.1 SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

L'arrêté portant approbation du SDAGE 2022-2027 a été publié le 10 mars 2022 au journal officiel.

Sur la base de l'état des lieux de 2019, l'ambition du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 est d'atteindre 70% de cours d'eau en bon état d'ici 2027.

Le SDAGE s'axe sur 4 orientations fondamentales :

- 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

Le SDAGE intègre et complète, sous forme de principes fondamentaux d'action, les mesures issues du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne validé en 2018.

Les prescriptions du SDAGE sont présentées en page suivante.

Tableau 74. Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Thématiques	Dispositions	Compatibilité du projet avec les orientations
Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE		
OPTIMISER L'ORGANISATION DES MOYENS ET DES ACTEURS	Mobiliser les acteurs, favoriser leur organisation à la bonne échelle et assurer la gestion concertée de l'eau	Non concerné.
	Optimiser l'action de l'État et les établissements publics dans la prise en compte des enjeux de l'eau au sein des politiques sectorielles et renforcer la synergie des moyens financiers	Non concerné.
	Mieux communiquer, informer et former	Non concerné.
MIEUX CONNAITRE POUR MIEUX GERER	Renforcer les connaissances sur l'eau et les milieux aquatiques, développer la recherche, l'innovation, la prospective et partager les savoirs	Non concerné.
	Évaluer l'efficacité des politiques de l'eau	Non concerné.
DEVELOPPER L'ANALYSE ECONOMIQUE DANS LE SDAGE	Évaluer les enjeux économiques des programmes d'action pour rechercher une meilleure efficacité et s'assurer de leur acceptabilité sociale	Non concerné.
CONCILIER LES POLITIQUES DE L'EAU ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	Partager la connaissance et améliorer la prise en considération des enjeux environnementaux par les acteurs de l'urbanisme	Non concerné.
	Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme, d'aménagement du territoire et de développement économique, dans une perspective de changements globaux	Le projet sera compatible avec les différents documents d'urbanisme.
Orientation B : Réduire les pollutions		
AGIR SUR LES REJETS EN MACROPOLLUANTS ET MICROPOLLUANTS	Limiter durablement les pollutions par les rejets domestiques, par temps sec et temps de pluie	Le projet devra respecter les dispositions d'aménagement de la zone d'activité en termes de gestion des eaux pluviales. Pour le secteur logistique, il devra intégrer un séparateur hydrocarbures afin de dépolluer les eaux pluviales potentiellement souillées avant rejet par infiltration. Il ne sera pas à l'origine de rejets d'effluents industriels.
	Réduire les pollutions liées aux micropolluants	

Thématiques	Dispositions	Compatibilité du projet avec les orientations
REDUIRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE ET ASSIMILEE	Mieux connaître et communiquer pour mieux définir les stratégies d'actions dans le cadre d'une agriculture performante aux plans économique, social et environnemental	Non concerné.
	Promouvoir les bonnes pratiques respectueuses de la qualité des eaux et des milieux	Non concerné.
	Cibler les actions de lutte en fonction des risques et des enjeux	Non concerné.
PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DE L'EAU POUR L'EAU POTABLE ET LES ACTIVITÉS DE LOISIRS LIÉES À L'EAU	Des eaux brutes conformes pour la production d'eau potable. Une priorité : protéger les ressources superficielles et souterraines pour les besoins futurs	Le projet devra minimiser ses consommations en eau et ses rejets notamment par infiltration dans les nappes souterraines. Il ne sera pas à l'origine de rejets d'effluents industriels.
	Améliorer la qualité des ouvrages qui captent les eaux souterraines et prévenir les risques de contamination	Aucun forage n'est prévu dans le cadre du projet.
	Une eau de qualité satisfaisante pour les loisirs nautiques, la pêche à pied et le thermalisme	Le projet ne sera pas à l'origine de rejets d'effluents industriels.
	Eaux de baignade et eaux destinées à l'eau potable : lutter contre la prolifération des cyanobactéries	Non concerné
SUR LE LITTORAL, PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DES EAUX COTIÈRES, DES ESTUAIRES ET DES LACS NATURELS	Concilier usages économiques et restauration des milieux aquatiques	Non concerné.
	Mieux connaître et préserver les écosystèmes lacustres et littoraux afin de favoriser le bon fonctionnement et la biodiversité de ces milieux riches et diversifiés	
GERER LES MACRODECHETS	-	Les principaux déchets du site seront les déchets issus de l'activité, et de façon plus minoritaire, les déchets ménagers issus des bureaux. Le site mettra en place des bennes de tri pour ces déchets. Le projet produira des déchets dangereux en faibles quantités. Ces DD seront collectées par des entreprises agréées pour élimination ou valorisation.
Orientation C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif		
MIEUX CONNAITRE ET FAIRE CONNAITRE POUR MIEUX GERER	-	Aucun forage de prélèvement en eaux souterraines ne sera réalisé dans le cadre du projet.

Thématiques	Dispositions	Compatibilité du projet avec les orientations
GÉRER DURABLEMENT LA RESSOURCE EN EAU EN INTÉGRANT LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	-	Le site limitera au maximum sa consommation en eau et favorisera la réutilisation des eaux pluviales.
ANTICIPER ET GÉRER LA CRISE	-	Le site sera en capacité de respecter les mesures de gestion de crise imposées par les autorités compétentes, notamment en cas de sécheresse (besoins en eau limités aux sanitaires).
Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides		
REDUIRE L'IMPACT DES AMENAGEMENTS ET DES ACTIVITES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES	Concilier le développement de la production énergétique et les objectifs environnementaux du SDAGE	Non concerné.
	Gérer et réguler les débits en aval des ouvrages	
	Préserver et gérer les sédiments pour améliorer le fonctionnement des milieux aquatiques, assurer un transport suffisant des sédiments et limiter les impacts du stockage des sédiments dans les retenues	
	Identifier les territoires concernés par une forte densité de petits plans d'eau, et réduire les impacts cumulés des plans d'eau	
GÉRER, ENTRETENIR ET RESTAURER LES COURS D'EAU, LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET LE LITTORAL	Gérer durablement les cours d'eau en respectant la dynamique fluviale, les équilibres écologiques et les fonctions naturelles	Aucuns prélèvements ou rejets dans les cours d'eau ne sera effectué dans le cadre du projet
	Préserver, restaurer la continuité écologique	Le projet ne sera pas à l'origine d'une rupture des continuités écologiques locales. Les mesures associées au projet, notamment le maintien et le renforcement d'une haie arborée au centre du site ainsi que de la création d'une bande boisée à l'ouest faciliteront les déplacements de la faune dans le secteur du projet.
	Prendre en compte les têtes de bassins versants et préserver celles en bon état	Non concerné.
	Intégrer la gestion piscicole et halieutique dans la gestion globale des cours d'eau, des plans d'eau et des zones estuariennes	

Thématiques	Dispositions	Compatibilité du projet avec les orientations
PRÉSERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES ET LA BIODIVERSITÉ LIÉE À L'EAU	Les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne	Une étude zones humides a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet afin d'identifier la présence éventuelle de zones humides. Aucune zone humide n'a été identifiée sur les terrains du projet.
	Préserver et restaurer les poissons grands migrateurs amphihalins, leurs habitats fonctionnels et la continuité écologique	Non concerné.
	Stopper la dégradation anthropique des milieux et zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques	Une étude zones humides a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet afin d'identifier la présence éventuelle de zones humides. Aucune zone humide n'a été identifiée sur les terrains du projet.
	Préservation des habitats fréquentés par les espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin	Le projet intègre une étude faune/flore 4 saisons afin d'identifier les espèces et les habitats sur le site. Des mesures sont prises en conséquence afin de réduire au maximum l'impact du site sur ces enjeux.
RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES D'INONDATION, DE SUBMERSION MARINE ET L'ÉROSION DES SOLS	Réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols	Une étude de gestion des eaux pluviales, intégrant une gestion centennale, pour rendre le site neutre hydrauliquement a été menée dans le cadre d'une déclaration IOTA pour les secteurs A, A', B' ainsi qu'une notice d'incidence pour le secteur B logistique. Le site n'est pas situé au droit d'une zone à enjeu inondation selon le PPRi.

Le projet est donc compatible avec le SDAGE Adour Garonne 2022-2027.

XIII.2.2 SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

La commune de Ruffec se situe au sein du périmètre couvert par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Charente ». Ce SAGE a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 19 novembre 2019.

Il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides.

Le SAGE Charente est composé d'un règlement organisé autour de 4 règles, d'un Plan d'Aménagement de Gestion Durable (PAGD) décliné en 86 dispositions, le tout accompagné d'un rapport environnemental et d'un rapport de présentation.

Les 4 règles du SAGE Charente sont les suivantes :

- Règle 1 : Protéger les zones humides ;
- Règle 2 : Protéger les zones d'expansion de crues et subversions marines ;
- Règle 3 : Limiter la création de plan d'eau ;
- Règle 4 : Protéger les ressources souterraines stratégiques pour l'eau potable.

Le secteur du projet est concerné par la règle 4 : « Protéger les ressources souterraines stratégiques pour l'eau potable » du fait de la présence de la nappe de l'infra-Toarcien sous les terrains du projet. Cette règle interdit tout prélèvement dédié à un usage autre que l'alimentation en eau potable, hors remplacement d'un ouvrage existant auparavant.

Aucun ouvrage de prélèvement des eaux souterraines n'est prévu dans le cadre du projet.

Le projet est donc compatible avec le SAGE Charente.

XIII.2.3 CONTRAT DE MILIEUX

La commune de Ruffec n'est pas située dans une zone ayant fait l'objet d'un contrat de milieux.

XIII.2.4 PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI)

La commune de Ruffec est concernée par le risque inondation. Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) couvrant la commune de Ruffec est le PPRn Inondation « La Charente jusqu'à Mansle et l'Argentor ». Ce PPRN inclut les risques inondation et mouvement de terrain.

Les cartographies de ce PPRN sont disponibles et placent le cours de « La Péruze » à 700 mètres du projet en zone rouge, zone d'interdiction de construction au titre du risque inondation. Le projet n'est quant à lui pas concerné par ce risque.

XIII.2.5 ARRÊTÉ SÉCHERESSE

Le projet est localisé dans la commune de Ruffec qui est concernée par l'arrêté cadre interdépartemental portant définition d'un plan d'actions sécheresse pour les sous-bassins versants de la Charente, de la Seudre et des fleuves côtiers de Gironde.

Le plan d'actions joint à l'arrêté définit les seuils d'alerte en cas de sécheresse et les mesures correspondantes de restriction d'usages de l'eau sur le sous-bassin de la Charente. Il s'applique en

particulier durant les périodes d'étiage du 1^{er} juin au 31 octobre, mais peut être appliqué en dehors de cette période en fonction des conditions hydrologiques.

Différents seuils de débits sont définis :

- Le Débit Objectif d'Étiage (DOE) est le débit de référence d'un cours d'eau au-dessus duquel l'ensemble des usages de l'eau est satisfait en moyenne 8 années sur 10,
- Le débit d'alerte (QA) est le seuil de débit en dessous duquel les premières mesures de restriction sont enclenchées,
- Le débit d'alerte renforcée (QAR) est le seuil de renforcement des mesures de restriction,
- Le Débit de Crise (DCR) est le débit de référence au-dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile, de l'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits.

La commune de Ruffec est située dans une zone d'alerte du sous-bassin « Charente Amont », les valeurs de débits issus du SDAGE Adour-Garonne sont reprises ci-dessous.

Tableau 75. Débits d'alertes de l'arrêté sécheresse

Cours d'eau principal	Station de référence SDAGE 2022-2027	Zone d'alerte concernée	DOE m ³ /s	QA m ³ /s	QAR m ³ /s	DCR m ³ /s
Fleuve Charente de sa source à Angoulême et certains affluents	Vindelle (16)	Charente-Amont	3,0	3,3	3,0	2,5

Le projet ne prévoit pas de prélèvement dans les cours d'eau présents autour du projet, et ne sera pas à l'origine d'une consommation d'eau importante. Il respectera les prescriptions de l'arrêté en cas de dépassement des seuils critiques.

Le projet est donc compatible avec l'arrêté interdépartemental pour la sécheresse sur le sous-bassin versant de la Charente.

XIII.3. DOCUMENTS RELATIFS AU MILIEU NATUREL

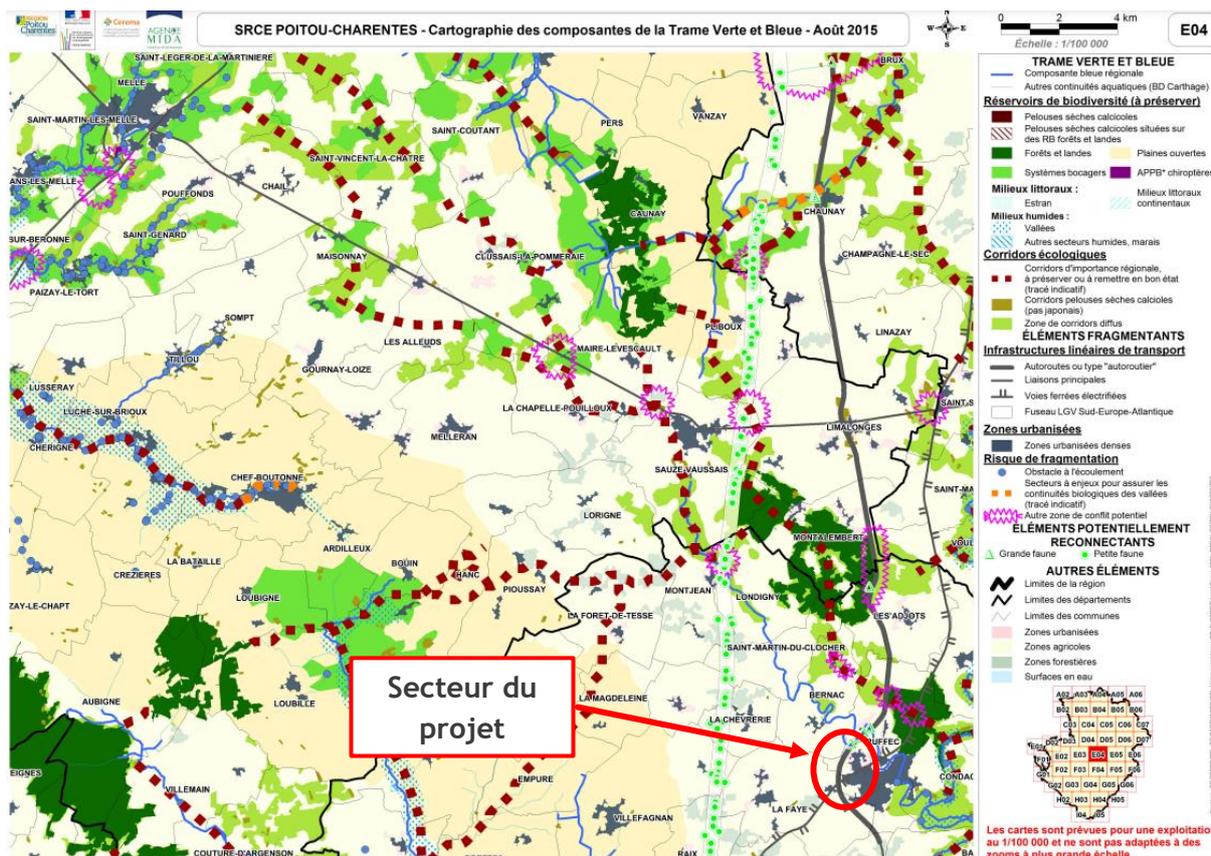
Le concept de la Trame Verte et Bleue (TVB) se positionne en réponse à l'augmentation croissante de la fragmentation et du morcellement des écosystèmes, afin d'être utilisé comme un véritable outil pour enrayer cette diminution. Il est en effet établi par la communauté scientifique que la fragmentation des écosystèmes est devenue une des premières causes d'atteinte à la biodiversité.

La notion de fragmentation ou de morcellement des écosystèmes englobe tout phénomène artificiel de morcellement de l'espace, qui peut ou pourrait empêcher une ou plusieurs espèces vivantes de se déplacer comme elles le devraient et le pourraient en l'absence de facteur de fragmentation. Les individus, les espèces et les populations sont différemment affectés par la fragmentation de leur habitat. Ils y sont plus ou moins vulnérables selon leurs capacités adaptatives, leur degré de spécialisation, ou selon leur dépendance à certaines structures écopaysagères.

XIII.3.1 SRADDET

Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine inclut le SRCE Poitou-Charentes au sein de ses annexes, la compatibilité du projet au SRADDET Nouvelle Aquitaine est développée séparément. Concernant le SRCE Poitou-Charentes, ce dernier est développée à l'échelle 1/100000è, et ne recense aucun réservoir de biodiversité ou corridor favorable à la biodiversité dans le secteur du projet.

Figure 105. Cartographie du SRCE Poitou-Charentes



Les trames vertes et bleues du SRCE Poitou-Charentes sont reprises dans les documents de niveau inférieur, à savoir le SCoT Pays du Ruffécois ainsi que le PLU de Ruffec, qui sont présentés ci-après.

Le projet est compatible avec les éléments des trames vertes et bleues du SRCE Poitou-Charentes.

XIII.3.2 TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT PAYS DU RUFFECOIS

La Trame Verte et Bleue du SCoT Pays du Ruffecois indique la présence de la trame bleue liée aux milieux aquatiques présents sur la commune de Ruffec, ainsi que de la présence d'un réservoir de biodiversité et un corridor écologique terrestre d'importance régionale à protéger.

Figure 106. Trame Verte et Bleue du SCoT Pays du Ruffecois



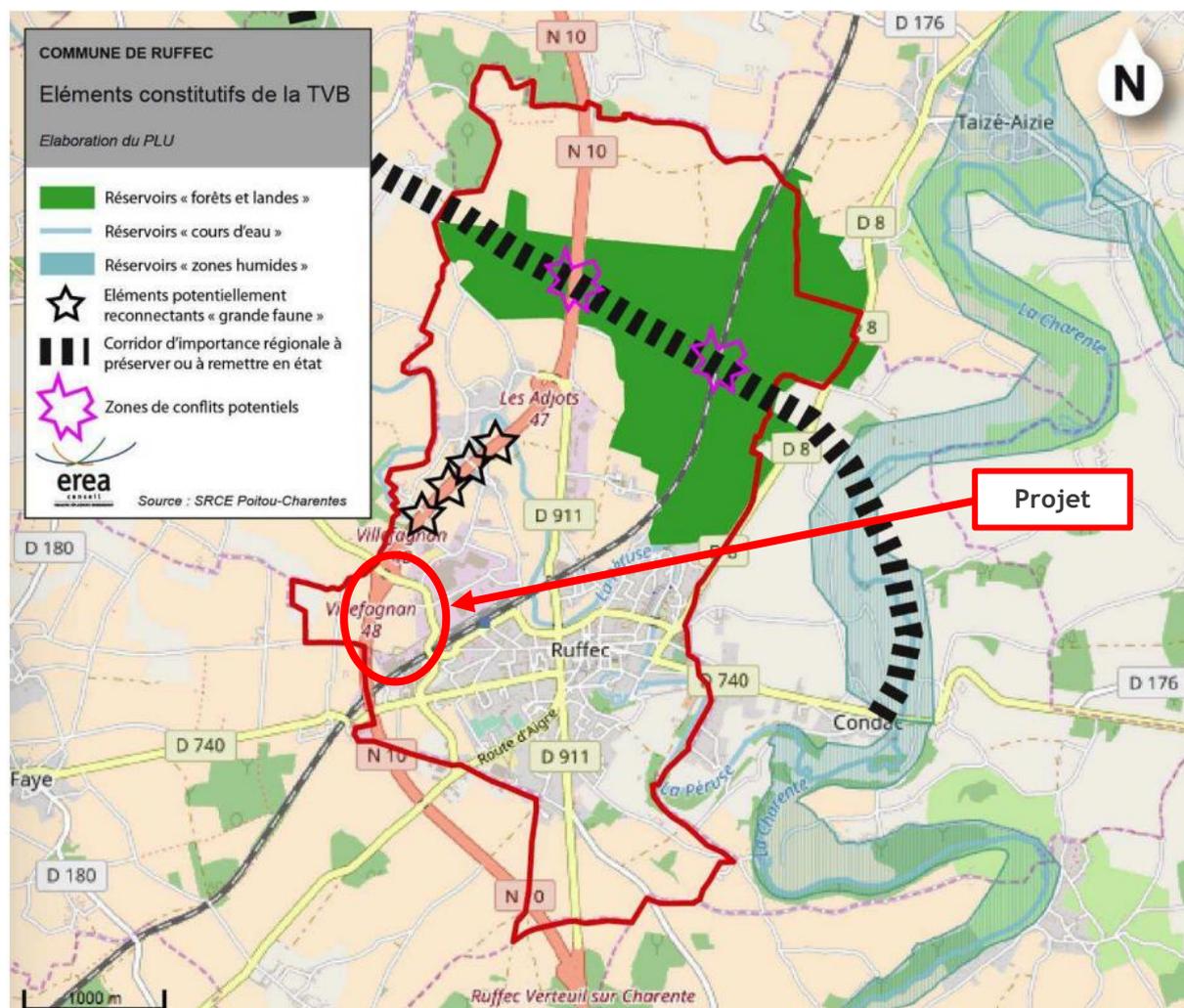
Ce document a été réalisé à une échelle de publication importante et ne présente pas d'éléments sur les terrains du projet. Il renvoie vers le SRCE de Poitou-Charentes, qui a été repris par le SRADDET Nouvelle-Aquitaine, à l'échelle locale et opérationnelle.

Le projet est donc compatible avec la trame verte et bleue du SCoT Pays du Ruffecois.

XIII.3.3 TRAME VERTE ET BLEUE DU PLU DE RUFFEC

Le PLU de Ruffec tient compte des trames vertes et bleues identifiées au sein du SRADDET Nouvelle-Aquitaine (et par la même de la trame verte et bleue du SRCE Poitou-Charentes) ainsi que celles du SCoT Pays du Ruffecois. Elle a fait l'objet d'une cartographie à l'échelle communale reprise ci-dessous :

Figure 107. Trames verte et bleue du PLU de Ruffec



Le PLU de Ruffec ne recense aucun réservoir ou corridor de biodiversité au sein ou à proximité du projet.

Le projet est donc compatible avec la trame verte et bleue du PLU de la commune de Ruffec.

XIII.4. DOCUMENTS RELATIFS À L'AIR/CLIMAT

XIII.4.1 SRADDET

Se référer au § XIII.1.4 ci-avant.

XIII.4.2 SRCAE

Le Schéma Régional Climat Air Énergie est un schéma régional ayant été abrogé lors de l'approbation du SRADDET Nouvelle Aquitaine qui le remplace. La compatibilité du projet se fait donc en lien avec le SRADDET.

XIII.4.3 PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL (PCAET)

La communauté de communes Val de Charente a lancé volontairement l'élaboration de son Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET), dit Plan Climat, conformément à l'article L.229-26 du Code de l'Environnement.

Ce document-cadre de la politique énergétique et climatique et de développement durable au niveau territorial a pour finalité la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire.

Le PCAET a été approuvé le 08 mars 2024.

Ce PCAET dispose d'un programme d'actions composé de 39 actions à mettre en œuvre pour toutes les thématiques abordées par le plan, réparties en objectifs sous 4 axes stratégiques et 1 axe transversal.

Parmi les objectifs susmentionnés, sont présentés ci-après ceux concernant le projet et la compatibilité du projet avec les actions associées.

Tableau 76. Compatibilité du projet avec le PCAET de Val de Charente

Objectifs du PCAET	Actions du PCAET	Situation du projet
AXE STRATEGIQUE 1 : Développer un parc bâti respectueux de l'environnement et économe en énergie		
2. Accompagner les collectivités et les entreprises à baisser leur facture énergétique	5 - Accompagnement à la maîtrise de l'énergie des entreprises	Le projet comprend des constructions qui seront réalisées selon les règles environnementales en vigueur. Il ne sera pas à l'origine d'une consommation importante d'énergie. Le projet permettra la production d'énergie solaire photovoltaïque (voir ci-après).
AXE STRATEGIQUE 2 : Maîtriser la production d'énergie renouvelable et mettre en place un mix énergétique		
2. Faire des collectivités et des entreprises des acteurs de l'autonomie énergétique du territoire		Le projet sera doté de panneaux photovoltaïques en toiture. Une étude sera réalisée pour optimiser le rendement de l'installation photovoltaïque.

AXE STRATEGIQUE 3 : Développer des alternatives à la voiture individuelle à toutes les échelles		
1. Inventer de nouvelles mobilités douces de proximité	16 - Dispositifs pour inciter à la pratique du vélo	Le projet inclut la création d'abris dédiés aux vélos afin d'encourager le recours à ce moyen de transport.
5. Développer les alternatives aux énergies fossiles (pour la mobilité)	24 - Développer un réseau de bornes de recharge électriques et de biogaz	Le projet inclut la création de stationnements dédiés aux véhicules électriques (34 places équipées de bornes de chargement au total sur les deux secteurs) afin d'encourager le recours à ce moyen de transport.
AXE STRATEGIQUE 4 : Valoriser des ressources agricoles et environnementales locales pour engager la transition écologique		
1. Renforcer la place des continuités écologiques et du végétal dans les actions des collectivités	26 - Protection et gestion durable des espaces naturels	Diverses mesures d'évitement, réduction et accompagnement des incidences du projet sur la biodiversité sont prises dans le cadre du projet.
2. Protéger les milieux aquatiques et préserver la ressource en eau		Le projet ne sera pas à l'origine de prélèvements d'eau dans les eaux souterraines. Le projet ne sera pas à l'origine d'une consommation importante d'eau, les besoins étant assurés à partir du réseau d'adduction d'eau potable communal. L'eau sera utilisée en grande majorité pour les besoins sanitaires, et de façon plus limitée pour les besoins des moyens de défense contre l'incendie.
3. Préserver la qualité de l'air	33 - Lutte contre l'Ambroisie et le Datura	Mise en place de mesures (arrachage des espèces exotiques envahissantes, absence d'exports de terres hors site, ...) afin d'empêcher tout développement d'espèces exotiques envahissantes.

Le projet est compatible aux objectifs du PCAET « Val de Charente ».

XIII.4.4 PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE (PPA)

La région Nouvelle Aquitaine est visée par 4 Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) :

- Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération de Bayonne,
- Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération Bordelaise,
- Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération de Grand Poitiers,
- Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération de Niort.

La commune de Ruffec n'est visée par aucun de ces PPA.

XIII.5. DOCUMENTS RELATIFS AUX DÉCHETS

XIII.5.1 PLAN NATIONAL

XIII.5.1.1 PLAN NATIONAL DE GESTION DES DÉCHETS

Le Plan National de Gestion des Déchets, adopté en octobre 2019, vise à fournir une vision d'ensemble, au niveau national, du système de gestion des déchets et de la politique nationale menée en la matière, en particulier sur les mesures en vigueur et prévues pour améliorer la valorisation des déchets. Il reprend ainsi, dans un document unique, les mesures, objectifs et orientations législatives, réglementaires et/ou fiscales arrêtées dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique et pour la croissance verte du 17 août 2015 et proposées par la feuille de route pour une économie circulaire publiée le 23 avril 2018. Il permet également de répondre aux nouvelles dispositions intégrées dans la directive cadre déchets 2008/98/CE. Ce plan national n'a pas vocation à se substituer aux plans régionaux.

La conformité ne se fait pas à partir de ce plan à l'échelle nationale.

XIII.5.1.2 PLAN NATIONAL DE PRÉVENTION DES DÉCHETS

Conformément aux articles 29 et 30 de la directive européenne 2008/98/CE relative aux déchets, l'article L. 541-11 du Code de l'environnement prévoit la mise en place du Plan National de Prévention des Déchets (PNPD). Le PNPD vise à fournir une vision d'ensemble des orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions à mettre en œuvre pour y parvenir.

Ce nouveau plan actualise les mesures de prévention des déchets au regard des nombreuses réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017 : feuille de route économie circulaire d'avril 2018, loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC) de février 2020, loi Climat et résilience du 22 août 2021. Il constitue un document de synthèse et de suivi des mesures de prévention des déchets inscrites dans différents textes législatifs, réglementaires ou programmatiques.

Le PNPD s'articule autour de 5 axes et 47 mesures. Pour répondre à l'enjeu de mobilisation collective, les mesures du plan touchent différents publics : les acteurs économiques, les associations, les acteurs de l'économie sociale et solidaire, les ménages et les acteurs publics. Les mesures visent à réduire l'ensemble des flux de déchets ménagers et les déchets des entreprises.

Ce plan national n'a pas vocation à se substituer aux plans régionaux. **La compatibilité ne se fait pas à partir de ce plan à l'échelle nationale.**

XIII.5.2 PLAN RÉGIONAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS (PRPGD)

La région Nouvelle Aquitaine a adopté le 21 octobre 2019 un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.

Le Plan régional constitue le volet propre aux déchets du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire, le SRADDET. Cette planification encadre l'action des différents acteurs locaux en charge de la réduction, de la collecte et du traitement des déchets en définissant une stratégie propre au territoire de la Nouvelle-Aquitaine, et respectant les objectifs et priorités fixés au niveau national (proximité, modes de traitement...).

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) a ainsi été élaboré sous la responsabilité de la Région, en associant les acteurs de la filière déchets, les collectivités locales, les citoyens et les associations.

Il inclut :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets ;
- Une prospective à 6 ans et à 12 ans ;
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets ;
- Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans ;
- Un plan régional d'actions en faveur de l'économie circulaire.

Huit principes directeurs ont appuyé la construction du PRPGD de Nouvelle-Aquitaine :

- **Donner la priorité à la prévention des déchets, c'est-à-dire à leur réduction ;**
- **Développer la valorisation matière des déchets ;**
- Améliorer la gestion des déchets du littoral (ambition « littoral zéro déchets ») ;
- **Améliorer la gestion des déchets dangereux ;**
- **Préférer la valorisation énergétique à l'élimination ;**
- Diviser par 2 les quantités de déchets non dangereux non inertes stockés en 2020 par rapport à 2010 ;
- Améliorer la lutte contre les pratiques et les installations illégales, notamment en ce qui concerne les déchets inertes du BTP et les véhicules.

La mise en œuvre du PRPGD permettra, à horizon 2025 et 2031, de :

- Limiter les quantités de déchets collectées permettant ainsi d'optimiser les collectes et de réduire le trafic ;
- Réduire le transport des déchets par rapport au scénario tendanciel du fait de la gestion de proximité et de la limitation des déchets collectés ;
- **Recycler plus (permettant d'économiser les ressources en matières premières) et au niveau organique (économie en engrais et amélioration de la qualité agronomique des sols) ;**
- Réduire la part de fermentescibles dans les déchets résiduels par le développement d'un tri à la source des biodéchets et donc les quantités ensuite stockées, ce qui permet une réduction des émissions de biogaz (gaz à effet de serre) ;

- Limiter les impacts environnementaux du stockage par une réduction des quantités enfouies (impactant notamment la consommation d'espace, les paysages...);
- Augmenter la quantité d'énergie produite par une amélioration de la performance énergétique des installations de traitement et la mise en œuvre d'une filière de production et de valorisation des combustibles récupérés.

Le projet sera à l'origine d'une production faible de déchets ménagers qui seront collectées dans des bennes de tri avant d'être valorisés ou éliminés. Il est donc compatible avec le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Nouvelle-Aquitaine.

XIV. DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISION OU DES ÉLÉMENTS PROBANTS UTILISÉS POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ

XIV.1. DÉMARCHE ITÉRATIVE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est un instrument destiné à améliorer la qualité des projets et leur insertion dans l'environnement. De cette manière, l'étude d'impact contribue à la conception du projet et doit concourir à le faire évoluer vers un projet de moindre impact (Circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993).

La démarche de l'étude d'impact comporte une évaluation des incidences basée sur l'analyse de l'état initial de l'environnement et des caractéristiques du projet.

Pour ce dossier d'étude d'impact, il a ainsi été nécessaire de procéder par étapes :

- La définition du projet retenu,
- L'établissement d'un état initial de l'environnement et de son évolution prévisible,
- L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement et la santé,
- La mise en place des mesures pour éviter, réduire et en dernier lieu compenser, les incidences négatives du projet.

Pour décrire les incidences du projet sur l'environnement, plusieurs méthodes ont été utilisées, certaines très techniques, d'autres liées aux connaissances actuelles acquises sur des projets de même nature.

Ainsi, la démarche de réalisation de cette étude d'impact a été caractérisée par :

- Une démarche inductive, partant des faits, mesures et observations, et critiquant les résultats en tenant compte de l'expérience,
- Un souci d'objectivité,
- La prise en compte d'une incertitude pour les résultats escomptés,
- Un raisonnement rigoureux et scientifique.

XIV.2. SOURCES POUR LA DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Plusieurs reconnaissances de terrain ont été réalisées sur le site tout au long de la réalisation du présent dossier. Elles ont permis de s'imprégner de la zone étudiée et de son fonctionnement et de préciser l'occupation du sol actuelle.

Elles ont permis :

- De répertorier les paysages d'intérêt et d'apprécier les points de vue sur le site,
- De constater l'urbanisation du secteur,
- De mettre en évidence les diverses pressions (essentiellement humaines, etc.) sur le site,
- De réaliser des relevés photographiques.

Par ailleurs, les principales sources documentaires consultées pour l'analyse de l'état initial de l'environnement du projet sont listées ci-après :

- La carte topographique et la photographie aérienne de l'Institut Géographique National (IGN),
- Les données concernant la géologie du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),
- Les données d'urbanisme transmises par les administrations territoriales compétentes ;
- Les données socio-économiques de l'INSEE,
- Les données météorologiques de Météo France,
- Les données de l'Agence de l'eau Adour-Garonne (SDAGE, données sur les masses d'eau...etc.),
- Les données sur le patrimoine via les sites internet suivants : Base de données Mérimée, DREAL, Atlas des patrimoines,
- Les données environnementales mise à disposition sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine,
- Les données relatives aux risques naturels et technologiques de la préfecture de Charente,
- Les données de caractérisation de la qualité de l'air ambiant du site internet de l'association ATMO Nouvelle Aquitaine,

Par ailleurs des études hydrogéologique, hydraulique et faune/flore (cf. listes des annexes) ont été réalisées dans le cadre du projet. Ces études disposent toutes d'une méthodologie qui leur est propre et qui figure au sein des annexes correspondante.

L'ensemble des données obtenues a permis de caractériser l'environnement concerné par le projet sous ses différents aspects. Ces données sont présentées par thème et cartographiées afin d'en fournir une représentation plus accessible au public, ainsi que le préconise la méthodologie relative aux études d'impact.

XIV.3. ANALYSE DES INCIDENCES ET DES MESURES - SÉQUENCE « ERC »

Comme prévu à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'analyse des incidences du projet porte sur les effets directs et indirects, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs.

Les **incidences brutes** du projet, **en phase travaux** d'une part et **en phase exploitation** d'autre part, sont évaluées en tenant compte des **mesures de conception et d'évitement préliminaires**, notamment au regard de la réglementation en vigueur (Meilleures Techniques Disponibles, arrêtés ministériels de prescriptions générales...).

Sur la base de cette analyse, les **mesures complémentaires, visant à Éviter, Réduire, voire Compenser** les incidences brutes du projet (séquence « ERC ») que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre, sont détaillées dans des encadrés spécifiques pour chaque thématique étudiée.

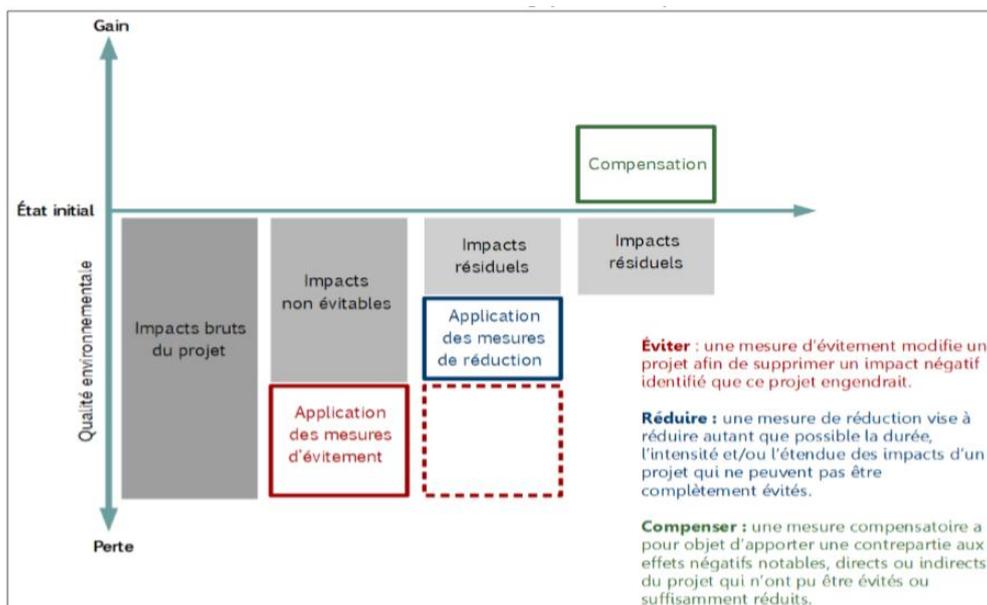
L'incidence résiduelle suite à la phase « ERC » est alors qualifiée. En cas d'incidence non significative, la séquence « ERC » s'interrompt. Dans le cas contraire, des mesures de compensation sont développées, conformément aux principes de la séquence ERC.

Des mesures d'accompagnement et des modalités de suivi sont au besoin présentées selon les thématiques.

La séquence ERC « Éviter, Réduire, Compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible,

à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet.

Figure 108. Séquence « ERC »

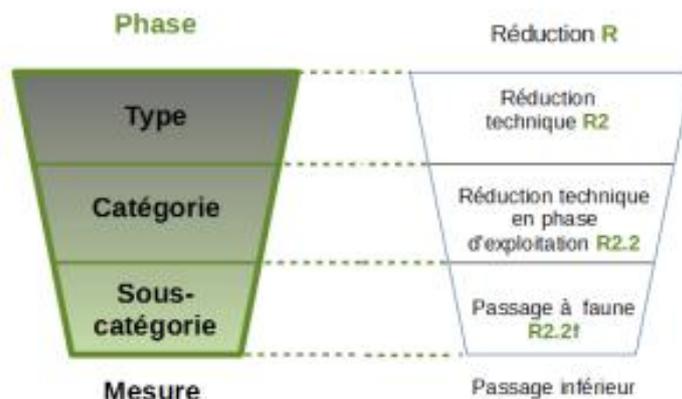


Afin d'optimiser la mise en œuvre de cette séquence, le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) a publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC. Celui-ci propose une classification nationale des mesures ERC selon plusieurs niveaux au sein de chaque phase de la séquence. Cette classification doit permettre :

- De disposer d'une base méthodologique commune,
- De s'adresser à l'ensemble des projets, plans ou programmes et des acteurs et de s'assurer d'une certaine équité et homogénéité de traitement à l'échelle des territoires,
- De faciliter la rédaction et l'instruction des dossiers de demande et la saisie des mesures au sein de l'outil de géolocalisation des mesures compensatoires environnementales (GéoMCE),
- De renseigner la nature d'une sous-catégorie de mesure indépendamment de l'objectif pour lequel elle est prévue (éviter, réduire ou compenser une incidence brute ou résiduelle) et indépendamment des moyens / actions nécessaires pour la mettre en œuvre.

Ce système de classification est repris dans la présente étude d'impact pour chacune des mesures définies.

Figure 109. Représentation schématique de l'architecture de la classification et exemple de classification d'une mesure



XIV.4. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

L'évaluation du risque sanitaire a été réalisée à partir :

- Du guide InVS pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact réalisé par le département Santé-Environnement, publié en février 2000,
- Du guide « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » publié par l'INERIS en septembre 2021,
- De la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation,
- De la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des VTR pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués,
- De données provenant de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS),
- De données provenant de l'US Environmental Protection Agency (US EPA),
- De données provenant de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques),
- De données provenant du ministère de l'Éducation Nationale,
- De données provenant de la base de données des installations classées,
- Des bases de données de Valeurs Toxicologiques de Référence établies par les organismes suivants : ANSES, US-EPA, ATSDR, OMS/IPCS, Health Canada, RIVM, OEHHA et EFSA.

Le cadre méthodologique de la présente évaluation des risques sanitaires est basé sur les étapes suivantes :

- Conceptualisation de l'exposition : cette étape vise à :
 - Décrire les sources d'émission du site d'étude à considérer (ici rejets atmosphériques),
 - Déterminer les substances à étudier et leurs caractéristiques, notamment leurs Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR),
 - Évaluer les enjeux et les voies d'exposition au sein de la zone d'étude (description des populations et des usages) afin de bâtir le schéma conceptuel, c'est-à-dire de déterminer, sur la base des éléments identifiés précédemment, les sources d'émissions pour lesquelles le schéma Source de dangers / Vecteur de transfert / Cibles susceptibles d'être atteintes par les pollutions est identifié.

XV. AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DES ÉTUDES AYANT CONTRIBUÉ À SA RÉALISATION

La présente étude d'impact a été menée et pilotée par la société KALIÈS :



Antenne Sud-Ouest
232 rue de la découverte
BUROPARC III
ZAC de la Grande Borde 31670 LABÈGE
05 32 11 16 45

Rédigé par :

WAVRANT Thomas Ingénieur chargé d'affaires
Master II Surveillance Gestion de l'Environnement - Toulouse

Et validé par :

LABORDE Quentin Responsable d'antenne
Master II Sécurité Environnement Qualité - Montpellier

Les études ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact sont listées ci-après :

Tableau 77. Détails des études spécifiques réalisées dans le cadre de l'étude d'impact

Type	Société	Auteur(s)	Date
Diagnostic faune/flore/habitat et étude des zones humides	ENVOLIS 10 rue du Bois Briand 44300, Nantes	BEAUJEON Maxime	19/03/2025
Diagnostic de pollution des sols	S2E 156 avenue des Hauts de la Chaume 86280, Saint-Benoît	TANZI Christian MENDOZA Marine	03/12/2024
Étude géotechnique	Géotechnique SAS 156 avenue des Hauts de la Chaume 86280, Saint-Benoît	PISSARD Sébastien	18/11/2024
Étude trafic	TRANSMOBILITÉS 227 rue Pierre Gilles de Gennes Complexe la Rue 31670, Labège	SUEL Romain DURAND Romain	14/01/2025

FP RUFFEC NORD & FP RUFFEC SUD - RUFFEC (16)
Étude d'impact

Type	Société	Auteur(s)	Date
Étude gestion des eaux	SOND&EAU 215 Rue du Cabarot 16410, Garat	HACQUARD François EBERENTZ Séverine	20/03/2025
Étude paysagère	Atelier MATHILDE MARTIN 11 rue de Coulomnes 41120, Le Controls-en- Sologne	MARTIN Mathilde	18/03/2025
Étude foudre	BENARY SOLUTIONS SAS 1095 route de Vernosc 07430, Davézieux	FORNER Romain	27/01/2025
Études acoustiques	KALIES Sud-Est 40 Rue de la Petite Duranne 13100, Aix-en-Provence	LOMBARD Marion WAVRANT Thomas	18/03/2025