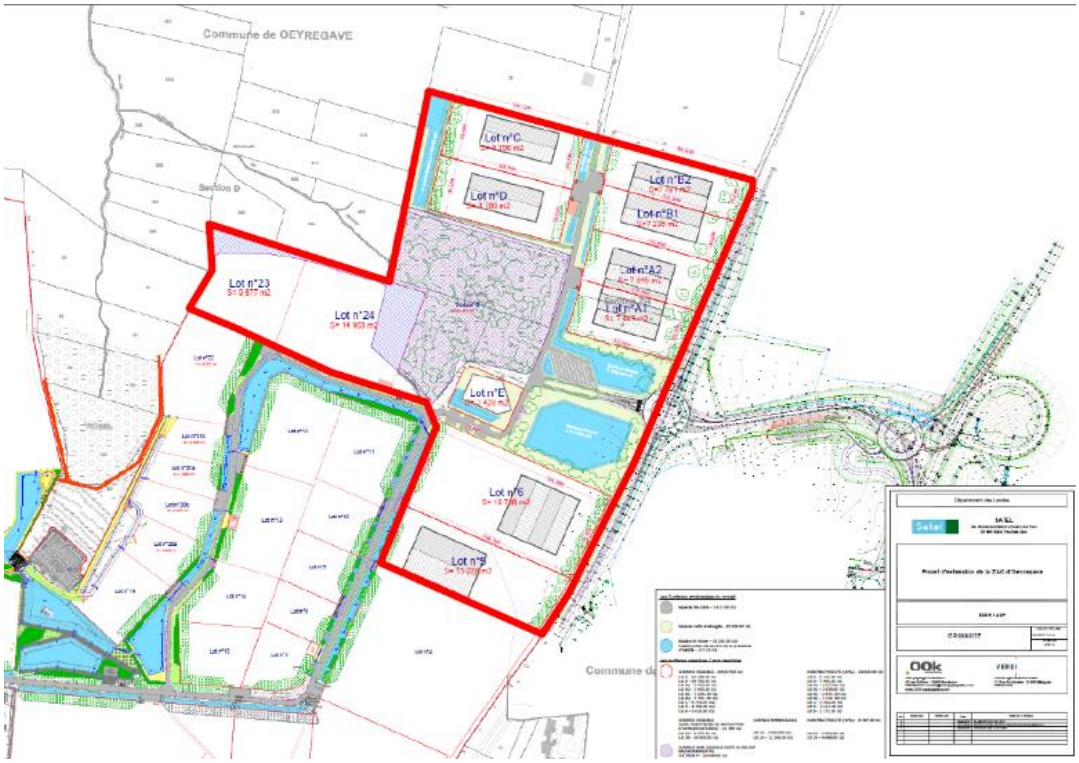
ZAC SUD LANDES 2

COMMUNE DE OEYREGAVE (40)

MISE A JOUR DE L'ETUDE D'IMPACT REALISEE EN 2011

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DE L'ARTICLE L-122-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



Février 2026

ETEN Environnement www.eten-environnement.com	
ETEN 40 *SARLU au capital de 150 000€ - SIRET N°887 629 848 00011*	**ETEN 82** *SARLU au capital de 85 000€ - SIRET N°887 682 771 00019*
49 rue Camille Claudel **40990 SAINT PAUL LES DAX** 05.58.74.84.10 - 05.58.74.84.03 Email : environnement@eten-aquitaine.com	**60 Rue des Fossés** **82800 - NEGREPELISSE** 05.63.02.10.47 - 05.63.67.71.56 Email : environnement@eten-midi-pyrenees.com

REFERENCES DU DOSSIER

PROJET	**ZAC SUD LANDES 2** **Commune de Oeyregave (40)**
ETUDE	Mise à jour de l'étude d'impact réalisée en 2011
CODE INTERNE	NA_2022_BA007_D40
DATE DE REMISE	Février 2026
MAITRE D'OUVRAGE	
pays d'ORTHE et ARRIGANS	**Communauté de communes du Pays d'Orthe et Arrigans** 156 Rte de Mahoumic 40300 Peyrehorade
MAITRE D'OUVRAGE DELEGUEE	
Satel	**SATEL (Société d'Aménagement des Territoires et d'Équipement des Landes)** 24 Bd Saint-Vincent-de-Paul 40990 Saint-Paul-lès-Dax Contacts : Mathieu SERVILLAT mathieu.servillat@satel40.fr 05 58 91 20 90
PRESTATAIRES	
ETEN ENVIRONNEMENT	**ETEN Environnement Nouvelle-Aquitaine** 49 rue Camille Claudel 40 990 SAINT-PAUL-LES-DAX Tél : 05 58 74 84 10 – Fax : 05 58 74 84 03 environnement@eten-aquitaine.com

Auteurs de l'étude	Fonction dans la structure	Formation initiale	Rôle dans l'étude
Sophie LEBLANC	Responsable d'agence Nouvelle-Aquitaine – Experte faune	Master 2 « Gestion de la Biodiversité et des écosystèmes continentaux et côtiers » - Université de Lille (59)	Coordination de projet, relecture
William POTDEVIN	Chargé d'études – Habitats naturels, Flore et Zones humides	Master 2 « Gestion de l'Environnement, Ecologie et Gestion des Ecosystèmes Terrestres » - Université de Rouen Normandie (76)	Inventaires de terrain, rédaction et cartographie : Habitats naturels / Flore / Zones humides.
Adrien LABADIE	Chargé d'études Faune	Licence Professionnelle « Biologie Appliquée aux Ecosystèmes exploités » - Université de Pau et des Pays de l'Adour Anglet (64)	Inventaires de terrain « faune » Rédaction et cartographie du volet « faune »
Elise MINOT	Coordinatrice de projet Environnement - Ecologue	Master Professionnel 1 & 2 "Paysage et évaluation environnementale dans les projets d'urbanisme et de territoires"	Rédaction et cartographie du volet milieu physique, milieu humain et paysage/patrimoine
Pierre PAPIN	Chargé d'études Faune	Licence Professionnelle « Gestion et Aménagement Durable des Espaces et des Ressources » - Université Via Domitia de Perpignan (66)	Rédaction et cartographie du volet « faune »

SOMMAIRE

TABLE DES ILLUSTRATIONS 7
ELEMENTS DE CONTEXTE 11
I. UN PROJET SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE CONFORMEMENT A L'ANNEXE DE L'ARTICLE R-122-2 DU CODE L'ENVIRONNEMENT 12
I. 1. Projet concerné : projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) Sud Landes 2 sur la commune de Oeyregave 12
I. 2. Un projet soumis à évaluation environnementale 13
I. 3. Objectifs et contenu de l'étude d'impact 13
II. LES PRINCIPAUX ACTEURS DU PROJET 19
II. 1. Le porteur de projet : Communauté de communes des Pays d'Orthe et Arrigans 19
II. 2. Maitrise d'ouvrage déléguée : SATEL 19
II. 3. L'AMO « Environnement » : ETEN Environnement 20
A. DESCRIPTION DU PROJET ET RAISONS DU CHOIX AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION 21
I. DESCRIPTION DU PROJET DE ZAC SUD LANDES 2 22
I. 1. L'objectif de la ZAC 2 22
I. 2. L'outil d'aménagement de ZAC 22
I. 3. Présentation du projet 22
I. 4. Localisation du projet 26
II. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU 35
II. 1. Choix du site 35
II. 2. Différents scénarios d'implantation et explications des modifications 36
III. AUTRES PROCEDURES REGLEMENTAIRES APPLICABLES AUX PROJETS, EN DEHORS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 38
III. 1. L'évaluation d'incidences sur site Natura 2000 : projet concerné 38
III. 2. Le dossier de demande de dérogation de l'interdiction à la destruction d'espèces protégées : projet concerné 39
III. 3. La procédure « Loi sur l'eau » : projet non concerné 40
III. 4. La procédure de défrichement : projet concerné 40
III. 5. Conclusion sur les procédures réglementaires applicables au projet 41
B. METHODES UTILISEES 42
I. METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 43
I. 1. Définition des aires d'étude 43
I. 2. Méthode utilisée pour établir l'état initial du « Milieu physique » et du « Milieu humain » 45
I. 3. Méthode utilisée pour établir l'état initial du paysage et du patrimoine 48
I. 4. Méthode utilisée pour établir l'état initial du milieu naturel 50
II. METHODES UTILISEES POUR ANALYSER LES INCIDENCES ET DEFINIR LES MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER) 61
II. 1. Méthode utilisée pour analyser les incidences 61
II. 2. Méthode utilisée pour définir les mesures ERC (Eviter – Réduire – Compenser) 63
III. LIMITES METHODOLOGIQUES ET DIFFICULTES RENCONTREES 65
III. 1. Etat initial 65
III. 2. Incidences et mesures 66
C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 67
I. ÉTAT INITIAL – MILIEU PHYSIQUE 68
I. 1. Climat : sous influence océanique 68
I. 2. Topographie : relativement plane 72
I. 3. Géologie : formations à dominante alluviales 74

I. 4. Pédologie : présence de sols argilo-limoneux 76
I. 5. Hydrogéologie : une *masse d'eau souterraine libre* en bon état 79
I. 6. Hydrographie : une masse d'eau superficielle en état moyen 81
I. 7. SDAGE et SAGE 85
I. 8. Synthèse de l'état initial – Milieu physique : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM) ..88
II. ÉTAT INITIAL – MILIEU HUMAIN 89
II. 1. Population et habitat : une commune rurale peu peuplée, absence d'habitation dans l'aire d'étude...89
II. 2. Activités économiques et de loisirs : aire d'étude intégrée au sein d'une zone d'activité en pleine expansion....93
II. 3. Urbanisme : un zonage compatible....98
II. 4. Voiries : une bonne accessibilité 102
II. 5. Servitudes d'utilité publique : de type AC2 103
II. 6. Santé et sécurité : des risques limités 103
II. 7. Synthèse de l'état initial – Milieu humain : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)...118
III. ETAT INITIAL – PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL....119
III. 1. Contexte paysager éloigné....119
III. 3. Analyse des paysages perçu et vécu 122
III. 4. Séquence paysagère : trois entités distinctes perceptibles 128
III. 6. Patrimoine culturel et paysager....132
III. 7. Synthèse de l'état initial – Paysage et patrimoine culturel : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)....135
IV. ETAT INITIAL – MILIEU NATUREL 137
IV. 1. Contexte réglementaire....137
IV. 2. Habitats naturels et anthropiques : 19 formations dont une d'intérêt communautaire....142
IV. 3. Flore : Présence de 3 espèces protégées et de 7 espèces envahissantes 156
IV. 4. Zones humides : des zones humides au droit de l'aire d'étude immédiate 163
IV. 5. Faune....168
IV. 6. Trame verte et bleue 210
IV. 7. Synthèse de l'état initial – Milieux naturels : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM) 218
V. SYNTHÈSE DE L'ETAT INITIAL : HIERARCHISATION DES SENSIBILITES ET PRECONISATIONS ASSOCIEES 219
D. ANALYSE DES INCIDENCES BRUTES NOTABLES DU PROJET DE LA ZAC SUR L'ENVIRONNEMENT 222
I. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE 223
I. 1. Incidences sur le climat....223
I. 2. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase chantier 224
I. 3. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase exploitation 225
I. 4. Incidences sur les eaux superficielles et souterraines 227
I. 5. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu physique, avant mesures 231
II. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN....232
II. 1. Incidences positives sur l'emploi et les retombées locales....232
II. 2. Incidence non significative sur l'activité agricole 233
II. 3. Incidences faibles sur le trafic routier 234
II. 4. Incidences non significatives sur les réseaux....235
II. 5. Incidences faibles sur la production de déchets....236
II. 6. Incidences faibles sur la sécurité....236
II. 7. Incidences faibles sur la qualité de l'air....237
II. 8. Incidences faibles sur l'ambiance sonore....240
II. 1. Incidences faibles sur l'ambiance lumineuse 242
II. 2. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu humain, avant mesures....244
III. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL 246
III. 1. Incidence modérée sur le paysage « perçu », depuis des axes de découverte fréquentés....246
III. 2. Incidences sur le paysage « vécu », depuis les habitations 247
III. 3. Incidence faible sur le patrimoine culturel....247
III. 4. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le paysage et le patrimoine culturel 249
IV. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS....250

IV. 1. Incidences brutes sur les habitats naturels : 12,42 ha détruits 250
IV. 2. Incidences brutes sur la flore : des incidences non positives à fortes 255
IV. 3. Incidences brutes sur les zones humides : aucun impact direct envisagé 260
IV. 4. Incidences sur la faune : les principaux enjeux forestiers évités le cadre de la conception du projet 263
IV. 5. Incidences sur la trame verte et bleue 285
IV. 6. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels 287
V. ANALYSE D'INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 290
E. MESURES MISES EN PLACE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET EFFETS CUMULES 293
I. MESURE D'EVITEMENT AYANT GUIDEE LA CONCEPTION DU PROJET 294
I. 1. ME01 : Evitement de la quasi-totalité des fossés, zones humides, milieux aquatiques favorables aux amphibiens/reptiles/odonates 295
I. 2. ME02 : Evitement de la quasi-totalité de la surface forestière 296
II. MESURES DE REDUCTION DANS LE CADRE DU PROJET RETENU 298
II. 1. MR01 : Phasage des travaux et de l'entretien du site 299
II. 2. MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles 301
II. 3. MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles 303
II. 4. MR04 : Pose de barrières « amphibiens » 305
II. 5. MR05 : Opérations de capture/sauvegarde des amphibiens/reptiles en phase chantier 307
II. 6. MR06 : Transfert des individus d'amphibiens sur les fossés exclus de la zone isolée par les barrières amphibiens 308
II. 7. MR07 : Création de gîtes pour la faune 310
II. 8. MR08 : Rendre et maintenir l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale 313
II. 9. MR09 : Arrosage des sols 314
II. 10. MR10 : Mesures spécifiques aux espèces à mœurs nocturnes 315
II. 11. MR11 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes 316
II. 12. MR12 : Adaptation des clôtures des lots à la circulation de la petite faune 318
II. 13. MR13 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux 319
III. MESURES DE COMPENSATION 323
III. 1. Espèces floristiques 323
III. 2. Espèces faunistiques 323
III. 3. MC01 : Compensation *in situ* des lotiers 327
III. 4. MC02 : Compensation des habitats de nidification de la Cisticole des joncs 328
III. 5. MC03 : Compensation des habitats de nidification du Chardonneret élégant 329
III. 6. MC04 : Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Lézard des murailles 330
III. 7. MC05 : Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne 331
IV. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 332
IV. 1. MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique 332
IV. 2. MA02 : Semis d'un couvert végétal après chantier 333
V. SYNTHESE DES COUTS DES MESURES ERCA 334
VI. SYNTHESE DES MESURES ERCA ET ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES 335
VII. MODALITES DE SUIVI 340
VII. 1. Suivi environnemental du chantier 340
VII. 2. Suivi environnemental du projet en phase d'exploitation 341
VII. 3. Suivi environnemental des parcelles compensatoires 341
VIII. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 342
VIII. 1. Deux projets susceptibles d'avoir des effets cumulés 342
VIII. 2. Effets cumulés du projet de la ZAC 2 avec les autres projets connus 350
F. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES 353
I. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DU PAYS D'ORTHE 354
II. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUI) DU PAYS D'ORTHE 355

III. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ADOUR GARONNE 2022-2027 357
III. 1. Présentation du SDAGE Adour-Garonne 357
III. 2. Compatibilité du projet avec le SDAGE 358
BIBLIOGRAPHIE 360
GLOSSAIRE 363
ANNEXES 366
I. LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES IDENTIFIEES DANS L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE 367
II. LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES INVENTORIEES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE 372

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Localisation du projet....27
Carte 2 : Incidences du projet sur l'imperméabilisation des sols....34
Carte 3 : Présentation des aires d'études....44
Carte 4 : Méthodologie des inventaires faunistiques....57
Carte 5 : Profils altimétriques de l'aire d'étude....73
Carte 6 : Formations géologiques....75
Carte 7 : Réseau hydrographique....84
Carte 8 : Localisation de l'aire d'étude au regard du risque lié au retrait et gonflement des argiles....108
Carte 9 : Délimitation des zones inondables....110
Carte 10 : Localisation de l'aire d'étude au regard de la sensibilité liée aux remontées de nappes....111
Carte 11 : Co-visibilités aux abords de l'aire d'étude....124
Carte 12 : Séquences paysagères....129
Carte 13 : Périmètres réglementaires....140
Carte 14 : Périmètres d'inventaires....141
Carte 15 : Habitats naturels et anthropiques....144
Carte 16 : Enjeux liés aux habitats naturels....155
Carte 17 : Flore protégée identifiée dans l'aire d'étude immédiate....160
Carte 18 : Flore exotique envahissante identifiée dans l'aire d'étude immédiate....161
Carte 19 : Enjeux liés à la flore....162
Carte 20: Zones humides identifiées dans l'aire d'étude immédiate....167
Carte 21 : Points de contact avec les oiseaux patrimoniaux et habitats associés....180
Carte 22 : Points de contact avec les mammifères patrimoniaux et habitats associés....189
Carte 23 : Points de contact avec les reptiles patrimoniaux et habitats associés....192
Carte 24 : Points de contact avec les amphibiens patrimoniaux et habitats associés....198
Carte 25 : Points de contact avec les insectes patrimoniaux et habitats associés....203
Carte 26 : Enjeux des habitats d'espèces patrimoniales....209
Carte 27 : Trame verte et bleue en Aquitaine – Planche 25 (Source : SRADDET, SRCE)....211
Carte 28 : Aire d'étude et enjeux relatifs à la Trame verte et Bleu (source : atlas du DOO du SCOT du Pays d'Orthe)....213
Carte 29 : Aire d'étude et enjeux relatifs à la Trame verte et Bleu - zoom (source : atlas du DOO du SCOT du Pays d'Orthe)....214
Carte 30 : Aire d'étude et enjeux relatifs à la Trame verte et Bleu (source : PADD du PLUi du Pays d'Orthe)....215
Carte 31 : Cartographie de la Trame verte identifiée par le SCOT (en noir) et par le PLUi (en violet) au regard de l'aire d'étude (en rouge) ©ETEN Environnement (sur tvb-nouvelle-aquitaine.fr)....216
Carte 32 : Incidences du projet sur l'imperméabilisation des sols....226
Carte 33 : Incidences du projet sur les habitats naturels....254
Carte 34 : incidences sur la flore patrimoniale....259
Carte 35 : Incidences du projet sur les zones humides....262
Carte 36 : Impacts des travaux sur les habitats des oiseaux....268
Carte 37 : Impacts des travaux sur les habitats des amphibiens....271
Carte 38 : Impacts des travaux sur les habitats des reptiles....273
Carte 39 : Impacts des travaux sur les habitats des mammifères....275
Carte 40 : Impacts des travaux sur les habitats des insectes patrimoniaux....277
Carte 41 : Eloignement du projet vis-à-vis des périmètres Natura 2000....291
Carte 42 : Mesures d'évitement et de réduction prescrites dans le cadre du projet....322
Carte 43 : Localisation des projets susceptibles d'avoir des effets....343

TABLEAUX

Tableau 1 : Rubrique de l'annexe à l'article R122-2 concernée par les projets....13
Tableau 2 : Type de surfaces au niveau du projet....23
Tableau 3 : Rubriques de la Loi sur l'Eau potentiellement concernées par ce type de projet....40
Tableau 4 : Définition des aires d'étude....43
Tableau 5 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le Milieu Physique....46
Tableau 6 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le Milieu Humain....47
Tableau 7 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le volet Paysage....49
Tableau 8 : Liste des organismes consultés pour l'étude du milieu naturel....50
Tableau 9 : Prospections de terrain....50
Tableau 10 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain....54
Tableau 11 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le milieu naturel....60
Tableau 12 : Moyennes mensuelles des températures observées sur la station météorologique de Dax entre 1991 et 2020 (source : Météo France)....68

Tableau 13 : Moyennes mensuelles des précipitations observées sur la station météorologique de Dax entre 1991 et 2020 (source : Météo France) 69
Tableau 14 : Liste des masses d'eau souterraines 79
Tableau 15 : Périmètres de gestion intégrée et zonages réglementaires du SDAGE 2022-2027 86
Tableau 16 : Synthèse de l'état initial du Milieu physique : Analyse « AFOM » 88
Tableau 17 : Évolution de la population de la commune de Oeyregave (données INSEE) 89
Tableau 18 : Indicateurs démographiques de la commune de Oeyregave (données INSEE) 89
Tableau 19: Évolution des résidences sur la commune d'Oeyregave (INSEE) 91
Tableau 20 : Synthèse des risques au niveau de l'aire d'étude 105
Tableau 21 : Classement sonore des infrastructures 116
Tableau 22 : Synthèse de l'état initial du Milieu humain : Analyse « AFOM » 118
Tableau 23 : Points de vue depuis les axes de communication et habitations à proximité du projet 125
Tableau 24 : Points de vue des séquences paysagères 130
Tableau 25 : Synthèse de l'état initial du Paysage et du patrimoine culturel : Analyse « AFOM » 136
Tableau 26 : Habitats naturels et anthropiques inventoriés dans l'aire d'étude immédiate 143
Tableau 27 : Espèces floristiques patrimoniales mentionnées dans le secteur d'étude 156
Tableau 28 : Espèces floristiques protégées inventoriées dans l'aire d'étude immédiate 157
Tableau 29 : Liste des plantes exotiques envahissantes identifiées sur site 159
Tableau 30 : Caractéristiques des sondages pédologiques réalisés 165
Tableau 31 : Liste des espèces à enjeux potentiellement présentes dans l'aire d'étude 168
Tableau 32 : Résultats par espèces 182
Tableau 33 : Synthèse des enjeux relatifs à la faune sur l'aire d'étude immédiate 205
Tableau 34 : Synthèse de l'état initial des Milieux naturels : Analyse « AFOM » 218
Tableau 35 : Hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées aux volets : milieu humain, physique et paysager 219
Tableau 36 : Présentation des surfaces actives à l'état futur 227
Tableau 37 : Masses des matières en suspension rejetées annuellement dans les eaux de ruissellement 229
Tableau 38 : Évaluation des concentrations en polluants dans les rejets du projet (effets chroniques) 229
Tableau 39 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu physique avant mesures 231
Tableau 40 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu humain avant mesures 244
Tableau 41 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu physique avant mesures 249
Tableau 42 : Habitats naturels impactés lors de la phase chantier 251
Tableau 43 : Evaluation des surfaces favorables à la nidification impactées par le projet 269
Tableau 44 : Evaluation des surfaces favorables aux amphibiens impactées par le projet 272
Tableau 45 : Evaluation des surfaces favorables aux reptiles impactées par le projet 274
Tableau 46 : Evaluation des surfaces favorables aux mammifères impactées par le projet 276
Tableau 47 : Evaluation des surfaces favorables aux insectes patrimoniaux impactées par le projet 278
Tableau 48 : Synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels avant mesures 287
Tableau 49 : Liste des mesures de réduction intégrées au projet 298
Tableau 50 : Synthèse des incidences et compensations sur la flore protégée 323
Tableau 51 : Synthèse des espèces parapluies et ratios de compensation attribués 324
Tableau 52 : Synthèse des surfaces d'habitats détruits 325
Tableau 53 : Synthèse des incidences et des besoins compensatoires pour les espèces parapluies 326
Tableau 54 : Synthèse des mesures ERCA, et incidences résiduelles sur le milieu naturel 336
Tableau 55 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés 342
Tableau 56 : Incidences cumulées des ZAC sur l'agriculture 351
Tableau 57 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne 358
Tableau 58 : Liste des espèces d'oiseaux contactées au sein de l'aire d'étude immédiate 372
Tableau 59 : Liste des espèces de mammifères contactées au sein de l'aire d'étude immédiate 378
Tableau 60 : Liste des espèces de reptiles contactées au sein de l'aire d'étude immédiate 379
Tableau 61 : Liste des espèces d'amphibiens contactées au sein de l'aire d'étude immédiate 379
Tableau 62 : Liste des espèces de coléoptères contactées au sein de l'aire d'étude immédiate 380
Tableau 63 : Liste des espèces d'odonates contactées au sein de l'aire d'étude immédiate 380
Tableau 64 : Liste des espèces de rhopalocères contactées au sein de l'aire d'étude immédiate 381

FIGURES

Figure 1 : Localisation de la ZAC 1 et de la ZAC 2....12
Figure 2 : Démarche générale de la conduite d'étude d'impact....15
Figure 3 : Principes d'accès à la ZAC 2....24
Figure 4 : Plan de masse (Source : Satel)....25
Figure 5 : Schéma d'aménagement de la ZAC SUD LANDES 2....26
Figure 6 : Plan d'état des lieux du réseau AEP (SATEL)....28
Figure 7 : Plan de gestion des eaux pluviales (SATEL)....29
Figure 8 : Plan de gestion des eaux usées (SATEL)....30
Figure 9 : Plan du réseau électrique (SATEL)....31
Figure 10 : Plan du réseau de télécommunication (SATEL)....32
Figure 11 : Plan du réseau de gaz (SATEL)....33
Figure 12 : Plan de masse ayant fait l'objet de l'étude d'impact en 2011....35
Figure 13 : Principes d'accès à la ZAC 2....36
Figure 14 : Évolution du plan de masse du projet....37
Figure 15 : Classes d'hydromorphie du GEPPA – Solenvie....53
Figure 16 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »....64
Figure 17 : Diagramme ombrothermique caractérisant l'aire d'étude immédiate (Station météo de Dax)....69
Figure 18 : Rose des vents de Dax (Source : Météo France)....70
Figure 19 : Carte de statistiques établie à partir des moyennes calculées sur 30 années de 1991 à 2020 (source Météo France)....71
Figure 20 : Diagramme de l'insolation caractérisant la zone d'étude (station météorologique de Dax entre 1991 et 2020)....72
Figure 21 : Formations pédologiques au niveau de l'aire d'étude....76
Figure 22 : Profil pédologique....78
Figure 23 : Etat quantitatif et chimique de la masse d'eau « Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison » (FRFG051B) (SDAGE 2022-2027)....79
Figure 24 : Objectif d'état de la masse d'eau souterraine « Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison » (FRFG051B) (SDAGE 2022-2027)....79
Figure 25 : Pressions sur la masse d'eau « Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison » (FRFG051B) (SDAGE 2022-2027)....80
Figure 26 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau FRFR777 (SDAGE 2022-2027)....82
Figure 27 : Objectifs d'états de la masse d'eau superficielle FRFR777 (SDAGE 2022-2027)....82
Figure 28 : Pressions de la masse d'eau FRFR777 (SDAGE 2022-2027)....83
Figure 29 : Evolution de la population d'Oeyregave par tranche d'âges (source : INSEE)....90
Figure 30 : Localisation du bâti présent aux abords de la ZIP (Source : scan 25 IGN, BD Topo)....92
Figure 31 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Oeyregave fin 2021 (source : INSEE)....93
Figure 32 : Occupation du sol en 2020 sur Oeyregave (Source : GIP Littoral, OCS, GIPATGeRi)....94
Figure 33 : Synthèse des surfaces agricoles concernées par le projet - (source Etude préalable agricole – Chambre d'agriculture des Landes)....95
Figure 34 : Parcellaire agricole déclaré à la PAC en 2023....97
Figure 35 : Schéma d'aménagement de la ZAC Sud-Landes (source : PLUi)....100
Figure 36 : Extrait des zonages présents dans et à proximité de l'aire d'étude (Source : Géoportail de l'urbanisme)....101
Figure 37 : Extrait des prescriptions présentes dans et à proximité de l'aire d'étude (Source : Géoportail de l'urbanisme)....101
Figure 38 : Présentation des voiries au sein de l'aire d'étude (Source : Géoportail)....102
Figure 39 : Sites et sols pollués présents à proximité de la ZIP (source : Géoriques)....104
Figure 40 : Réglementation associés aux niveaux de risques sismiques....106
Figure 41 : Extrait du zonage informatif des OLD (source : Géoportail)....107
Figure 42 : Mouvements de terrain recensés à proximité de l'aire d'étude....109
Figure 43 : Contribution des activités humaines et naturelles aux émissions de polluants atmosphérique (%) pour l'année 2018 sur la communauté de communes du Pays d'Orthe et Arrigans....113
Figure 44 : Légende de la qualité de l'air concernant les seuils des cartes suivantes....114
Figure 45 : Carte des émissions d'ammoniac en 2018 (kg/km²) à l'échelle de l'intercommunalité....114
Figure 46 : Carte des émissions de PM10 en 2018 (kg/km²) à l'échelle de l'intercommunalité....115
Figure 47 : Carte des émissions de PM2,5 en 2018 (kg/km²) à l'échelle de l'intercommunalité....115
Figure 48 : Carte de bruit stratégique de l'A64 : indicateur Lden qui représente le niveau d'exposition totale au bruit (Source : Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires)....117
Figure 49 : Les unités paysagères du département des Landes (Source : Atlas des paysages des Landes)....119
Figure 50 : Bloc diagramme paysager des vallées des Gaves (source : Atlas du paysage des Landes)....120
Figure 51 : Sites classés et sites inscrits recensés (source : Atlas des patrimoines)....132
Figure 52 : Monuments historiques recensés à proximité de la ZIP (source : Atlas des patrimoines)....133
Figure 53 : Localisation des ZPPA présentes à proximité de la ZIP....134
Figure 54 : Enjeux relatifs au paysage....135
Figure 55 : Répartition du Lotier grêle en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 16/10/2023)....157
Figure 56 : Répartition du Lotier hispide en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 17/09/2024)....158

Figure 57 : Répartition du Tractème lis-jacinthe en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 10/03/2025) 158
Figure 58 : Profil pédologique 165
Figure 59 : Répartition nationale et régionale de l'Aigrette garzette 171
Figure 60 : Répartition nationale et régionale de l'Elanion blanc 172
Figure 61 : Répartition nationale et régionale de la Fauvette pitchou 173
Figure 62 : Répartition nationale et régionale du Milan noir 174
Figure 63 : Répartition nationale et régionale du Milan royal 175
Figure 64 : Répartition régionale de l'Ecureuil roux 181
Figure 65 : Répartition des contacts par espèce 183
Figure 66: Répartition nationale et régionale de la Barbastelle d'Europe 184
Figure 67 : Répartition nationale et régionale de la Sérotine commune 185
Figure 68: Répartition nationale et régionale du Murin de Natterer 186
Figure 69 : Répartition nationale et régionale de la Noctule de Leisler 186
Figure 70 : Répartitions nationale et régionale de la Pipistrelle commune 187
Figure 71 : Répartitions nationale et régionale de la Pipistrelle de Kuhl 188
Figure 72 : Répartition nationale et régionale du Lézard des murailles 190
Figure 73 : Répartition nationale et régionale de la Couleuvre helvétique 191
Figure 74 : Répartition nationale et régionale de la Grenouille agile 193
Figure 75: Répartition nationale et régionale des Grenouilles vertes 195
Figure 76 : Répartition nationale et régionale du Crapaud épineux 196
Figure 77 : Répartition nationale et régionale du Triton palmé 197
Figure 78: Répartition nationale (à gauche) et régionale (à droite) du Cuivré des marais 200
Figure 79: Répartition nationale du Grand capricorne 201
Figure 80 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB) 210
Figure 81 : localisation des habitats à enjeu fort impactés par le projet 251
Figure 82 : Vue sur les secteurs à lotir 265
Figure 83 : Zoom sur les habitats favorables aux passereaux forestiers impactés par le projet 266
Figure 84 : Zoom sur le linéaire de fossé impacté par le projet 270
Figure 85 : Noue créée sur la ZAC 1 280
Figure 86 : Modalités de traitement des PEE en fonction de leurs caractéristiques 317
Figure 87 : Extrait des zonages présents dans et à proximité de l'aire d'étude (Source : Géoportail de l'urbanisme) 355

ELEMENTS DE CONTEXTE

I. Un projet soumis à évaluation environnementale conformément à l'annexe de l'article R-122-2 du Code l'Environnement

I. 1. Projet concerné : projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) Sud Landes 2 sur la commune de Oeyregave

La genèse du parc d'activité du Pays d'Orthe, projet départemental et communautaire (syndicat mixte) débute en 2009, avec l'obtention des autorisations administratives entre 2009 et 2012 sur l'ensemble du périmètre de la ZAC 1 et de la ZAC 2.
La ZAC 1, d'une surface de 37 hectares, sur la commune d'Hastingues est actuellement remplie à 82%. Elle accueille à ce jour 320 emplois pour 17 entreprises. Sur la totalité de la ZAC, il reste 4 hectares de disponible sur un total de 24,2 hectares de foncier cessible

Des études d'implantation sont donc en cours sur le foncier restant en raison d'une pénurie de terrains pouvant intervenir d'ici 3-4 ans. Ceci permet de justifier le déclenchement des études de la ZAC 2.

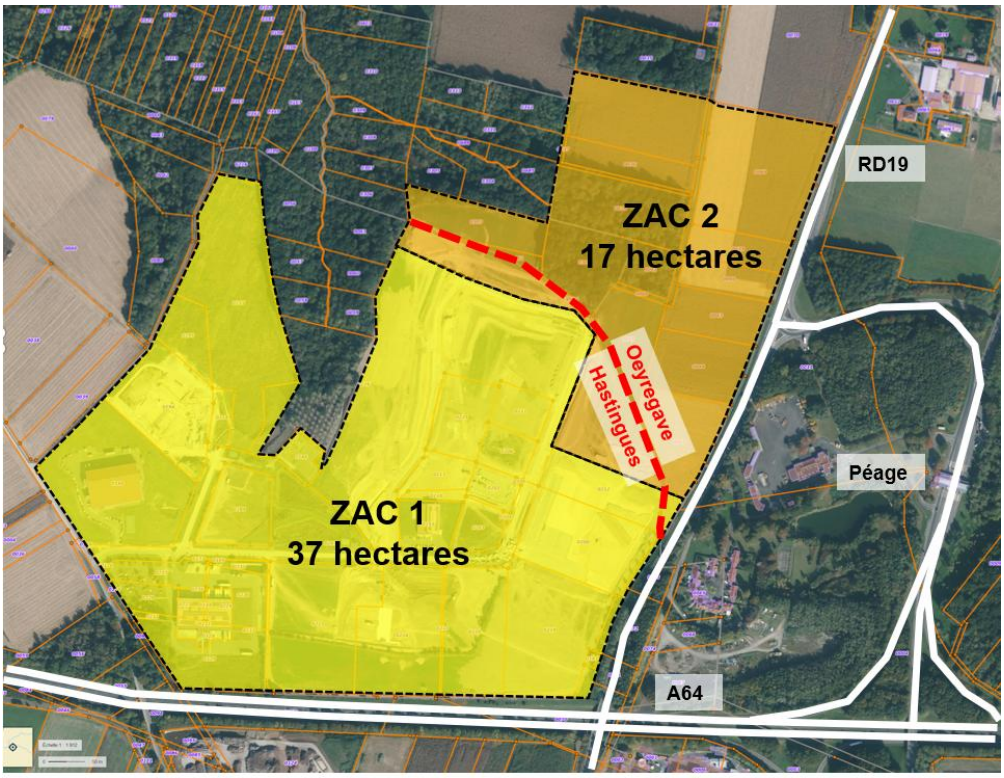


Figure 1 : Localisation de la ZAC 1 et de la ZAC 2

⋙ **Ce qu'il est important de retenir :**
Le projet consiste en la réalisation d'une zone d'activité commerciale en continuité de l'existante.
A noter qu'initialement la limite entre les 2 ZAC était envisagée sur la limite communale (en pointillé rouge), ce qui peut expliquer la différence de délimitation sur certaines anciennes cartes.

I. 2. Un projet soumis à évaluation environnementale

Le Code de l'Environnement dans le livre I, Titre II et Chapitre II « Evaluation environnementale », article R122-2 précise les catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux soumis à évaluation environnementale de façon obligatoire ou « au cas par cas ».

Le projet est concerné par les rubriques n°39 et n°47 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement.

Tableau 1 : Rubrique de l'annexe à l'article R122-2 concernée par les projets

CATÉGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A 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 ;**	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m2.
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	**a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.**

⋙ Ce qu'il est important de retenir :
La ZAC 2 aura un terrain d'assiette de 17ha. Le projet est donc soumis à la procédure d'évaluation environnementale. Bien que le défrichement ne soit soumis qu'au cas par cas, l'évaluation environnementale sera jointe à la demande de défrichement.
Bien que l'ensemble de la zone comprenant la ZAC1 et la ZAC2 ait fait l'objet d'une étude en 2011, une mise à jour concernant la ZAC 2 était nécessaire, compte tenu de l'ancienneté de l'étude d'impact d'origine.

I. 3. Objectifs et contenu de l'étude d'impact

I. 3. 1. Objectifs de l'étude d'impact

L'étude d'impact est une démarche visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration du projet, et ce dès les phases amont de réflexion. Cette démarche est nommée « évaluation environnementale ».

Elle permet ainsi de saisir, dans toute leur complexité, les implications du projet sur l'environnement en faisant apparaître ses incidences à la fois positives et négatives, directes et indirectes, temporaires et permanentes, à court, moyen et long terme et en proposant des mesures afin de les éviter, de les réduire ou, en dernier recours, de les compenser.

L'environnement y est appréhendé dans sa globalité : population, faune, flore, habitats naturels, sites et paysages, biens matériels, facteurs climatiques, continuités écologiques, équilibres biologiques, patrimoine,

sol, eau, air, bruit, espaces naturels, agricoles, forestiers et de loisirs, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'étude d'impact est proportionnée aux enjeux spécifiques du territoire impacté par le projet et aux effets de sa mise en œuvre. Les enjeux environnementaux sont donc hiérarchisés et une attention particulière est apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire étudié.

L'étude d'impact doit ainsi permettre de prévenir les dommages potentiels, à une phase pertinente de conception du projet envisagé et d'analyser et justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire du projet.

De manière incidente, elle vise ainsi à assister la maîtrise d'ouvrage quant aux décisions à prendre au vu des enjeux environnementaux du territoire concerné et aux enjeux relatifs à la santé humaine.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :
La démarche itérative de l'évaluation environnementale ayant permis d'intégrer l'environnement au projet est restituée dans la présente étude d'impact.

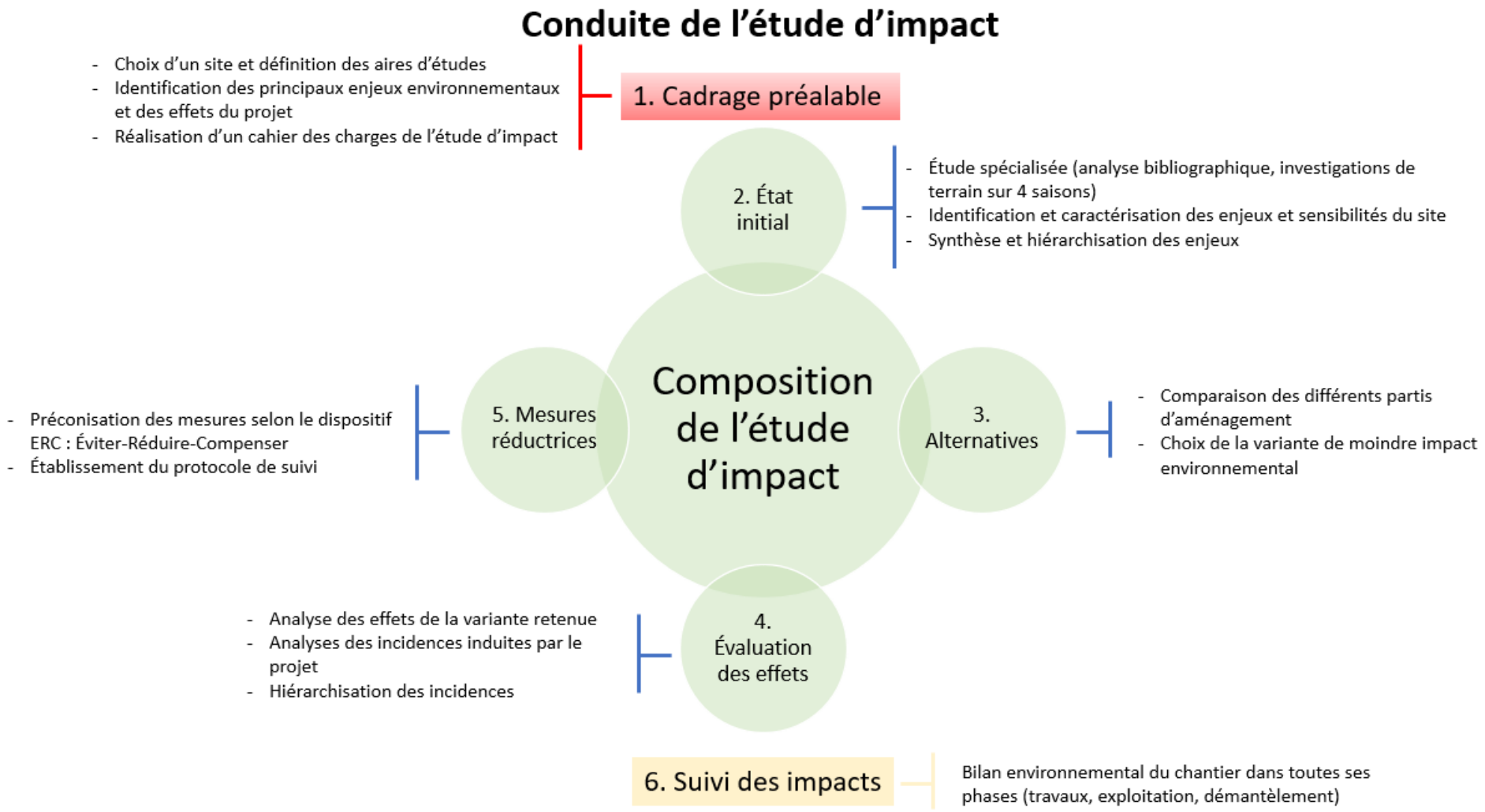


Figure 2 : Démarche générale de la conduite d'étude d'impact

I. 3. 2. Contenu de l'étude d'impact

L'article R122-5 du code de l'environnement (Décret n°2023-13 du 11 janvier 2023 - art.1) précise le contenu de l'étude d'impact.

Article R. 122-5 II du Code de l'environnement - EXTRAITS Version en vigueur depuis le 01 juillet 2023 Modifié par Décret n°2023-13 du 11 janvier 2023 - art. 1	**Prise en compte dans le présent rapport**
II. – En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire	
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant	Document indépendant
2° Une description du projet	**A. DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS DE SUBSTITUTION**
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, 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 4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage	**C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement 6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement	**D. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine	**A. DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS DE SUBSTITUTION**
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 et réduire les effets n'ayant pu être évités ; – compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°	**E. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION**

Article R. 122-5 II du Code de l'environnement - EXTRAITS Version en vigueur depuis le 01 juillet 2023 Modifié par Décret n°2023-13 du 11 janvier 2023 - art. 1	**Prise en compte dans le présent rapport**
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	**E. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION**
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;	**B. METHODES UTILISEES**
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	**REFERENCES DU DOSSIER**
12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact	*Projet non concerné*
VII. - Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre :	
1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte	*Projet non concerné : mise à jour de l'étude de 2011*
2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte.	*Projet non concerné : mise à jour de l'étude de 2011*
VIII. - Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact :	
- Le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ; - Le maître d'ouvrage tient compte, le cas échéant, des résultats disponibles d'autres évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ; - L'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ; - Si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L. 122-1-1.	**REFERENCES DU DOSSIER** **B. METHODES UTILISEES**

⋙ Ce qu'il est important de retenir :
Le contenu de la présente étude d'impact est conforme aux exigences du Code de l'environnement et plus particulièrement de l'article R. 122-5 II.

II. Les principaux acteurs du projet

II. 1. Le porteur de projet : Communauté de communes des Pays d'Orthe et Arrigans

La Communauté de communes des Pays d'Orthe et Arrigans est née de la fusion de deux anciennes communautés de communes, celle du Pays d'Orthe et celle de Pouillon. Désormais, ce sont 24 communes qui la composent pour un territoire d'une superficie de 391 km² et 23 381 habitants.
Elle est située à la croisée entre le Pays Basque, le Béarn et les Landes permettant d'offrir à ses usagers un paysage riche et diversifié. De plus, elle est au cœur d'un maillage d'infrastructures tout en garantissant un cadre de vie agréable caractérisé par un territoire rural. Cette localité permet de mêler les avantages de la campagne à la proximité des grandes villes.

Concernant les plans sociaux, culturels ou encore économiques, la Communauté de communes des Pays d'Orthe et Arrigans est très active avec une dynamique croissante sur le plan culturel et une forte vitalité économique via l'accompagnement des entreprises et la création de projets dédiés.

Le Syndicat Mixte du Pays d'Orthe, composé de la Communauté de Communes des Pays d'Orthe et Arrigans et du Conseil Départemental est à l'initiative de la création de la ZAC 1 et de l'aménagement de la ZAC 2. Cet établissement public de coopération intercommunale (EPCI) associe ses communes membres au sein d'un espace de solidarité en vue d'élaborer un projet de territoire commun. L'objectif étant de mutualiser les moyens de différentes petites communes.

Dans la mise en œuvre de ses compétences quotidienne, la Communauté de communes des Pays d'Orthe et Arrigans propose différents services de qualité à destination du grand public, des familles et des entreprises du territoire. Parmi celles-ci, se retrouve l'aménagement de l'espace, le développement économique ou encore la jeunesse.

II. 2. Maitrise d'ouvrage déléguée : SATEL

La Société d'Aménagement des Territoires et d'Équipement des Landes (SATEL) est une société d'économie mixte ayant pour vocation de contribuer à un développement territorial harmonieux, socialement équitable, économiquement viable et respectueux de l'environnement.
En valorisant le territoire landais, elle participe également à la concrétisation au niveau local des engagements de l'État et des collectivités territoriales en faveur d'un développement durable.

Sa mission principale est un important engagement décliné sur plusieurs thématiques telles que la dimension sociale, économique, environnementale et éthique.

Dans le cadre du présent document, la SATEL bénéficie d'une concession d'aménagement jusqu'à 2030 dans le but de concrétiser le projet de la ZAC Sud Landes 2. La SATEL travaille via un mandat d'études à la réalisation et à l'obtention de toutes les autorisations administratives associées au projet (études d'impact, dossier loi sur l'eau, …). Le tout en veillant à ce que cette réalisation soit en faveur du développement durable.

II. 3. L'AMO « Environnement » : ETEN Environnement

ETEN Environnement est constituée d'ingénieurs-conseils intervenant dans le domaine de l'environnement, de l'assainissement et de l'aménagement.

L'équipe est structurée pour prendre en charge les prestations orientées vers l'écologie, les milieux aquatiques, les projets d'aménagement et de plus en plus vers le génie écologique. Elle est formée de passionnés, ayant suivi des formations très variées et disposant de compétences pointues pour intervenir dans ces domaines.

Forte d'une expérience de plus de 20 ans et de la diversité des formations de ses membres, l'équipe possède une grande réactivité doublée d'une aptitude exemplaire à l'analyse et à la compréhension des enjeux techniques et sociaux liés à une mission. La pluridisciplinarité de la structure (techniciens, ingénieurs, cartographes, écologues, agronomes), son coût global performant et sa connaissance parfaite des préoccupations environnementales permettent à ETEN Environnement de proposer des solutions optimisées. De nombreuses études effectuées pour le compte de collectivités, industriels, particuliers, promoteurs ont permis de structurer notre équipe en y associant des consultants extérieurs, partenaires d'ETEN Environnement, tels que des acousticiens, les fédérations départementales de pêche, des laboratoires, des architectes, des urbanistes et des paysagistes…

Enfin, les formations régulièrement suivies par les chargés d'études permettent d'offrir une large gamme de spécialisations, bénéficiant de mises à jour régulières en supplément d'une veille réglementaire et scientifique aujourd'hui incontournable.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :
Depuis 2003, ETEN environnement a eu l'opportunité de réaliser plusieurs dizaines de dossiers d'étude d'impact dans le cadre d'aménagement pour divers porteurs de projets situés en Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie.

A. DESCRIPTION DU PROJET ET RAISONS DU CHOIX AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

I. Description du projet de ZAC Sud Landes 2

I. 1. L'objectif de la ZAC 2

L'objectif prioritaire vise à répondre aux demandes d'implantations de la part de petites et moyennes entreprises qui sollicitent la proximité de l'échangeur n°6 de l'A64 (Interface des accès à Pau et à Bayonne) dans le cadre d'implantation et de développement de leurs activités économiques à l'échelle régionale.
D'autres objectifs transversaux sont également visés dans le cadre de ce projet :

- le rééquilibrage des bassins de vie d'un point de vue de l'activité économique et de l'emploi, au sein du Pays Adour Landes Océanes ;
- la création de nouveaux emplois sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays d'Orthe et Arrigans et du Pays Adour Landes Océanes ;
- la volonté de proposer localement une offre d'emploi adaptée et attractive pour le marché local ;
- l'accroissement des revenus financiers de la Communauté de Communes du Pays d'Orthe et Arrigans, cette dernière ayant institué la Taxe Professionnelle Unique.

I. 2. L'outil d'aménagement de ZAC

Le recours à la Zone d'Aménagement Concerté vise à maîtriser au mieux l'intégration des constructions nouvelles dans le périmètre de l'opération, et permet de satisfaire les éléments suivants :

- Gérer la complexité et la diversité des opérations bâties à réaliser (accueil d'entreprises de tailles diverses, construction d'équipements) ;
- Permettre la maîtrise foncière sur l'ensemble de l'assiette foncière concernée par le périmètre ;
- Assurer une cohérence des espaces publics sur l'ensemble de l'opération ;
- Comprendre et coordonner les interventions des différents acteurs concernés par cette opération (Communauté de Communes, communes, entrepreneurs).

I. 3. Présentation du projet

Le projet porte sur la création de la ZAC2 Sud Landes sur la commune de Oeyregave, qui prévoit la création de 11 lots et d'espaces collectif et d'ouvrages de rétention des eaux pluviales. Le nombre de lots proposés est théorique et via l'outil ZAC peut être ajusté en fonction des besoins en surface des porteurs des projets et des impératifs économiques du foncier (densification). Parmi les 11 lots théoriques, 4 lots sont situés sur les deux communes Oeyregave et Hastingues et seront étudiés dans le présent dossier. Ce projet est l'extension de la ZAC 1 d'Hastingues. Un dossier d'autorisation a été déposé pour l'ensemble des deux ZAC en 2012. Un permis d'aménager sera déposé pour la réalisation de cette extension. Le projet prévoit d'aménager 11,7 ha des 17 ha de la zone d'implantation potentielle étudiée initialement. Un giratoire sera implanté sur la RD19 pour faciliter l'accès à la ZAC.

Le tableau suivant présente les surfaces du projet :

Tableau 2 : Type de **surfaces au niveau du projet**

Détail des aménagements	Superficie (en m²)
Espaces Verts	15 563
Voiries enrobés	6 017
Lots	83 054
Bassin ciel ouvert enherbés	13 038
TOTAL	**117 672**

Il est important de souligner que le projet sera raccordé aux différents réseaux existants (eaux usées, eaux potables, éléctricité, ….).

Le plan en page suivante présente le plan de composition du projet.

Les principes de la ZAC 2 sont :

- De répondre à la demande d'installation des entreprises ;
- D'être 2 fois moins grande que la première zone (ZAC 1);
- D'être articulée avec la ZAC 1 ;
- D'avoir des espaces paysagers généreux.

La ZAC 2 sera réalisée sur le même modèle que la ZAC 1, bénéficiant du retour d'expérience de cette dernière.

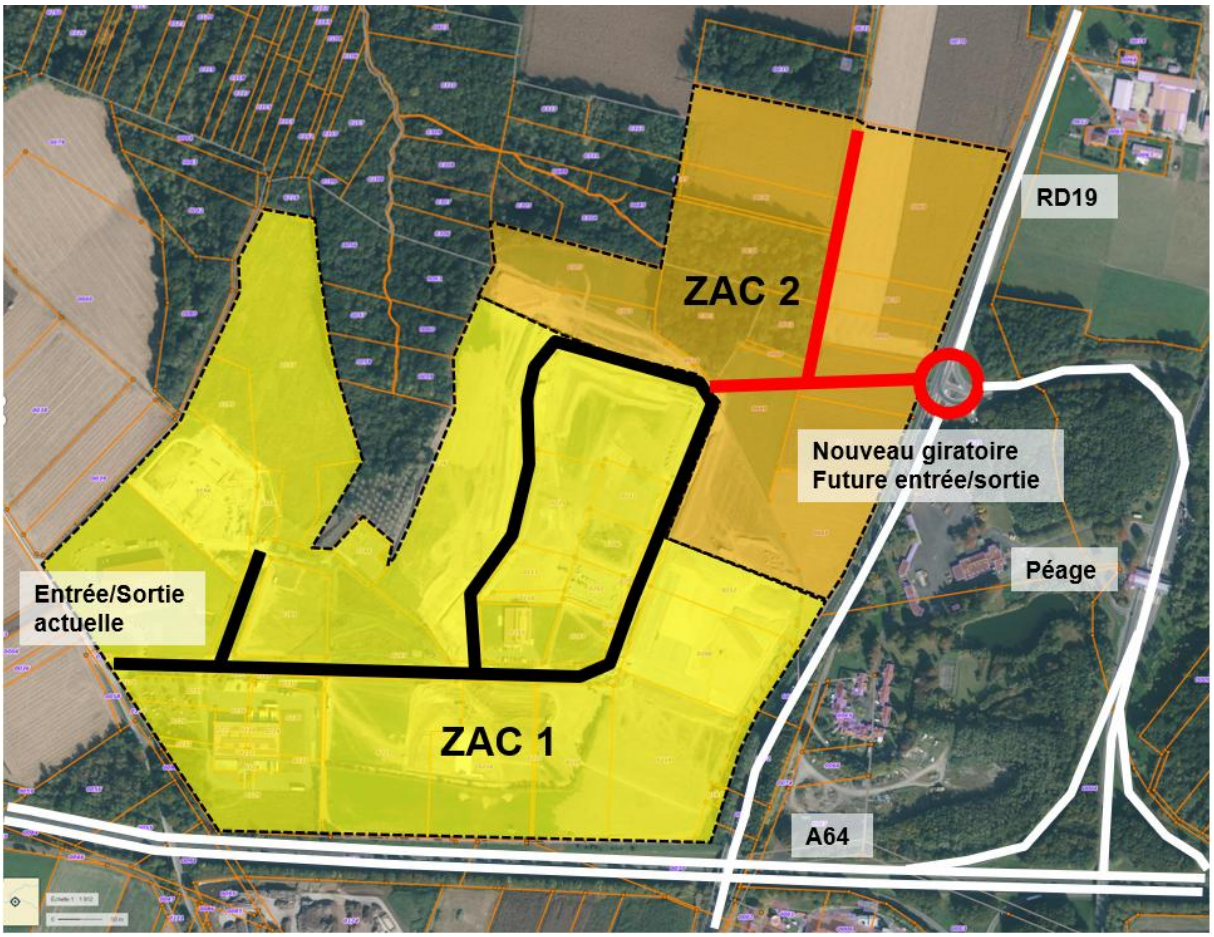


Figure 3 : Principes d'accès à la ZAC 2

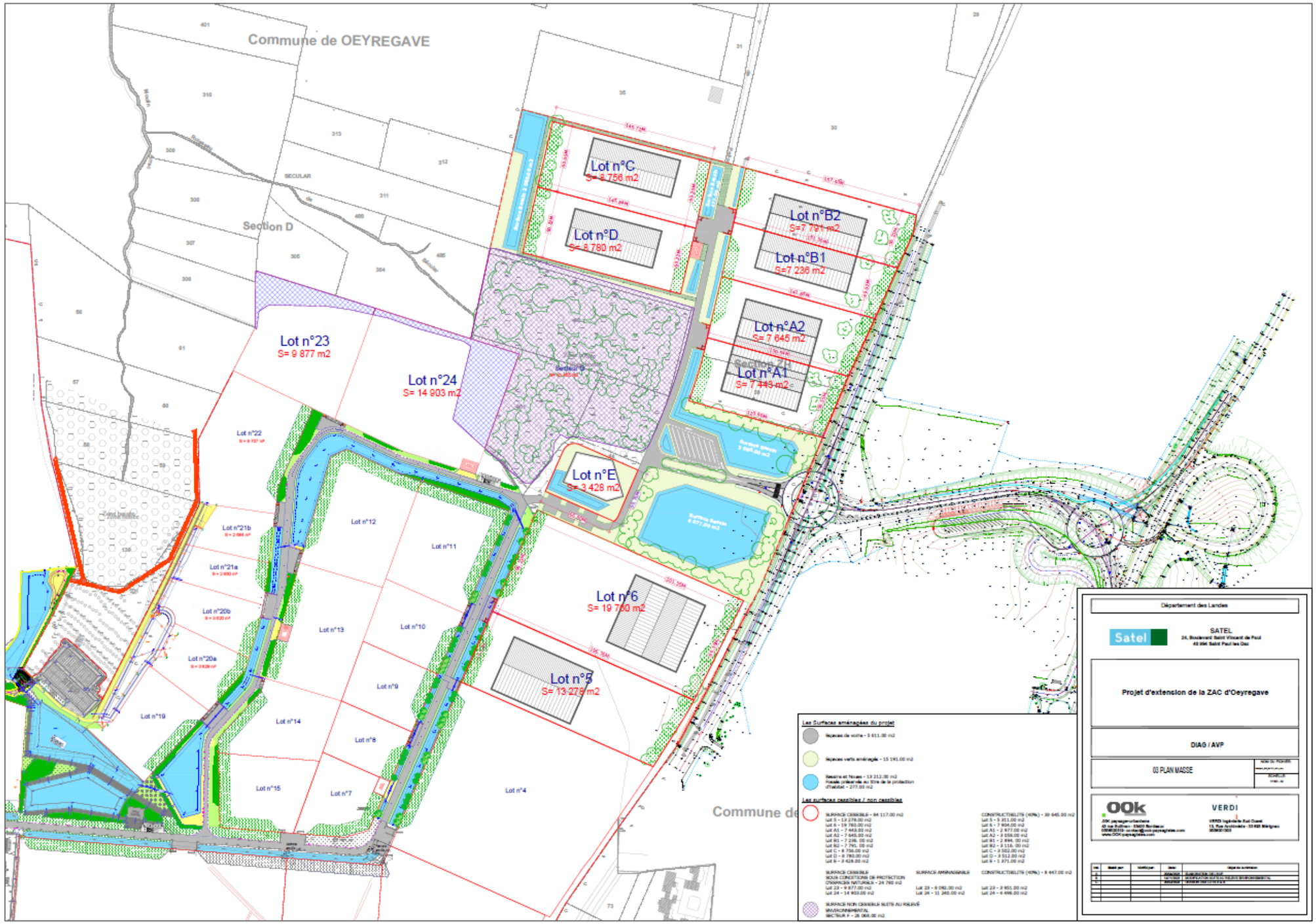


Figure 4 : Plan de masse (Source : Satel)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

I. 4. Localisation du projet

Le site de la ZAC Sud Landes est situé en partie Est de la commune d'Hastingues. Il est indexé en zone UZ (Zone Urbaine à vocation d'activités mixtes (artisanale, commerciales et industrielles) et AUZ sur la commune d'Oeyregave (Zone à Urbaniser à vocation d'activités mixtes (artisanale, commerciales et industrielles) dans le PLUI du Pays d'Orthe validé par le conseil communautaire le 3 mars 2020. Ce secteur fait l'objet d'une orientation d'aménagement programmée (OAP)

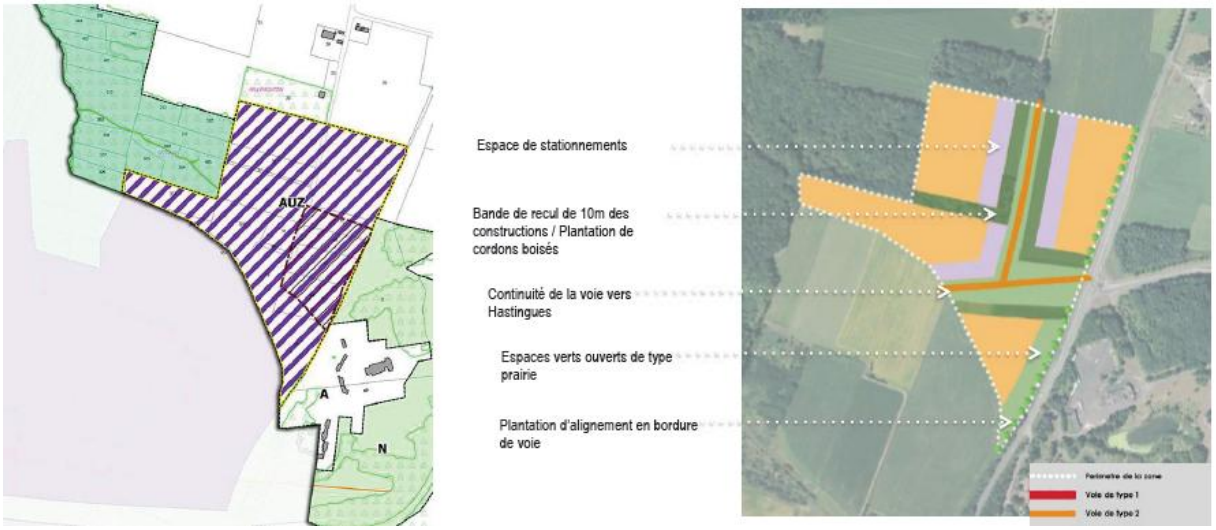
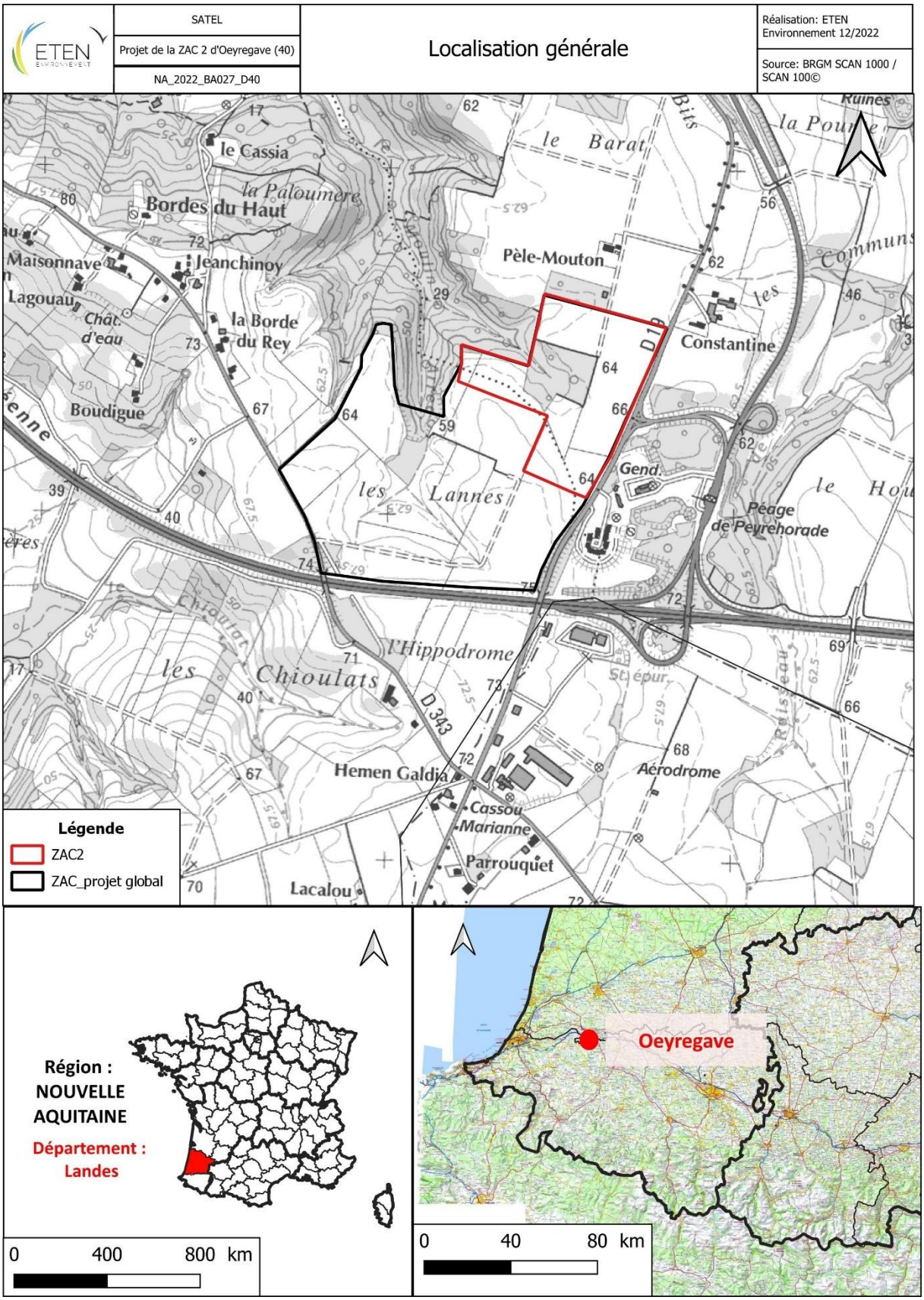


Figure 5 : Schéma d'aménagement de la ZAC SUD LANDES 2

- L'insertion paysagère sera assurée par la plantation d'arbres le long de la RD19, le maintien d'espaces ouverts en prairie et la plantation de cordons boisés sur les bandes de recul de 10 de large. ;
- L'accès se fera depuis la RD19, en seul point. Aucun autre accès sur la RD19 ne sera autorisé ;
- La gestion des eaux pluviales devra se faire à l'échelle du terrain d'assiette du projet ;
- Le secteur est ouvert à l'urbanisation immédiatement, sous la forme d'une opération d'ensemble qui pourra faire l'objet d'un découpage en tranches.

Les cartes suivantes permettent de localiser l'emprise du projet à l'échelle nationale, communale et enfin cadastrale.



Carte 1 : Localisation du projet

Caractéristiques techniques du projet

Le projet consiste en l'agrandissement de la ZAC Sud Landes, via l'aménagement de nouveaux lots. Dans le cadre de cet aménagement, des voiries, des bassins/noues et des raccordements aux réseaux existants (eau, électricité, …) vont être créés.

Les plans suivants présentent en détail chaque opération globale.

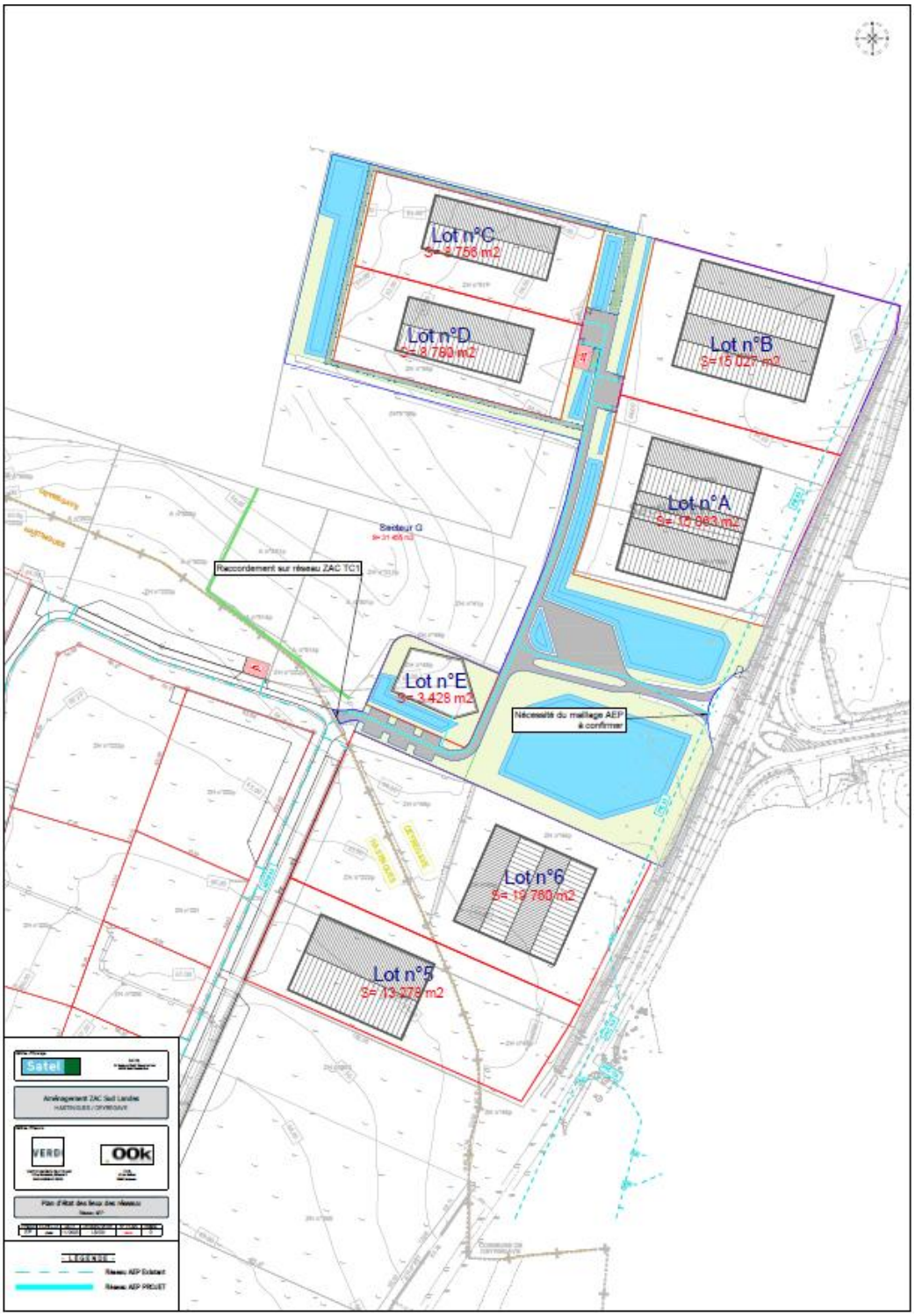


Figure 6 : Plan d'état des lieux du réseau AEP (SATEL)

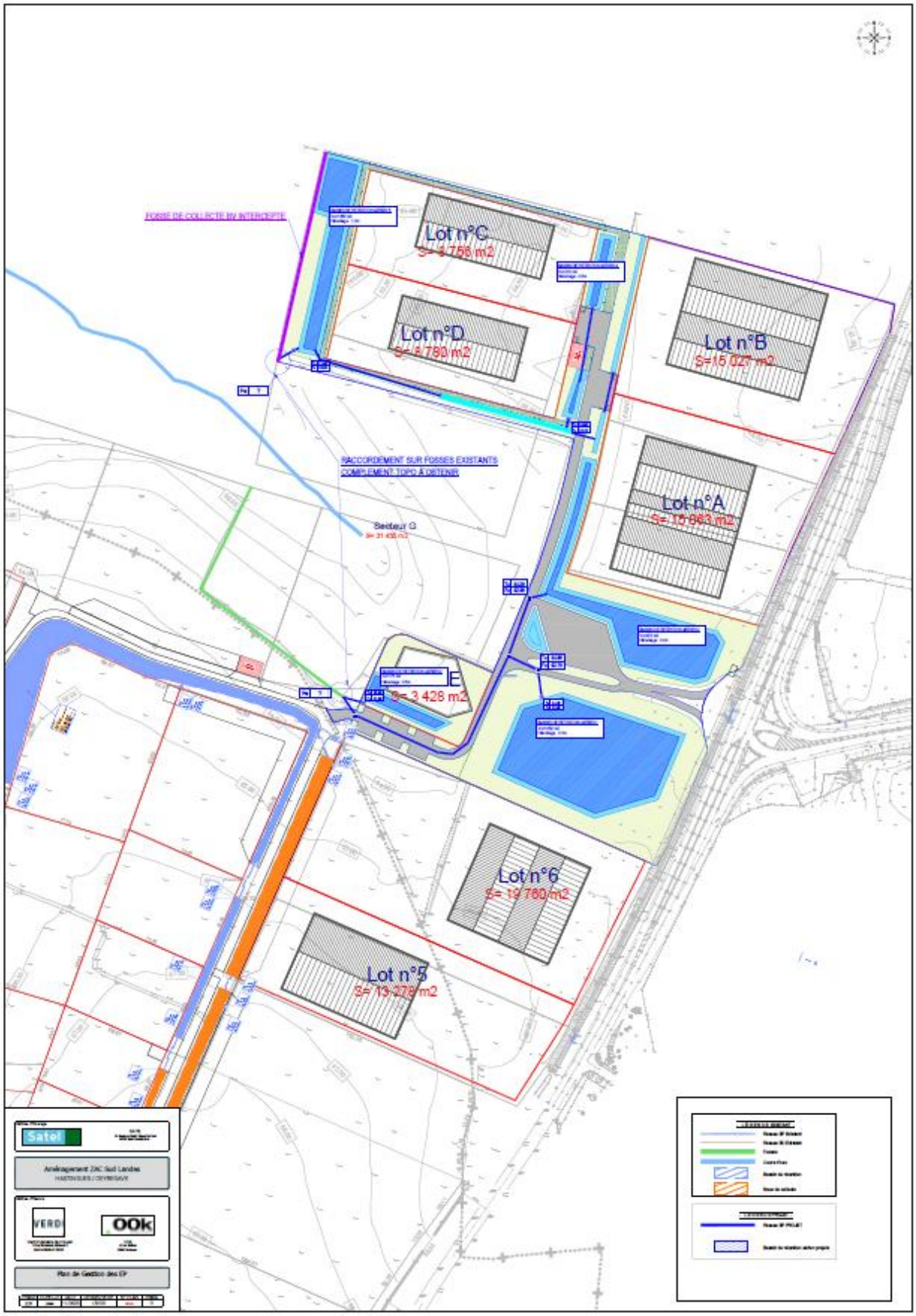


Figure 7 : Plan de gestion des eaux pluviales (SATEL)



Figure 8 : Plan de gestion des eaux usées (SATEL)

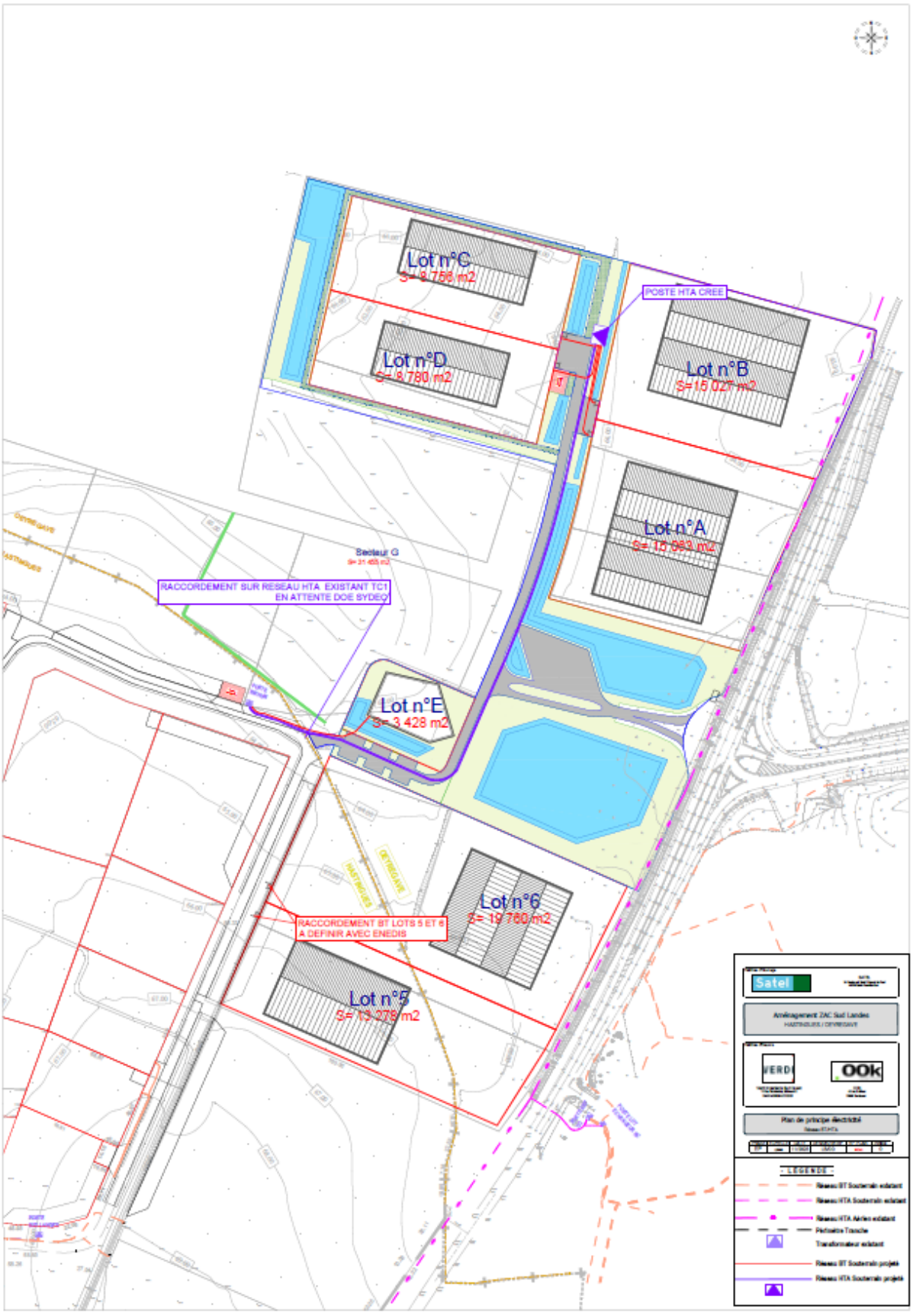


Figure 9 : Plan du réseau électrique (SATEL)

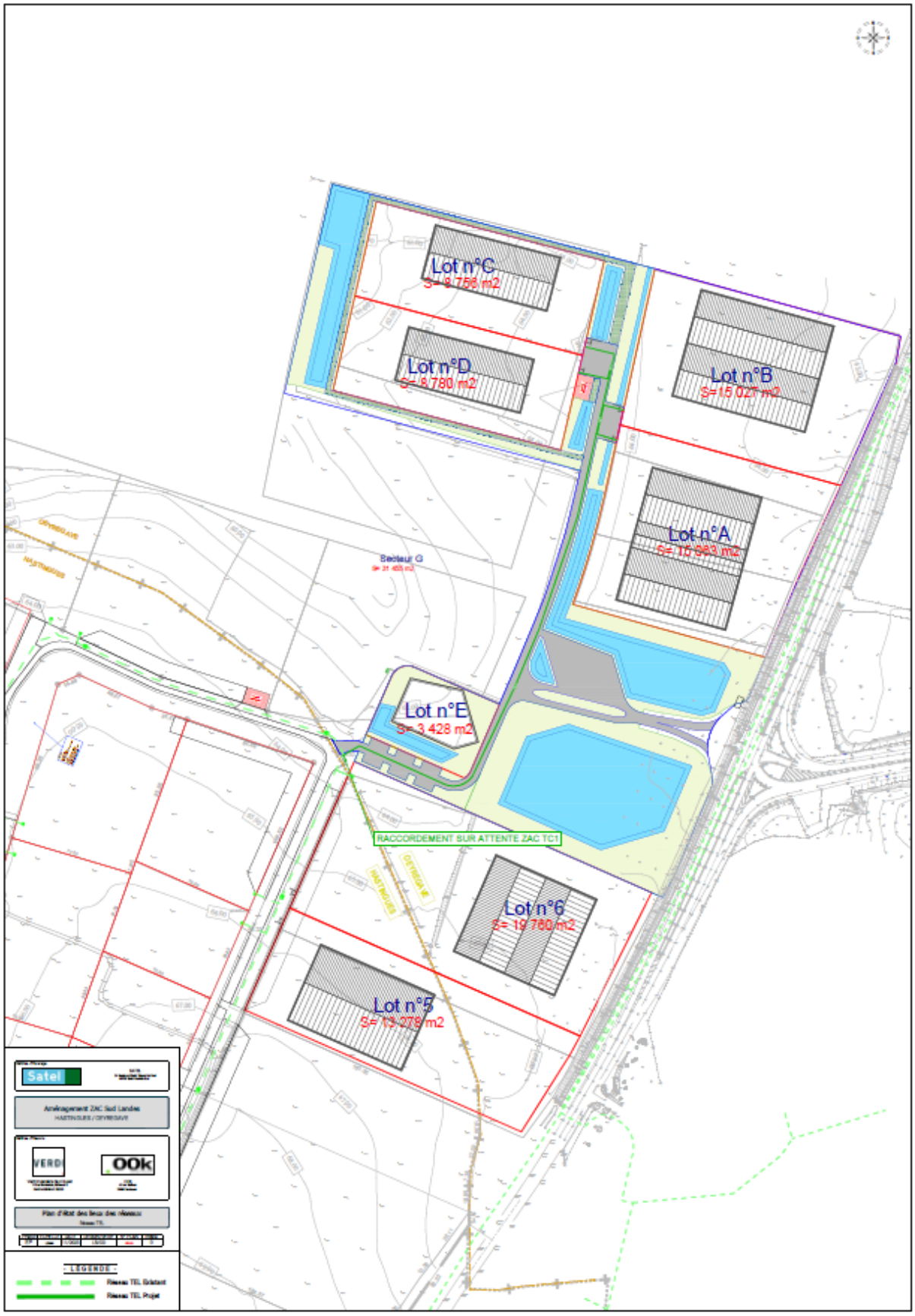


Figure 10 : Plan du réseau de télécommunication (SATEL)

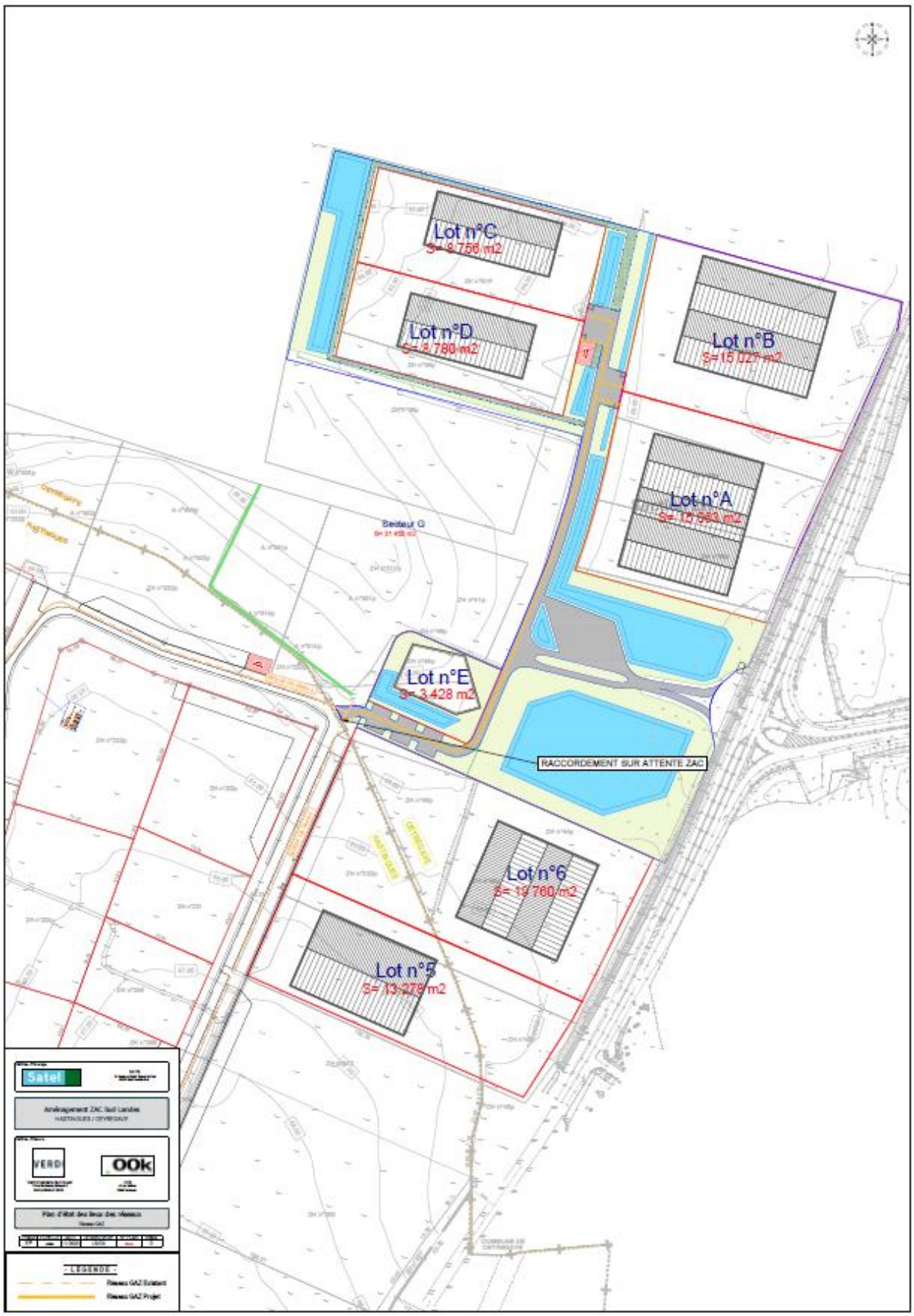


Figure 11 : Plan du réseau de gaz (SATEL)

Le détail des caractéristiques techniques du projet notamment au droit des lots n'est actuellement pas connu. Toutefois la cartographie présentée ci-après présente le plan de masse général du projet.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_202_BA027_D40	**Plan de masse du projet**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Géoportail



Carte 2 : Incidences du projet sur l'imperméabilisation des sols

II. Esquisse des principales solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

II. 1. Choix du site

Le choix du site s'est orienté naturellement sur la prolongation de la ZAC 1, dans le périmètre de ZAC déjà défini et ayant fait l'objet des études réglementaires en 2011.



Figure 12 : Plan de masse ayant fait l'objet de l'étude d'impact en 2011

De plus, comme vu précédemment, la proximité de l'autoroute et la création d'un rond-point sur la RD19 facilite l'accès de cette zone.

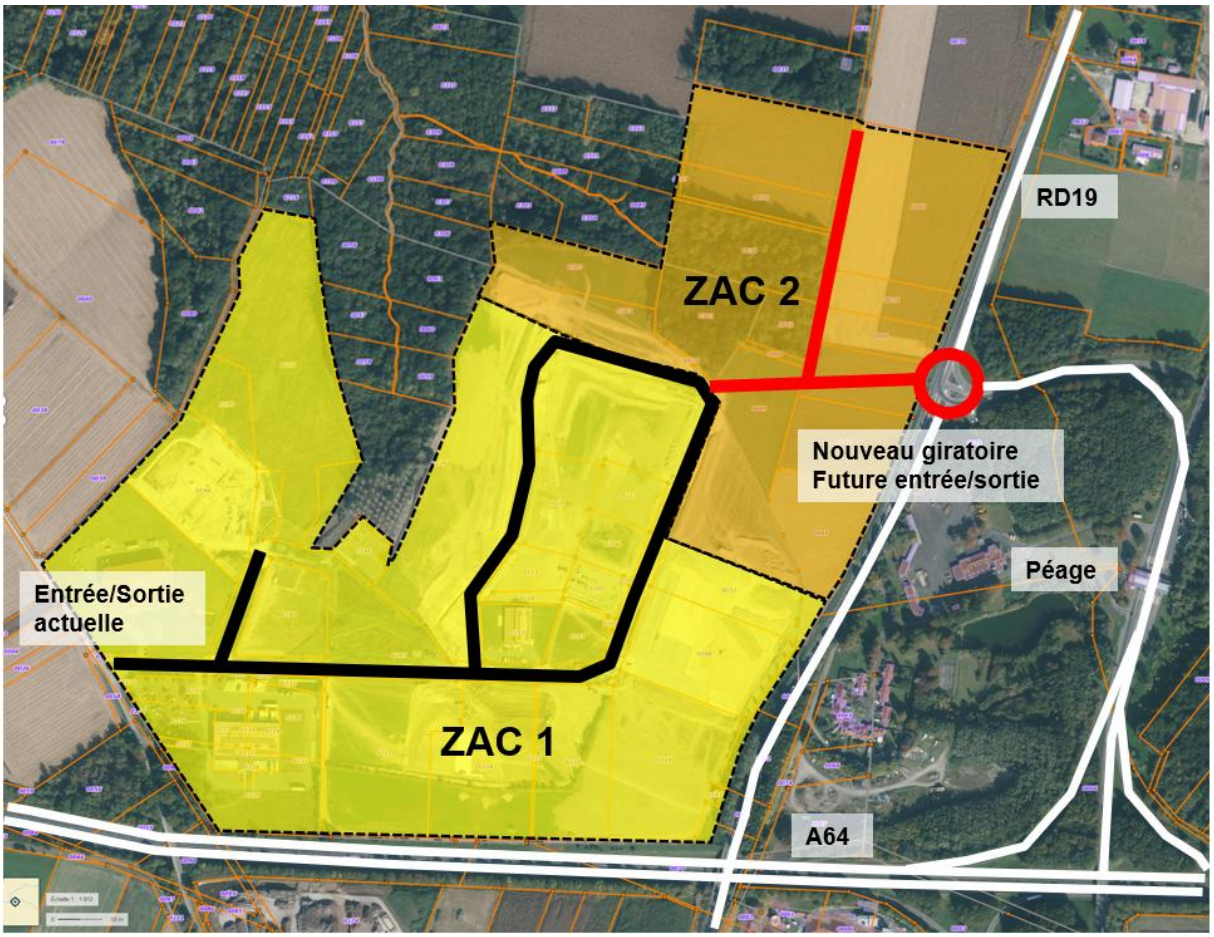


Figure 13 : Principes d'accès à la ZAC 2

» Ce qu'il est important de retenir :

Ce projet de ZAC 2 s'implante en continuité de la ZAC 1, sur l'emprise ayant déjà fait l'objet des autorisation réglementaires environnementales en 2011 et desservie par l'A64 et la RD19.

II. 2. Différents scénarios d'implantation et explications des modifications

L'objet de cette partie est de présenter et comparer les différents scénarios d'implantation du projet d'extension de la Zac Sud Landes à Oeyregave et Hastingues, en expliquant les choix qui ont été faits et les modifications qu'a subie l'implantation au fil des itérations.

6-1 - L'ÉVOLUTION DES CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE

6-2 - L'ÉVOLUTION DU PLAN MASSE PROJET

6-3 - L'ÉVOLUTION DES PROFILS, BASSINS-VERSANT, RÉSEAUX, ÉPURES DE GIRATION

6-4 - BILAN PROVISOIRE

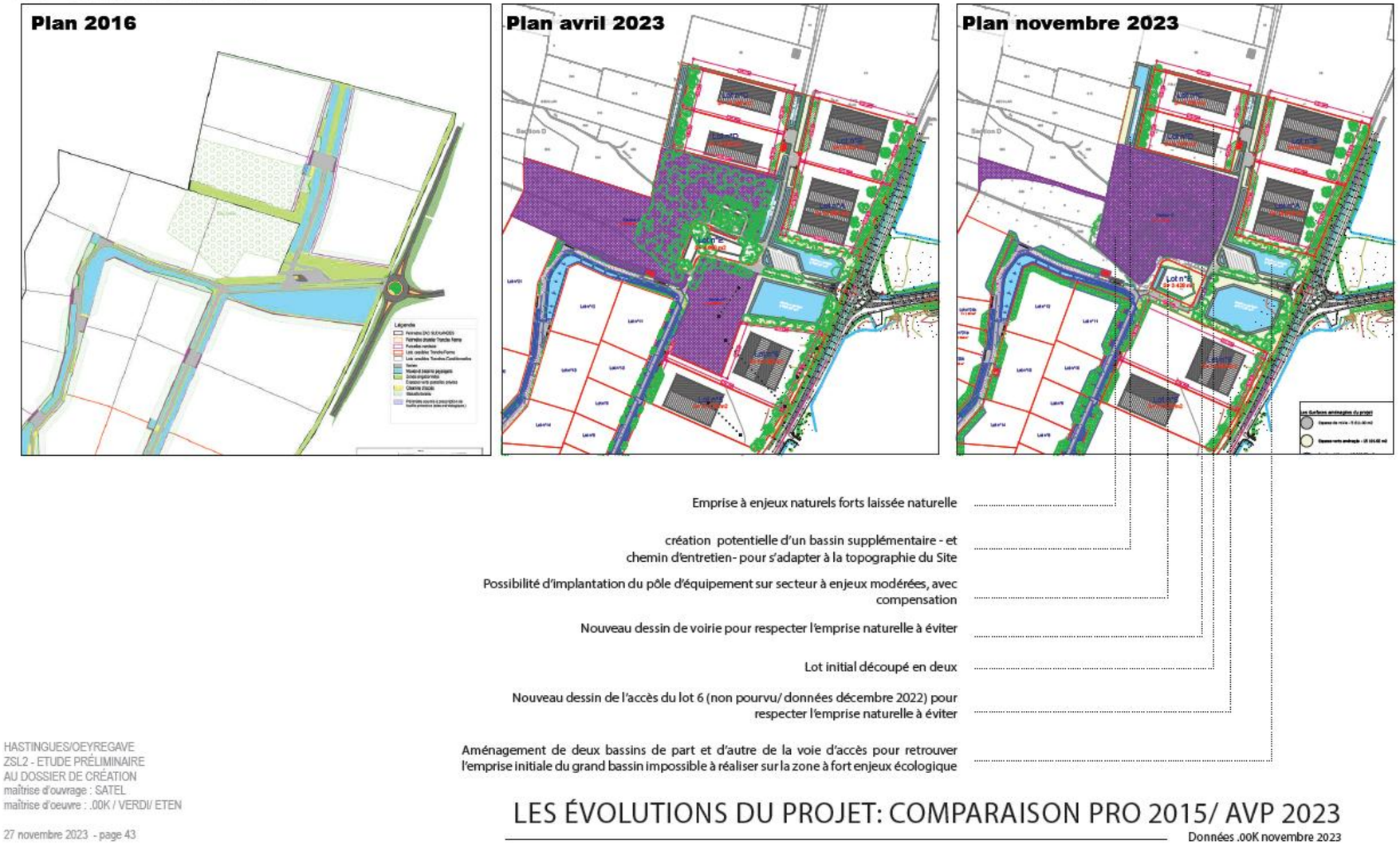


Figure 14 : Évolution du plan de masse du projet

III. Autres procédures règlementaires applicables aux projets, en dehors de l'évaluation environnementale

III. 1. L'évaluation d'incidences sur site Natura 2000 : projet concerné

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 en application de l'article L414-4 du code de l'environnement, modifié par la Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 91 qui stipule que :

« *I. – Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :*
1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;
2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;
[…] ».

L'article R414-19 du Code de l'environnement, modifié par Ordonnance n°2010-462 du 6 mai 2010 - art. 1, précise les projets soumis à cette étude d'incidence sur site Natura 2000 :

« I. – La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 est la suivante :
1° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du présent code et des articles L. 104-1 et L. 104-2 du code de l'urbanisme ;
2° Les cartes communales prévues à l'article L. 160-1 du code de l'urbanisme, lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis aux obligations définies par l'article L. 414-4 ;
3° Les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R. 122-2 […] ».

⋙ Ce qu'il est important de retenir :
Le projet n'est inclus ou n'intersecte aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche étant localisé à environ 1,7 km au sud.
Une analyse simplifiée des incidences sur site Natura 2000 est réalisée dans cette étude d'impact.

III. 2. Le dossier de demande de dérogation de l'interdiction à la destruction d'espèces protégées : projet concerné

L'article L 411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte d'espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il est en particulier interdit de détruire les spécimens, les sites de reproduction et les aires de repos des espèces protégées, de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser.

Cette procédure du code de l'environnement, permet, sous certaines conditions (par exemple l'intérêt public majeur du projet), de déroger à l'interdiction générale d'atteinte aux espèces protégées. Dans la pratique, on distingue deux situations différentes :

- La demande de dérogation à des fins scientifiques : le pétitionnaire connaît déjà précisément les espèces visées et son activité définit le niveau d'impact (capture, avec ou non relâcher d'individus) ;
- La demande de dérogation pour un projet aménagement ou d'activité : l'analyse des impacts est plus complexe et les enjeux plus importants.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :
D'après les conclusions du volet naturel de l'étude d'impact, les impacts du projet sur la faune et la flore seront faibles à modérés.
Des mesures d'évitement et de réduction permettront de réduire ces incidences mais des incidences résiduelles subsistent. Ainsi, il sera nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

III. 3. La procédure « Loi sur l'eau » : projet non concerné

Tout projet qui entre dans le champ d'application de la législation relative aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à 6 du Code de l'environnement doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques.

Les rubriques de la nomenclature qui couvrent la nature des interventions prévues sont explicitées dans l'article R214-1 du Code de l'environnement. Les rubriques potentiellement concernées par le projet sont détaillées ci-après :

Tableau 3 : Rubriques de la Loi sur l'Eau potentiellement concernées par ce type de projet

Rubrique(s)		Régime(s)
2.1.5.0.	Rejet des 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 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 inférieur à 20 ha (D).	**Emprise globale du projet : 11,77 ha**
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	**Non concerné** ***(absence de zones humides)***

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>
Le projet est soumis à une procédure de déclaration loi sur l'eau.
Bien que l'ensemble de la zone comprenant la ZAC1 et la ZAC2 ait fait l'objet d'un dossier Loi sur l'Eau et de l'arrêté d'autorisation correspondant en 2010, une mise à jour concernant la ZAC 2 était nécessaire, compte tenu de l'ancienneté du dossier Loi sur l'Eau d'origine.

III. 4. La procédure de défrichement : projet concerné

(Source : Lignes directrices pour l'instruction des demandes de défrichement en Aquitaine, DRAAF 2012 ; notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement)

Est un défrichement toute opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière. Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation de l'administration, sauf s'il est la conséquence indirecte d'opérations entreprises en application d'une servitude d'utilité publique (distribution d'énergie). De plus, l'autorisation de défrichement est préalable à toute autre autorisation administrative.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :
Le projet est situé en bordure de boisements, certaines parcelles incluses dans l'emprise du projet de ZAC Sud Landes 2 sont concernées par la demande d'autorisation de défrichement : 0,6 ha au total.

III. 5. Conclusion sur les procédures réglementaires applicables au projet

Le tableau suivant synthétise les procédures réglementaires auxquelles est soumis le projet.

Procédure réglementaire	Soumission du projet
Evaluation environnementale	**OUI**
Evaluation d'incidences sur Natura 2000	**OUI**
Demande de dérogation de destruction d'espèce protégée	**OUI**
Loi sur l'Eau	**OUI**
Procédure de défrichement	**OUI**

B. METHODES UTILISEES

I. Méthodes utilisées pour établir l'état initial de l'environnement

I. 1. Définition des aires d'étude

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet, d'une surface de **28,4 ha**, concerne l'implantation de la ZAC2. Sur la base de cette ZIP, plusieurs aires d'étude sont prises en compte pour l'analyse des différentes thématiques de l'état initial de l'environnement : Milieu Physique, Milieu humain, Paysage et patrimoine et Milieu naturel.

L'objectif de la définition des aires d'étude est de qualifier les sensibilités du projet sur l'environnement, en fonction des incidences de sa mise en place sur un territoire donné.

Les différentes aires d'étude sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Définition des aires d'étude

<table>
<tr><th rowspan="2">Aires d'étude</th><th rowspan="2">Définition</th><th colspan="4">Application des aires d'étude par thématique</th></tr>
<tr><th>Milieu physique</th><th>Milieu humain</th><th>Paysage et Patrimoine</th><th>Milieu Naturel</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Aire d'étude immédiate</td><td rowspan="3">Aire d'étude pour l'analyse des composantes environnementales qui pourront être en interrelation directe AVEC le projet.

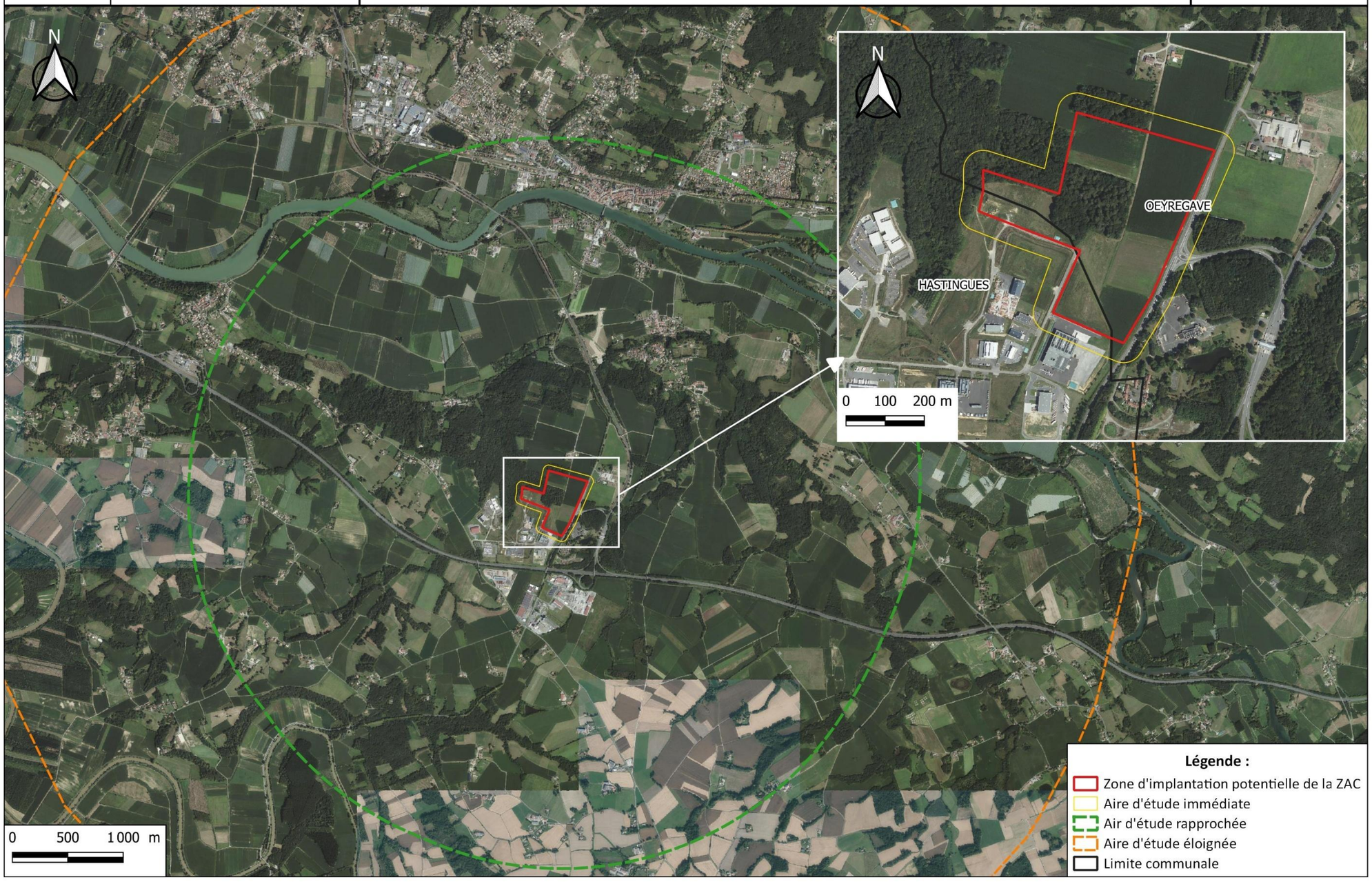
Il s'agit notamment de l'aire d'étude où sont réalisées les expertises écologiques : faune / flore / zones humides.</td><td colspan="4">Emprise concernée par les Obligations Légales de Débroussaillement : Zone d'Implantation Potentielle + zone tampon de 50 m autour

- Surface aire d'étude : 28,4 ha</td></tr>
<tr><td colspan="4">A noter qu'initialement la limite entre les 2 ZAC était envisagée sur la limite communale, aussi, il existe une différence entre l'aire d'étude liée au milieu physique, humain, paysage et patrimoine, basées sur la limite communale, et l'aire d'étude liée aux milieux naturels qui a bien pris en compte la nouvelle délimitation.</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Aire d'étude rapprochée</td><td>Cette aire d'étude est essentiellement utilisée pour étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet.</td><td></td><td></td><td>Zone tampon de 3km autour de la Zone d'Implantation Potentielle</td><td></td></tr>
<tr><td>Aire d'étude éloignée</td><td>Cette aire d'étude est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.

Il s'agit notamment de l'aire d'étude idéale pour analyser le contexte écologique (périmètres réglementaires / d'inventaires) et les fonctionnalités écologiques (Trame verte et bleue).</td><td>Bassin versant des gaves réunis</td><td>Commune d'Oeyregave</td><td>Zone tampon de 5km autour de la Zone d'Implantation Potentielle</td><td>Zone tampon de 5km autour de la Zone d'Implantation Potentielle</td></tr>
</table>

La carte page suivante présente ces différentes aires d'étude.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de la ZAC 2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Aires d'étude**	Réalisation : ETEN Environnement 07/2023 Source : SCAN 25 ; SCAN 1000



Carte 3 : Présentation des aires d'études

I. 2. Méthode utilisée pour établir l'état initial du « Milieu physique » et du « Milieu humain »

L'état initial des volets milieu physique et milieu humain s'est basé sur des recherches bibliographiques. Les sources utilisées sont indiquées dans les paragraphes correspondants.

A la fin des volets milieu physique et milieu humain, une synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM) a été réalisée. Cette synthèse est sous forme de tableau et présente chaque thématique de l'état initial. Les tableaux à partir de la page suivante permettent de comprendre l'analyse des AFOM pour chaque milieu.

Tableau 5 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le Milieu Physique

Situation actuelle		**Tendances au fil d'eau**	
+	Atout pour le territoire / le projet	⇗	La situation actuelle va se poursuivre
		⇘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire / le projet	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude		**Légende des Sensibilités du projet**	
« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. ***L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »*** *(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)*		*« **La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude.** Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »* *(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)*	
Niveaux d'enjeux	- Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude	**Niveaux de sensibilité**	- Exemples de sensibilités du projet
Fort	▪ Présence de cours d'eau / plans d'eau faisant l'objet d'objectifs de qualité et zonages règlementaires dans le cadre du SDAGE ▪ Présence de zones humides élémentaires (SDAGE) ou zones humides identifiées par le / les SAGE ▪ Topographie globalement très marquée / accidentée ▪ Site d'implantation soumis au changement climatique	**Favorable**	▪ Projet favorable au développement des énergies renouvelables dans un contexte de changement climatique
		Forte	▪ Risque d'impact direct sur la ressource en eau : présence de cours d'eau / plans d'eau dans ou aux abords de la ZIP ▪ Risque d'impact direct / indirect sur les zones humides élémentaires (SDAGE) ou zones humides identifiées par le / les SAGE ▪ ZIP concernée par une topographie très marquée / accidentée
Modéré	▪ Présence de ressource en eaux souterraines abondante	**Modérée**	▪ Risque d'impact indirect via les pollutions : Pas de cours d'eau sein de la ZIP mais ZIP située en amont d'un bassin versant / présence d'une nappe d'eau souterraine libre sensible aux pollutions
Faible	▪ Topographie globalement plane	**Faible**	▪ ZIP concernée par une topographie globalement plane ▪ Absence de cours d'eau / plan d'eau sein de la ZIP et situation en aval du bassin versant
Nul	Aucun enjeu à l'échelle de l'aire d'étude	**Nulle**	▪ Aucune sensibilité à l'échelle du projet ▪ Aucun impact prévisible « type » lié au projet

Tableau 6 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le Milieu Humain

<table>
<tr><th colspan="2">Situation actuelle</th><th colspan="2">Tendances au fil d'eau</th></tr>
<tr><td rowspan="2">+</td><td rowspan="2">Atout pour le territoire / le projet</td><td>⬀</td><td>La situation actuelle va se poursuivre</td></tr>
<tr><td>⬂</td><td>La situation actuelle va ralentir ou s'inverser</td></tr>
<tr><td>=</td><td>Caractéristique neutre</td><td>Couleur verte</td><td>Les perspectives d'évolution sont positives</td></tr>
<tr><td>-</td><td>Faiblesse pour le territoire / le projet</td><td>Couleur rouge</td><td>Les perspectives d'évolution sont négatives</td></tr>
<tr><th colspan="2">Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude</th><th colspan="2">Légende des Sensibilités du projet</th></tr>
<tr><td colspan="2">« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »

(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</td><td colspan="2">« La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »

(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</td></tr>
<tr><th>Niveaux d'enjeux</th><th>- Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude</th><th>Niveaux de sensibilité</th><th>- Exemples de sensibilités du projet</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Fort</td><td rowspan="2">▪ Présence de risques naturels et technologiques majeurs avec des aléas forts à très forts
▪ Présence de sites pollués
▪ Présence de servitude d'utilité publique</td><td>Favorable</td><td>▪ Un zonage de l'urbanisme compatible avec le projet</td></tr>
<tr><td>Forte</td><td>▪ Risque d'impact direct/indirect sur les risques naturels et technologiques : accentuation du risque de mouvement de terrain, etc.
▪ Un zonage de l'urbanisme non compatible avec le projet</td></tr>
<tr><td>Modéré</td><td>▪ Des voiries non entretenues et non accessibles</td><td>Modérée</td><td>▪ Risque de modification d'un site classé au patrimoine
▪ Risque d'impact direct/indirect sur les activités de loisirs environnantes</td></tr>
<tr><td>Faible</td><td>▪ Présence de risques naturels et technologiques avec des aléas faibles</td><td>Faible</td><td>▪ Risque à enjeu faible sur une partie du projet</td></tr>
<tr><td>Nul</td><td>Aucun enjeu à l'échelle de l'aire d'étude</td><td>Nulle</td><td>▪ Aucune sensibilité à l'échelle du projet
▪ Aucun impact prévisible « type » lié au projet</td></tr>
</table>

I. 3. Méthode utilisée pour établir l'état initial du paysage et du patrimoine

I. 3. 1. Enquêtes et recherches d'information

Il existe deux façons de découvrir le site : le paysage aux abords du site et le paysage depuis le site en lui-même.

Pour la grande majorité des observateurs, la découverte et la perception du paysage s'effectuent de nos jours par le biais des axes de circulation routière ou depuis des sites remarquables tels que des points culminants faciles d'accès. Ces observateurs itinérants auront une vision passagère du site. Pour eux, le paysage est **un perçu**, c'est-à-dire que les conclusions tirées de leurs observations resteront globalement vagues.

Une seconde famille d'observateurs est définie au travers des riverains immédiats du site. Moins nombreux, ils sont également plus sensibles à un environnement paysager qu'ils vivent au quotidien et dont ils perçoivent parfaitement les évolutions. Pour eux, la vision du site est continue. Ils sont directement concernés par l'évolution du paysage, c'est pourquoi on dira que le paysage est pour eux **un vécu**.

Cet aspect de l'interprétation paysagère est important car il conditionne l'appréciation de l'observateur sur son environnement.

Que l'observateur soit en position dominée ou dominante, dans une zone rapprochée ou éloignée, il aura une perception du paysage qui sera conditionnée par la fréquence de ses observations, leur durée et l'attention qu'il y portera.

Concernant le volet patrimoine, une étude bibliographique (sources : Atlas des patrimoines, documents d'urbanisme, DRAC, ministère de la Culture…) a été menée en amont de l'investigation de terrain afin d'identifier les différents sites patrimoniaux présents dans un rayon de 3 km autour du projet.

L'analyse paysagère s'est donc attachée à étudier le paysage aux abords du site et le paysage du site en lui-même. Cette analyse a permis de déterminer des objectifs d'intégration du projet dans le paysage.

I. 3. 2. Investigations de terrain

Les relevés terrain, réalisés en septembre 2024, ont permis de dresser l'état existant en observant : les accès au site, les typologies de voies de circulation (routes, piste forestière, sentiers, …), l'occupation des parcelles, les axes de vues, les fossés, etc. La prospection terrain concerne le site de projet et ses environs.

De même que pour les volets milieu physique et milieu humain, le milieu paysager présente une synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM). La légende de ce tableau AFOM pour en faciliter sa lecture est présentée page suivante.

Tableau 7 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le volet Paysage

Situation actuelle		**Tendances au fil d'eau**	
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation actuelle va se poursuivre
		⇘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude		**Légende des Sensibilités du projet**	
« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. ***L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »*** *(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)*		*« **La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude.** Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »* *(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)*	
Niveaux d'enjeux	- Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude	**Niveaux de sensibilité**	- Exemples de sensibilités du projet
Fort	▪ Urbanisation et artificialisation des sols en pleine expansion ▪ Présence d'un site classé au patrimoine	**Favorable**	▪ Une conversion d'un site industriel à l'époque polluant vers un site de production d'énergie renouvelable
		Forte	▪ Risque d'impact direct ou indirect sur un site classé au patrimoine ▪ Des co-visibilités directes avec des habitations
Modéré	▪ Des zones de présomption archéologique présentes sur le secteur	**Modérée**	▪ Des co-visibilités indirectes avec des habitations et des activités de loisirs
Faible	▪ Un paysage industriel dégradé	**Faible**	▪ Une co-visibilité uniquement depuis les voies de circulation
Nul	Aucun enjeu à l'échelle de l'aire d'étude	**Nulle**	▪ Aucune sensibilité à l'échelle du projet ▪ Aucun impact prévisible « type » lié au projet

I. 4. Méthode utilisée pour établir l'état initial du milieu naturel

L'objectif a été de caractériser le site du projet d'un point de vue écologique : ses grandes composantes, sa diversité et richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique du site, l'évolution naturelle du milieu et les tendances pouvant influer sur cette évolution.

L'étude a été effectuée à partir d'investigations de terrain ainsi que par l'analyse des données bibliographiques disponibles et la consultation d'organismes spécialisés. Les sources utilisées sont indiquées dans les paragraphes correspondants.

Tableau 8 : Liste des organismes consultés pour l'étude du milieu naturel

Organismes consultés
OBV
SINP (FAUNA)
Faune Aquitaine (base de données)

Absence de réponse
Réponse

I. 4. 1. Campagne d'investigations de terrain

Les investigations de terrain ont été réalisées de décembre 2022 à octobre 2023. Les dates de passage sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Les dates de passage sont listées par thématique dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Prospections de terrain

Expert	Thématique	Dates	Météo
Lou AUDOUIT Chargée d'études faune	Amphibiens, Oiseaux, Mammifères, Reptiles et Insectes	21/12/2022	Couverture nuageuse : 50 % Absence de pluie Vent (Echelle de Beaufort) : 1 Température : 7 - 15°C
		20/03/2023	Couverture nuageuse : 10 % Absence de pluie Vent (Echelle de Beaufort) : 1 Température : 8 - 15°C
Pierre PAPIN Chargé d'études faune	Amphibiens, Oiseaux, Mammifères, Reptiles et Insectes	20/04/2023	Temps ensoleillé Couverture nuageuse : 0-10% Vent (Echelle de Beaufort) : 2 Absence de pluie Température : 10°C
Adrien LABADIE Chargé d'études faune	Amphibiens, Oiseaux, Mammifères, Reptiles et Insectes	10/05/2023	Temps nuageux Couverture nuageuse : 75-100% Vent (Echelle de Beaufort) : 2 Pluie : faible Température : 15°C
	Amphibiens, Oiseaux, Mammifères, Reptiles et Insectes	07/06/2023	Temps nuageux Couverture nuageuse : 50-75% Vent (Echelle de Beaufort) : 0 Absence de pluie Température : 26°C à 12h

Expert	Thématique	Dates	Météo
	Amphibiens, Oiseaux, Chiroptères, Mammifères (NOCTURNE)	22/06/2023	Temps nuageux Couverture nuageuse : 50-75% Vent (Echelle de Beaufort) : 1 Absence de pluie Température : 21°C à 23h
	Amphibiens, Oiseaux, Mammifères, Reptiles et Insectes	05/07/2023	Temps ensoleillé Couverture nuageuse : 25-50% Vent (Echelle de Beaufort) : 1 Absence de pluie Température : 24°C à 11h
	Chiroptères (POSE SM4BAT)	07 au 08/07/2023	Nuit dégagée favorable à l'activité des chiroptères
	Amphibiens, Oiseaux, Mammifères, Reptiles et Insectes	25/10/2023	Temps nuageux Couverture nuageuse : 75-100% Vent (Echelle de Beaufort) : 1 Averses de pluie Température : 15°C à 9h
William POTDEVIN Chargé d'études Habitats naturels/Flore/Zones humides	Habitats naturels, flore et zones humides (critère floristique)	06/01/2023	Couvert et pluie fine.
	Zones humides (critère pédologique)	09 et 10/01/2023	Couvert. Pluie les jours précédents.
	Habitats naturels, flore et zones humides (critère floristique)	27/06/2023	Temps ensoleillé
Marie-Adélaïde Varin Chargé d'études Habitats naturels/Flore	Flore patrimoniale	20/03/2023	Temps ensoleillé

I. 4. 2. Diagnostic des habitats naturels

Le but est de **caractériser le site du projet d'un point de vue écologique** : ses grandes composantes, sa diversité et richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique du site, l'évolution naturelle du milieu et les tendances pouvant influer sur cette évolution.

L'étude est effectuée non seulement à partir d'investigations de terrain, mais également par l'analyse des données bibliographiques disponibles.

❖ *Pré-cartographie*

Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, une **pré-cartographie des grands ensembles écologiques** (prairies, zones urbanisées…) du site a été réalisée à partir d'orthophotographies aériennes afin de cibler les zones susceptibles d'accueillir des espèces remarquables et/ou présentant des exigences écologiques spécifiques. Ce pré-diagnostic a permis de cibler les secteurs et les dates de prospection en fonction des espèces potentiellement présentes.

❖ *Typologie des habitats*

Les conditions physiques (climat) et édaphiques (sol) des milieux naturels conditionnent le développement d'ensembles d'espèces végétales adaptées à ces conditions. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept **d'association végétale**, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les communautés végétales ont été analysées selon la **méthode phytosociologique sigmatiste** (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) et identifiées par références aux connaissances

phytosociologiques actuelles. Les différents milieux, ou **habitats**, ont été répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée puis identifiés aux typologies EUNIS et CORINE Biotopes et au Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code EUNIS et Corine (2ème niveau hiérarchique des typologies) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, ont été indiquées les **espèces caractéristiques et/ou remarquables** (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que leurs principaux caractères écologiques.

❖ ***Cartographie des habitats***

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différents habitats naturels et anthropiques identifiés ont été **représentés cartographiquement** par report sur le fond topographique de la zone d'étude à l'aide du logiciel QGIS. Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Les habitats ponctuels ont systématiquement été **pointés au GPS** (précision : 5m).

Toutes les données ont été intégrées dans un Système d'Informations Géographiques (SIG).

I. 4. 3. Diagnostic floristique

La liste des espèces végétales identifiées sur le terrain a été établie. L'exhaustivité est souvent difficile à obtenir, une attention particulière a donc été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables et envahissantes.

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

- **à la « Directive Habitat »** ;
- **à la liste des espèces protégées** au niveau national, régional et départemental ;
- dans le **Livre Rouge de la flore menacée** de France (OLIVIER & *al.* 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

La liste des **espèces végétales envahissantes** se base sur la classification proposée par Muller (2004) et de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine (CBNSA, 2016).

Pour la nomenclature botanique, les noms scientifiques utilisés correspondent aux noms valides listés dans le **référentiel taxonomique national TAXREF**, dans sa version 15. Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

A < 25 individus 25 < **B** < 100 individus 100 < **C** < 1 000 individus **D** > 1 000 individus

I. 4. 4. Diagnostic des zones humides

L'expertise des zones humides réalisée s'appuie sur la méthode définie dans **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre 2009** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Cet arrêté précise les deux critères permettant d'identifier les zones humides :

- Via la végétation : critère **floristique** ;
- Via la nature du sol : critère **pédologique**.

En premier lieu, une **analyse bibliographique** a été menée afin de relever la présence de zones humides identifiées à l'issue d'inventaires précédents, notamment via la consultation de la base de données de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Les inventaires de terrain ont ensuite été réalisés **selon les deux critères de détermination**.

Les zones humides ont ainsi tout d'abord été identifiées par la présence d'**habitats caractéristiques des zones humides** (habitats caractéristiques listés en annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008) ou par la présence **d'au moins 50 % d'espèces dominantes caractéristiques des zones humides** (espèces caractéristiques listées en annexe IIA de l'arrêté du 24 juin 2008). Dans le second cas, l'analyse des espèces dominantes a été réalisée au moyen d'un relevé phytosociologique.

Les zones humides ont ensuite été complétées au moyen de sondages pédologiques, visant à rechercher des **traces d'hydromorphie** et/ou des **sols caractéristiques des zones humides** (sols caractéristiques listés en annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre 2009). Les sondages pédologiques ont été réalisés à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 1,2 m puis identifiés à des « profils types » de sol. Ces profils ont ensuite été rattachés si possible aux **classes de sol du GEPPA** (voir Figure 15) auxquelles fait référence l'arrêté.

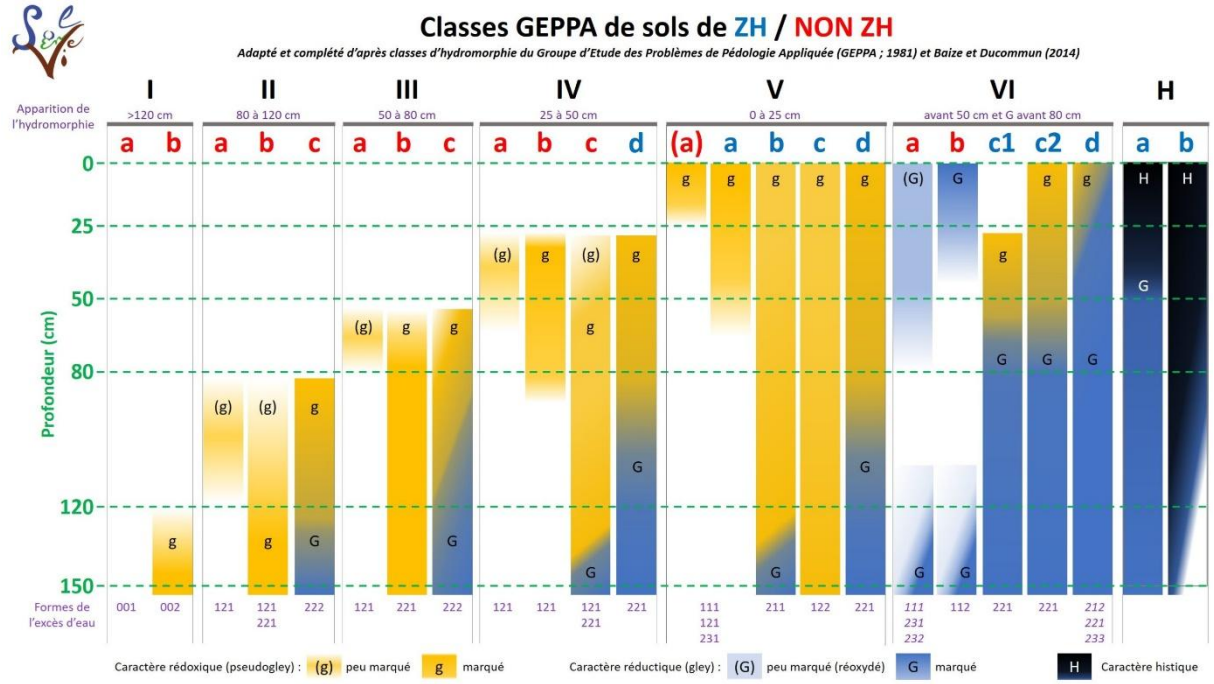


Figure 15 : Classes d'hydromorphie du GEPPA – Solenvie

Cette analyse été effectuée conformément à la réglementation en vigueur en date du 1er janvier 2022. Sont ainsi considérées comme des zones humides effectives les zones présentant le critère floristique et/ou pédologique.

I. 4. 5. Diagnostic faunistique

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats, espèces protégées), sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux de terrain des espèces présentes et potentiellement présentes via une phase bibliographique et une phase terrain.

❖ ***Oiseaux***

Le suivi des espèces d'oiseaux a été réalisé par 2 méthodes :

- **La méthode de <u>l'indice ponctuel d'abondance (IPA) :</u>**

La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance a été élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970. Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin de chaque session de dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus est totalisé en nombre de couples.

Cette méthode de dénombrement permet d'obtenir :

- le nombre d'espèces noté sur le point, ainsi que l'identité des différentes espèces ;
- l'Indice Ponctuel d'Abondance de chacune des espèces présentes.

Les sessions de dénombrement sont réalisées strictement aux mêmes emplacements, qui ont été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS. Ces points d'écoute sont distants de 200 m environ afin d'éviter les doubles comptages et répartis de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude.
Au total, 4 points d'écoute de 20 mn ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les écoutes ont été réalisées entre 6h et 11h du matin, ce qui correspond aux heures d'activité maximale de l'avifaune.

- La méthode de <u>l'observation des jeunes à l'envol :</u> Afin de compléter ces écoutes, des parcours ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes et des habitats favorables. Les sites potentiels de nidification ont été prospectés : recherche de nids dans les arbres, d'indices de reproduction (nourrissage des jeunes, ...). **Pour chaque espèce, la nidification a été consignée selon plusieurs critères :**

Tableau 10 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain

Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé

Nidification possible
2/ Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
3/ Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Nidification probable
4/ Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
5/ Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins…) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
6/ Comportement nuptial : parades, copulation, offrandes
7/ Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
8/ Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
9/ Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement si oiseau en main)
10/ Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics)
Nidification certaine
11/ Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
12/ Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
13/ Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
14/ Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut dans une cavité)
15/ Adulte transportant un sac fécal
16/ Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction

17/ Coquilles d'œufs éclos
18/ Nid vu avec adulte couvant
19/ Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

❖ *Mammifères*

L'expertise mammalogique a consisté en une recherche appliquée des indices de présence témoignant de la présence de mammifères fréquentant le site d'étude. Les empreintes relevées sur site ont directement été déterminées *in situ* pour les plus facilement identifiables (Blaireau, Renard, …). En cas de doutes ou d'indices de petite taille (mésofaune), la trace a été photographiée sur le terrain puis analysée au bureau à l'aide de guides spécifiques.
Une attention particulière a également été portée aux fèces laissées sur site. Les déjections ont été récoltées, placées dans un flacon puis déterminées à l'aide de clés de détermination adaptées aux mammifères.
Ainsi, les prospections de terrain ont permis de dresser une liste des espèces de mammifères fréquentant le site et d'en comprendre son utilisation.

❖ *Chiroptères*

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi par collecte d'informations (bibliographie) puis à travers une campagne d'enregistrement d'ultrasons via des enregistreurs du type SM4Bat.
Cette recherche passive a également été complétée par la réalisation d'expertises nocturnes.

Un effort de prospection a également été porté sur la recherche de gîte pour ces espèces (cavités d'arbres notamment).
Pour la recherche de potentiels gites, une recherche d'indices de présences a été mise en œuvre :

- **Le guano** : Ce terme désigne les excréments des chauves-souris. Découvrir un amas de petites fientes noires de la taille d'environ un grain de riz laisse supposer deux options. Il s'agit soit de déjections de rongeurs soit de chauves-souris. Pour le déterminer, il suffit de les écraser entre les doigts et de constater :

- elles s'émiettent rapidement pour ne plus être que de la poussière étincelante -> crottes de chauves-souris ;
- elles restent dures et tassées -> crottes de rongeurs.

- **Les odeurs** : Une colonie peut trahir sa présence par une puissante odeur caractéristique des accumulations de fientes et d'urine ;
- **Individus morts** : Les jeunes individus ou les adultes affaiblis peuvent tomber au sol et y mourir. La chaleur des greniers ou l'humidité des caves dégradent les corps, néanmoins il est possible de voir l'individu « momifié » ;
- **Traces au plafond** : Les chauves-souris sont souvent fidèles à leur point d'accrochage au plafond. Elles y laissent différentes traces ; sécrétions du museau, saletés, urine. On reconnaîtra cette dernière trace par la coloration devenue plus foncée du plafond, et qui permet de donner une idée du nombre de chauves-souris qui y vivent ;
- **Reste de repas** : Certaines espèces ont l'habitude de s'accrocher toujours au même perchoir après avoir capturé une proie. Il est possible de voir sous ces perchoirs des petits amas d'ailes d'insectes, de pattes ou encore de carapace.

❖ *Reptiles*

La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, ...). Les sites les plus favorables ont été prospectés en particulier (lisières, talus, bords de buisson, ...) en conditions favorables (temps ensoleillé).

❖ *Amphibiens*

L'inventaire des amphibiens a principalement consisté à visiter les fossés, ruisseaux et bassins en eau, afin de localiser les zones de reproduction. Des transects et points d'écoute nocturnes ont été réalisés au niveau des habitats favorables.

❖ *Insectes*

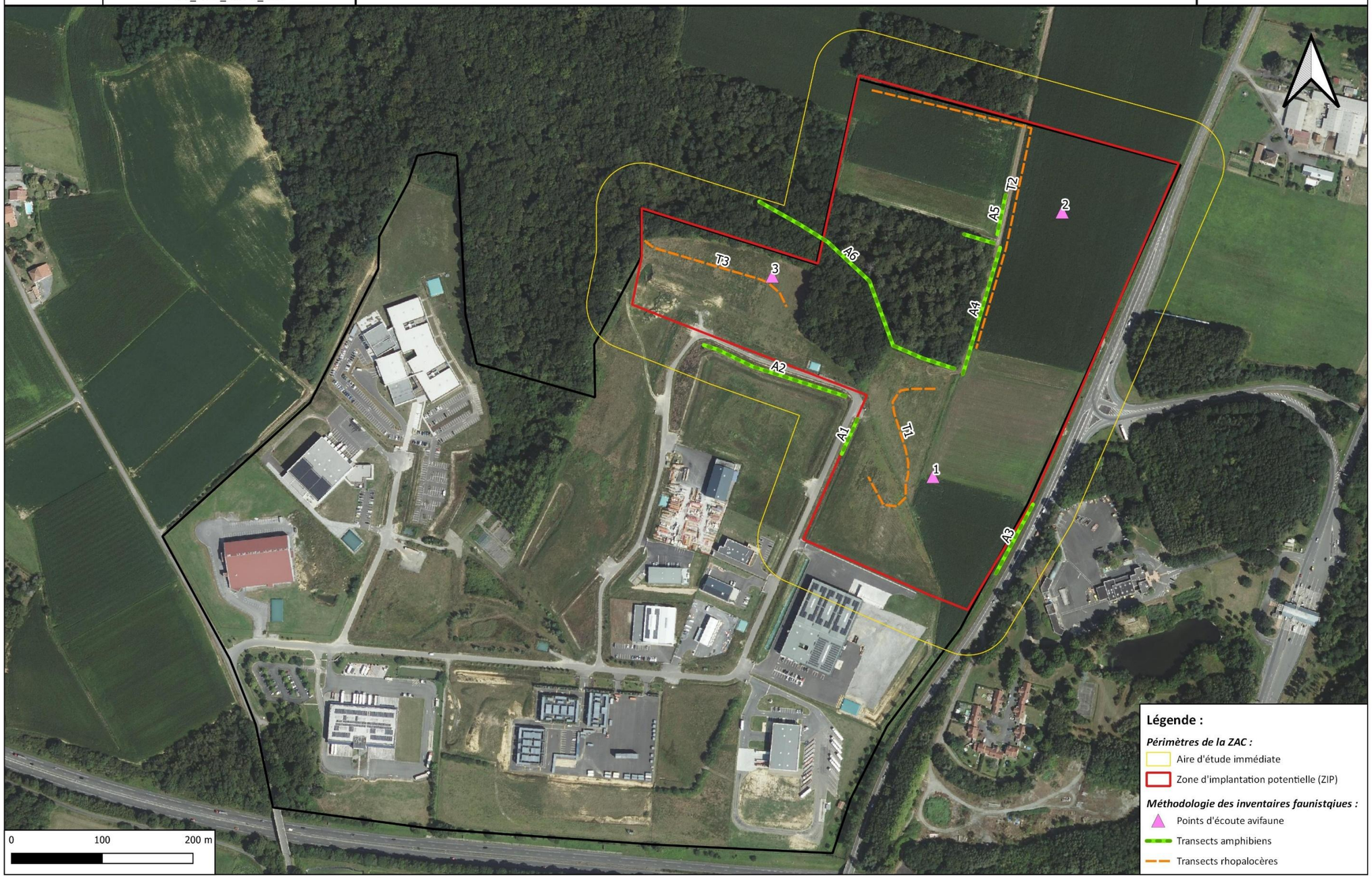
Les Odonates, Rhopalocères et Coléoptères patrimoniaux ont été ciblés en priorité lors des visites sur site. Les prospections ont été notamment axées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes (Lucane cerf-volant, Grand capricorne, etc.).

- Les Odonates sont des animaux affectionnant les milieux humides, qu'ils soient stagnants ou non, fermés ou très ouverts. Il s'agit d'une chasse à vue à l'aide du filet à papillon.
- Les Lépidoptères diurnes sont des insectes fortement liés à leur milieu en raison de leurs larves peu mobiles. Les adultes sont plus facilement observables et évoluent pour certains loin de leur milieu de vie. L'analyse s'effectue par capture au filet à papillon, détermination et relâché immédiat.
- Le groupe des coléoptères représente le plus grand groupe d'espèces sous nos latitudes, avec plus de 10 000 espèces françaises. L'analyse fine de ce groupe est lourde car elle requiert la pose de systèmes de piégeage adaptés et demande souvent l'aide de multiples spécialistes. La recherche a donc été focalisée sur les espèces de coléoptères les plus patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne).

Des prospections en milieux favorables tels que les prairies et friches ont ainsi été réalisées sur l'ensemble du site afin d'obtenir un inventaire le plus exhaustif possible de l'entomofaune utilisant l'emprise.

La carte ci-dessous localise les différents dispositifs d'inventaires de la faune.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Méthodologie des inventaires faunistiques**	Réalisation : ETEN Environnement 05/2023 Source : Géoportail



Carte 4 : Méthodologie des inventaires faunistiques

I. 4. 6. Fonctionnalités écologiques

Il s'agira dans ce volet de mettre en exergue les corridors de biodiversité et les dynamiques des populations. Cette thématique est réalisée en analysant le SRADDET, le ***SCOT***, le PLU et en ajustant ces données au contexte local précisé lors des visites de terrain et au regard des espèces fréquentant le site.

I. 4. 7. Enjeux

❖ *Habitats naturels*

L'état actuel de conservation ou de dégradation des habitats du site a été évalué par références aux stades optimaux d'habitats similaires (c'est-à-dire occupant les mêmes types de milieux) existant à proximité ou dans la proche région.

L'état de conservation des habitats naturels et les statuts réglementaires qui leurs sont associés (habitat inscrit en annexe 1 de la Directive Habitats, habitat communautaire prioritaire ou non prioritaire) ont permis de hiérarchiser les enjeux.

Ainsi, les enjeux des habitats naturels ont été hiérarchisés selon :

- leur **statut de protection** (habitat d'intérêt communautaire) ;
- leur **état de conservation** ;
- leur **rareté relative** nationale selon 5 catégories : CC : habitat très commun, C : habitat commun, AR : habitat assez rare, R : habitat rare, RR : habitat très rare ;
- leur **vulnérabilité**.

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les habitats naturels se définit selon 6 classes :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul

❖ *Flore*

Les enjeux liés aux espèces végétales patrimoniales sont définis en fonction de 4 critères :

- **le statut** : il fait référence à la Directive Habitat, aux listes de protection nationale et régionale, au livre rouge et à la liste des espèces déterminantes pour l'élaboration des ZNIEFF ;
- **la rareté** : définition du degré de rareté selon différentes échelles (régionale, nationale, européenne) : Très commun (CC), Commun (C), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **l'état de la population** : fait référence aux effectifs, à la superficie, à l'état de l'habitat (Très bon/Bon/Modéré/Dégradé/Très dégradé).
- **la vulnérabilité** : fragilité intrinsèque de l'espèce face aux perturbations (Très fort et exceptionnel / Fort / Modéré / Faible / Très faible / Nul).

Le niveau d'enjeu de chaque espèce correspond à son statut, pondéré par sa rareté, l'état de la population et la vulnérabilité. Six classes d'enjeu sont définies :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul

❖ *Habitats d'espèces*

Les enjeux liés aux espèces et à leurs habitats sont définis en fonction de 4 critères principaux :

- **le statut** : il fait référence à l'annexe II de la Directive Habitat qui reconnaît les espèces d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) et à l'annexe IV ; à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; au statut de protection national, régional et départemental ; ainsi qu'à la liste rouge française (UICN, 2009) présentant 5 catégories « A surveiller », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;
- **L'enjeu régional de l'espèce (DREAL Nouvelle-Aquitaine)** : définition du niveau d'enjeu régional : Majeur, Très fort, Fort, Notable, Modéré, Autre ;
- **le statut biologique**, prenant en compte l'utilisation du site par l'espèce (migration, reproduction, alimentation…) ;
- **Etat de l'habitat** (dégradé ou en bon état) ;
- **Taille de la population** (si population particulièrement importante) **ou niveau d'activité** (chiroptères)**.**

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les espèces animales s'appuie également sur l'intérêt biogéographique et le niveau de responsabilité de la zone d'étude ainsi que la vulnérabilité vis-à-vis de chaque espèce. Six classes d'enjeu sont donc également définies :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul

A la fin du volet milieu naturel, une **synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM)** a été réalisée. Cette synthèse sous forme de tableau présente chaque thématique abordée dans l'état initial. Le tableau en page suivante permet de comprendre l'analyse des AFOM pour le milieu naturel.

Tableau 11 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le milieu naturel

Situation actuelle		**Tendances au fil d'eau**	
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation actuelle va se poursuivre
		⇘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser ou se dégrader
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
		Couleur noire	Les perspectives d'évolution sont neutres / inexistantes
-	Faiblesse pour le territoire	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude		**Légende des Sensibilités du projet**	
« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. ***L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »*** *(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)*		*« **La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude.** Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »* *(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)*	
Niveaux d'enjeux	Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude	**Niveaux de sensibilité**	Exemples de sensibilités du projet
Fort	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à **fort enjeu de conservation**	**Favorable**	Le projet est **favorable au maintien** des espèces / habitats
		Forte	Le projet risque d'entraîner la **destruction d'espèces protégées / d'habitats d'espèces protégées.** Nécessité de mettre en place des mesures ERC adaptées pour limiter les impacts du projet Eventuelle réalisation d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas d'impacts résiduels persistants après application des mesures ERC.
Modéré	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à **enjeu de conservation modéré**	**Modérée**	Le projet risque d'entraîner la **destruction de milieux à enjeu de conservation modéré.** Pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
Faible	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à **faible enjeu de conservation**	**Faible**	Le projet risque d'entraîner **la destruction de milieux à faible enjeu de conservation.** Pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
Nul	Absence d'enjeu	**Nulle**	**Aucun risque** de destruction / altération des espèces / habitats

II. Méthodes utilisées pour analyser les incidences et définir les mesures ERC (Eviter – Réduire – Compenser)

II. 1. Méthode utilisée pour analyser les incidences

II. 1. 1. Objectifs

Le but est de déterminer les **incidences positives et négatives, directes et indirectes, cumulatives, différées et irréversibles du projet**. Cette analyse tient compte des effets du projet tant en phase de travaux, qu'en phase d'exploitation mais aussi par son existence propre (emprise, suppression de milieux, aménagements).

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu.

Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

L'impact résiduel est également pris en compte et intègre la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction adéquates et compensatoires.

N.B. : Nous invitons donc le lecteur à ne pas confondre les incidences « brutes » et les incidences résiduelles (après mesures d'évitement, de réduction ou de compensation).

II. 1. 2. Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre

Les modifications engendrées par les aménagements sur les écosystèmes ont été évaluées et estimées en fonction des caractéristiques du projet. L'évaluation de l'importance d'une incidence dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité).

Cette évaluation dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus une incidence est étendue, fréquente, durable ou intense, plus elle est jugée importante. Le cas échéant, l'incidence a été localisée à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la petite région naturelle (par exemple : une perte de biodiversité).

Plusieurs critères de détermination d'une incidence ont été définis en fonction de :

- Son intensité ou son ampleur (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante)
- Sa durée (aspect temporel, caractère irréversible)
- Sa fréquence (caractère intermittent)
- Son étendue (dimension spatiale telle la longueur, la superficie)
- Sa probabilité
- L'effet d'entraînement associé (lien entre la composante affectée et d'autres composantes)

- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante
- L'unicité ou la rareté de la composante
- La pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité)
- La reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.).

Enfin, à l'aide de ces critères, l'incidence réelle de l'aménagement sur les milieux naturels a été déterminée.

La détermination des incidences sur le milieu naturel considère les effets sur la végétation et ses habitats, les espèces floristiques et faunistiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, la perte de biodiversité du milieu. Un recensement de la destruction d'espèces patrimoniales a été effectué.

II. 1. 3. Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des incidences

Cette analyse prendra en compte avant tout la nature de l'aménagement, son impact et la sensibilité de l'écosystème touché par l'aménagement : sa rareté, sa fonctionnalité, son stade évolution, sa superficie, sa biodiversité, la sensibilité.

II. 2. Méthode utilisée pour définir les mesures ERC (Eviter – Réduire – Compenser)

L'article R122.5 du Code de l'Environnement indique que l'étude d'impact doit présenter « les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage pour :

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

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des incidences du projet sur les éléments visés à l'état initial ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets.

Les différents types de mesures sont les suivants :

- Les mesures de suppression ou d'évitement, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les mesures de réduction ou réductrices sont envisagées pour atténuer les incidences négatives du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement supprimés ;
- Les mesures de compensation ou compensatoires sont mises en œuvre dès lors que des incidences négatives résiduelles significatives demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours.

Ces différents types de mesures, clairement identifiées par la réglementation, doivent être distingués des mesures d'accompagnement du projet telles que la mise en œuvre d'un projet touristique ou d'un projet d'information sur les énergies, par exemples. Elles visent aussi à apprécier d'une part, les incidences réelles du projet grâce à la mise en place de suivis naturalistes et d'autre part, l'efficacité des mesures. Conformément au Code de l'Environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée, et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.
Sont décrites dans le présent chapitre les mesures envisagées par le Maître d'Ouvrage pour Eviter, Réduire, Compenser ou Accompagner les inconvénients de l'activité projetée, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

Afin de minimiser les incidences des travaux vis-à-vis des enjeux hydrauliques, écologiques, techniques et financiers, le projet a ainsi été pensé en respectant les trois principes fondamentaux suivants :

EVITER - REDUIRE - COMPENSER

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du code de l'environnement.

Les incidences d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à éviter ces incidences. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix

fondamentaux liés au projet (évitement géographique ou technique). Il peut s'agir, par exemple, de modifier le tracé d'une route pour éviter un site Natura 2000. Dès lors que les incidences négatives sur l'environnement n'ont pu être pleinement évitées à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation :

- Spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores) ;
- Spécifiques à l'ouvrage lui-même (comme la mise en place de protections anti-bruit).

En dernier recours, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des incidences négatives notables (fortes ou modérées) persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. En effet, ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique (mêmes composantes : espèces, habitats, fonctionnalités...) : l'incidence positive sur la biodiversité des mesures doit être au moins équivalente à la perte causée par le projet, plan ou programme.
Pour cela, elles doivent être pérennes, faisables (d'un point de vue technique et économique), efficaces et facilement mesurables.
Pour que l'équivalence soit stricte, le gain doit être produit à proximité du site impacté. C'est pourquoi la définition de mesures compensatoires satisfaisantes est indissociable de l'identification et de la caractérisation préalables des incidences résiduelles du projet et de l'état initial du site d'impact et du site de compensation. Les mesures compensatoires font appel à des actions de réhabilitation, de restauration et/ou de création de milieux. Elles doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire (exemple : pâturage extensif, entretien de haies, etc.) afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux. Elles doivent être additionnelles aux politiques publiques existantes et aux autres actions inscrites dans le territoire, auxquelles elles ne peuvent pas se substituer, et être conçues pour durer aussi longtemps que l'impact.

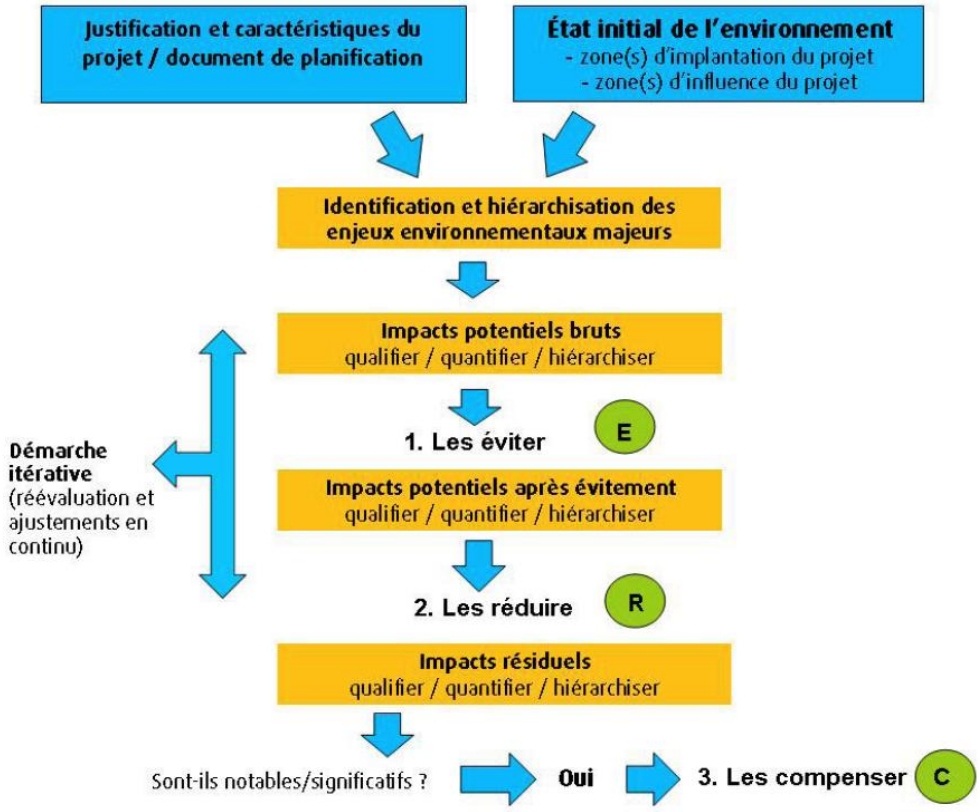


Figure 16 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

III. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

III. 1. Etat initial

❖ *Milieu humain, physique et paysage*

L'expertise s'est basée sur des données bibliographiques mentionnées dans les paragraphes correspondants, à date de la donnée, ainsi que sur une visite sur site. Le site étant en mutation, en particulier sur le secteur de la ZAC1, il est possible qu'un écart existe entre la date de production de ces données et la réalité du terrain à aujourd'hui.

❖ *Flore*

Les inventaires floristiques réalisés dans le cadre de cette étude concernent uniquement la flore vasculaire (Trachéophytes). Les taxons bryophytiques (mousses), lichéniques (lichens) et fongiques (champignons) sont traités de manière opportuniste selon les statuts de protection en vigueur sur le territoire.
Un manque de données bibliographiques peut exister concernant les taxons les moins étudiés (taxons d'identification complexe, petites espèces).
Malgré toute l'attention portée à leur recherche, les individus isolés de petites espèces à floraison discrète et ou courte ont pu être manqués, en particulier les espèces non mentionnées dans la bibliographie.
L'observation de certaines espèces annuelles peut être biaisée en raison de la variabilité interannuelle des populations, dépendante de plusieurs facteurs (conditions météorologiques, comportement cryptique…).
L'analyse des statuts (protection réglementaire, espèce exotique envahissante, espèce déterminante ZNIEFF…) des espèces observées lors des inventaires dépend des référentiels en vigueur lors de la rédaction de l'étude. L'évaluation des enjeux de conservation pour les espèces dépend donc directement de leur statut au moment de la rédaction de l'étude. Elle n'est donc valable qu'à la date de rédaction car les référentiels peuvent évoluer avec le temps.
La variabilité morphologique et la capacité d'hybridation de certains groupes (ex : Ophrys, Agrostis, Salix…) peut limiter leur identification lors des inventaires.
Concernant la flore, les différents passages réalisés ont permis de couvrir l'intégralité des potentialités d'espèces patrimoniales floristiques identifiées lors de la phase bibliographique.
L'accessibilité du site a permis une analyse complète des espèces floristiques présentes au sein de la ZIP.

❖ *Habitats naturels et anthropiques*

Les résultats des expertises floristiques et habitats naturels réalisées sont valables à la date de réalisation des inventaires. Ils ne prennent ainsi pas en compte les éventuelles modifications causées par tout évènement non prévisible postérieur aux inventaires (évènement météorologique exceptionnel, intervention anthropique non prévenue…).

Le nombre de passages réalisés a permis d'observer les différentes formations d'habitats naturels sur une période annuelle complète, garantissant une analyse fine du cortège floristique associé (prise en compte d'éventuelles mosaïques temporelles).

Le nombre de passages réalisés a permis de couvrir les périodes d'expression optimales de tous les habitats identifiés dans l'aire d'étude immédiate.

L'accessibilité du site a permis une analyse complète des formations d'habitats naturels présentes au sein de la ZIP

❖ *Zones humides*

L'analyse des critères pédologiques et floristiques des zones humides est valable en date de la réalisation des inventaires. Elle ne saurait prendre en compte les évolutions éventuelles postérieures à la réalisation des inventaires.

Les sondages pédologiques ont été réalisés pendant la période favorable à l'analyse du critère pédologique.

L'inventaire de la flore du site a été réalisé en période favorable à l'analyse du critère floristique de délimitation des zones humides.

❖ *Faune*

L'inventaire de la faune du site a été réalisé sur 4 saisons, favorable à l'analyse des espèces et habitats présents sur le site.

Certaines espèces adaptent leur comportement face à l'observateur, et aux aménagements réalisés dans le cadre de la ZAC 1 (fuite des mammifères, dissimulation des reptiles), ce qui peut conduire à une sous-estimation de leur présence.

III. 2. Incidences et mesures

Compte tenu de l'absence de connaissance à ce stade des entreprises qui s'installeront sur site, il n'est pas toujours possible de définir très précisément les incidences prévisibles, selon la thématique concernée.

C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les mots écrits en *violet italique souligné* sont des mots trouvant une définition dans le glossaire, en fin de rapport.

I. ÉTAT INITIAL – MILIEU PHYSIQUE

I. 1. Climat : sous influence océanique

(Source : Météo France)

I. 1. 1. Généralités

La commune d'Oeyregave se situe dans le département des Landes à environ 30 km du littoral aquitain. Le secteur est influencé par les masses d'air humides venant de l'océan Atlantique. Le site bénéficie donc d'une influence océanique douce et humide.
La commune ne possède pas de station météorologique sur son territoire. La climatologie du site est caractérisée à partir des données fournies par la station météorologique de Dax (indicatif 40088001), station la plus proche du secteur d'étude (environ 20 km). La proximité de la station vis-à-vis du site du projet permet d'avoir des données représentatives. Ces informations sont issues d'une période d'observation de 29 années entre 1991 et 2020.

I. 1. 2. Pluviométrie et températures

La température moyenne du secteur est de 14,5°C. Les mois les plus froids sont ceux de décembre et janvier avec des températures moyennes variant de 7,5°C à 8 °C. Les mois les plus chauds sont juillet et août avec une température moyenne respective de 21,6°C et 21,9°C.

Les moyennes mensuelles des températures et des précipitations sur la ville de Dax, station la plus proche, sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Moyennes mensuelles des températures observées sur la station météorologique de Dax entre 1991 et 2020 (source : Météo France)

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Température moyenne (moyenne en °C)												
7.5	8.3	11.2	13.3	16.7	19.8	21.6	21.9	19.2	15.6	10.7	8	**14.5**

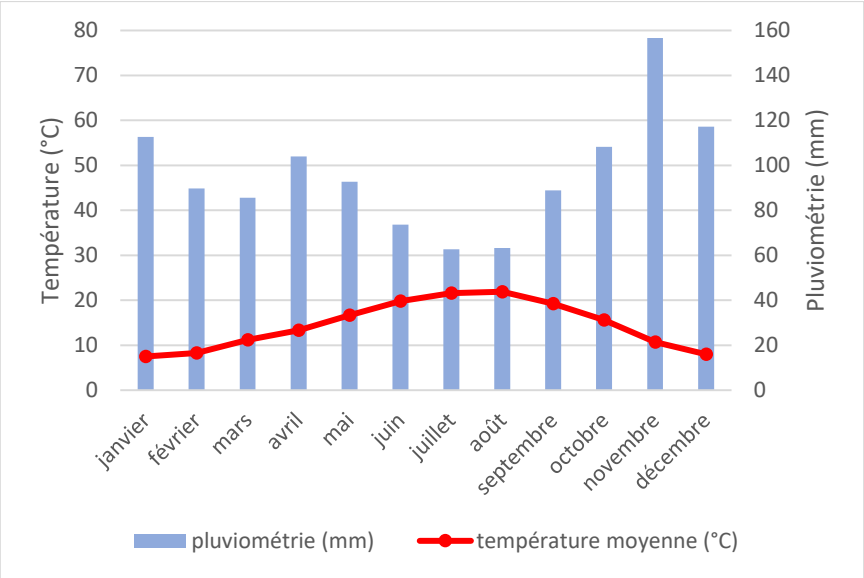


Figure 17 : Diagramme ombrothermique caractérisant l'aire d'étude immédiate (Station météo de Dax)

La moyenne pluviométrique annuelle enregistrée est de 1 155,2 mm/an. Le mois le plus pluvieux est celui de novembre avec une hauteur de précipitation de 156,6 mm.
Les mois les plus secs sont ceux de juin, juillet et août avec respectivement 73,7 mm ; 62,7 mm et 63,3 mm de précipitation.

Tableau 13 : Moyennes mensuelles des précipitations observées sur la station météorologique de Dax entre 1991 et 2020 (source : Météo France)

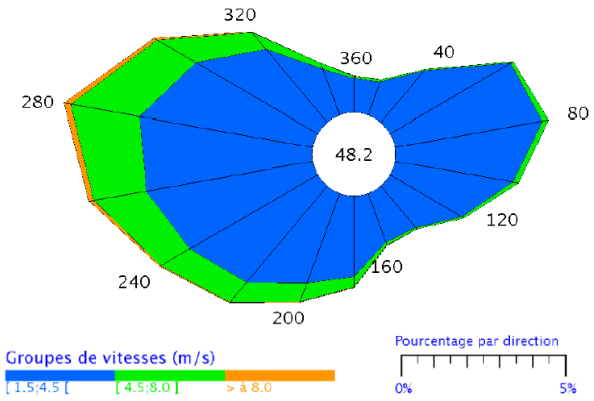
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
112.6	89.7	85.6	103.9	92.7	73.7	62.7	63.3	88.9	108.3	156.6	117.2	**1155.2**

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
La météorologie du secteur est caractérisée par une influence océanique douce et humide.

I. 1. 3. Vents

(Source : Météo France)

La rose des vents donne les fréquences moyennes des directions du vent en % et leur vitesse ; seuls les vents de vitesse supérieure à 1,5 m/s y sont figurés.



Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	0.8	+	0.0	0.9
40	1.6	+	0.0	1.7
60	3.4	+	+	3.4
80	3.6	0.2	+	3.8
100	2.9	0.1	0.0	3.0
120	2.0	+	0.0	2.1
140	1.3	+	+	1.4
160	1.2	+	+	1.3
180	1.9	0.3	+	2.2
200	2.3	0.5	+	2.8
220	3.0	0.6	+	3.7
240	3.6	0.8	+	4.4
260	4.1	1.3	0.1	5.5
280	4.2	1.7	0.2	6.1
300	3.4	1.1	+	4.6
320	2.3	0.5	+	2.8
340	1.2	0.2	+	1.3
360	0.8	+	+	0.9
Total	43.7	7.6	0.5	51.8
[0;1.5 [				48.2

Figure 18 : Rose des vents de Dax (Source : Météo France)

La rose des vents montre très nettement le caractère dominant des vents d'Ouest par leur fréquence : plus de 31,3% pour les directions comprises entre 260 et 300°, et par leurs intensités avec 27% de ces vents d'Ouest dont la vitesse est comprise entre 4,5 plus de 8 m/s.

Les vents d'Est sont également, dans une moindre mesure, fréquents avec une occurrence annuelle de 20% pour les directions comprises entre 60 et 100°.

Les pointes de vitesse supérieures à 8 m/s sont rares (moins de 1% des mesures) et sont observées pour les vents d'Ouest uniquement.

À noter que la situation littorale du département lui confère une exposition importante aux aléas tempêtes. Tout le département est concerné par cet aléa. La dernière tempête en date est celle de Klaus en 2009 avec des vitesses de vents enregistrées à 170 km/h à Biscarrosse.
Rappelons également la tempête de décembre 1999 qui a également occasionné de nombreux dégâts en France et dans le département.

Néanmoins, comme le montre la Figure 19, la zone est relativement peu touchée par le risque de tempête, la moyenne annuelle de nombre de jours avec des rafales supérieures à 100 km/h étant entre 1,9 et 4,7.

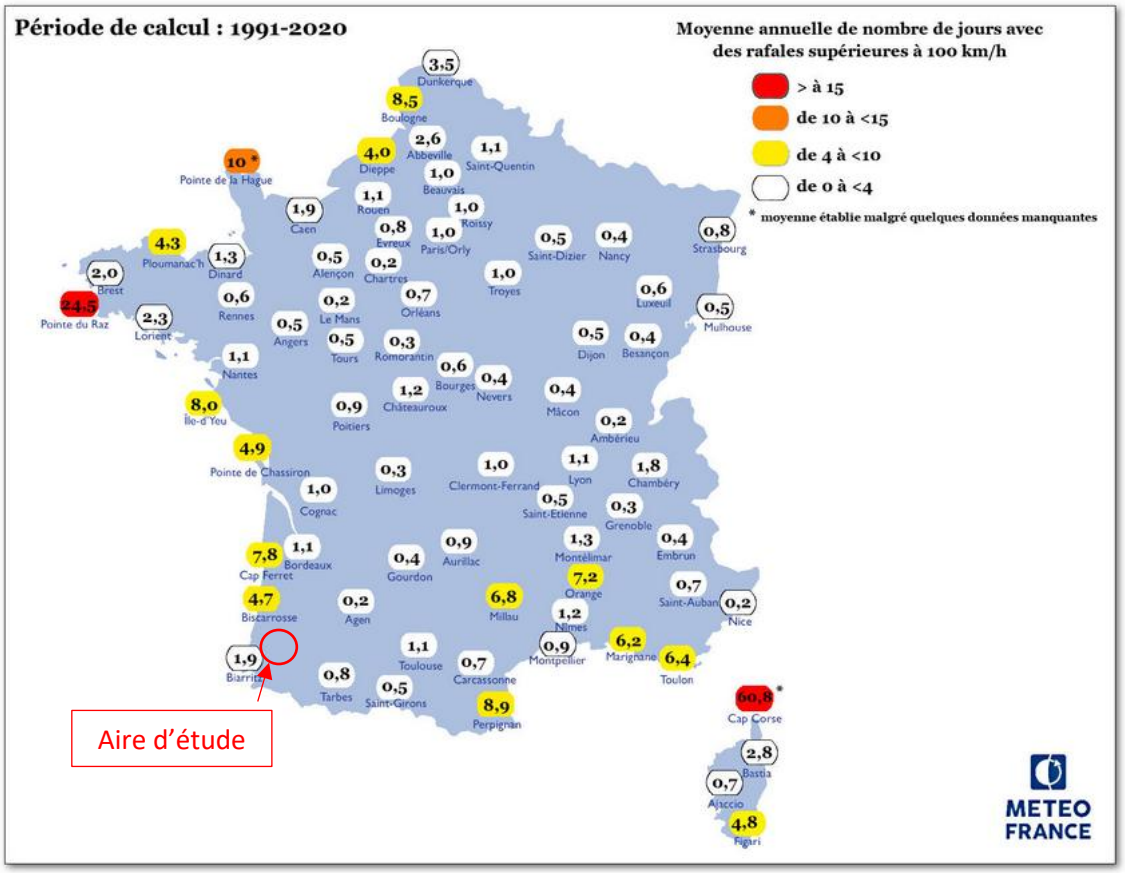


Figure 19 : Carte de statistiques établie à partir des moyennes calculées sur 30 années de 1991 à 2020 (source Météo France)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Les vents sont modérés de secteur Ouest dominant. Le secteur d'implantation du projet est susceptible d'être soumis aux tempêtes au même titre que l'ensemble du département des Landes, bien que la commune d'Oeyregave soit reculée dans les terres et que ce phénomène reste rare.

I. 1. 4. Ensoleillement

Enfin la durée d'ensoleillement est importante, avec un nombre d'heures de présence du soleil supérieur à la moyenne nationale (1 913,7 h par an), et bien réparti tout au long de l'année.

Les mois les moins ensoleillés sont décembre et janvier. Alors que les plus ensoleillés sont juillet et août pour ce secteur géographique.

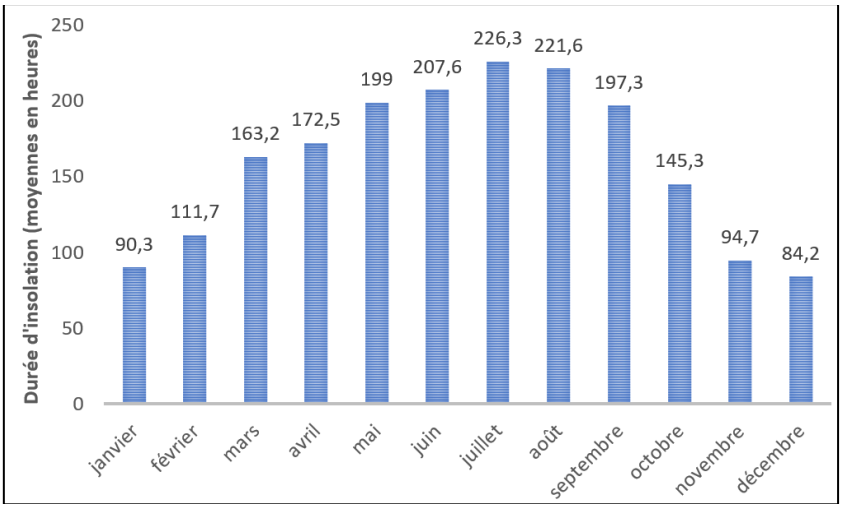


Figure 20 : Diagramme de l'insolation caractérisant la zone d'étude (station météorologique de Dax entre 1991 et 2020)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Le territoire bénéficie d'un fort ensoleillement.

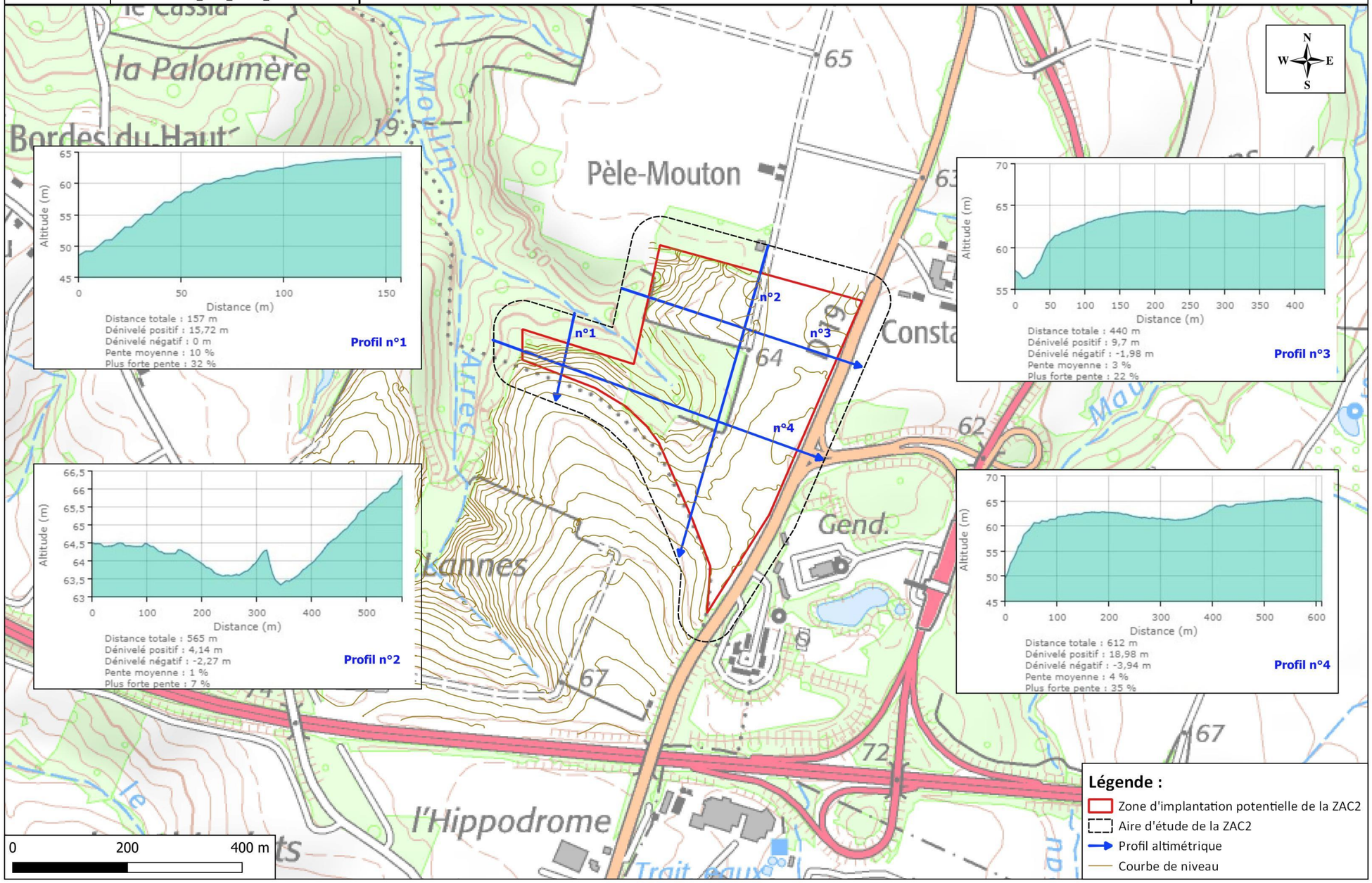
I. 2. Topographie : relativement plane

(Source : Scan 25, SATEL, Géoportail)

La zone d'implantation potentielle est caractérisée par des altitudes oscillant entre 58 et 67 m NGF. Les profils altimétriques du site sont présentés ci-après. La topographie du terrain possède une pente générale vers l'ouest, seule une bande agricole qui longe la départementale possède une pente vers l'est. Les parcelles agricoles sont relativement planes. La pente moyenne n'excède pas 10%. L'aire d'étude comporte des pentes maximales comprises entre 7 et 35%.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Ainsi, la topographie générale du site est caractérisée par un relief relativement plat favorable à l'implantation du projet.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet d'extension de la ZAC d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Profils altimétriques**	Réalisation : ETEN Environnement 09/2024 Source : SCAN 25 IGN, Géoportail



Carte 5 : Profils altimétriques de l'aire d'étude

I. 3. Géologie : formations à dominante alluviales

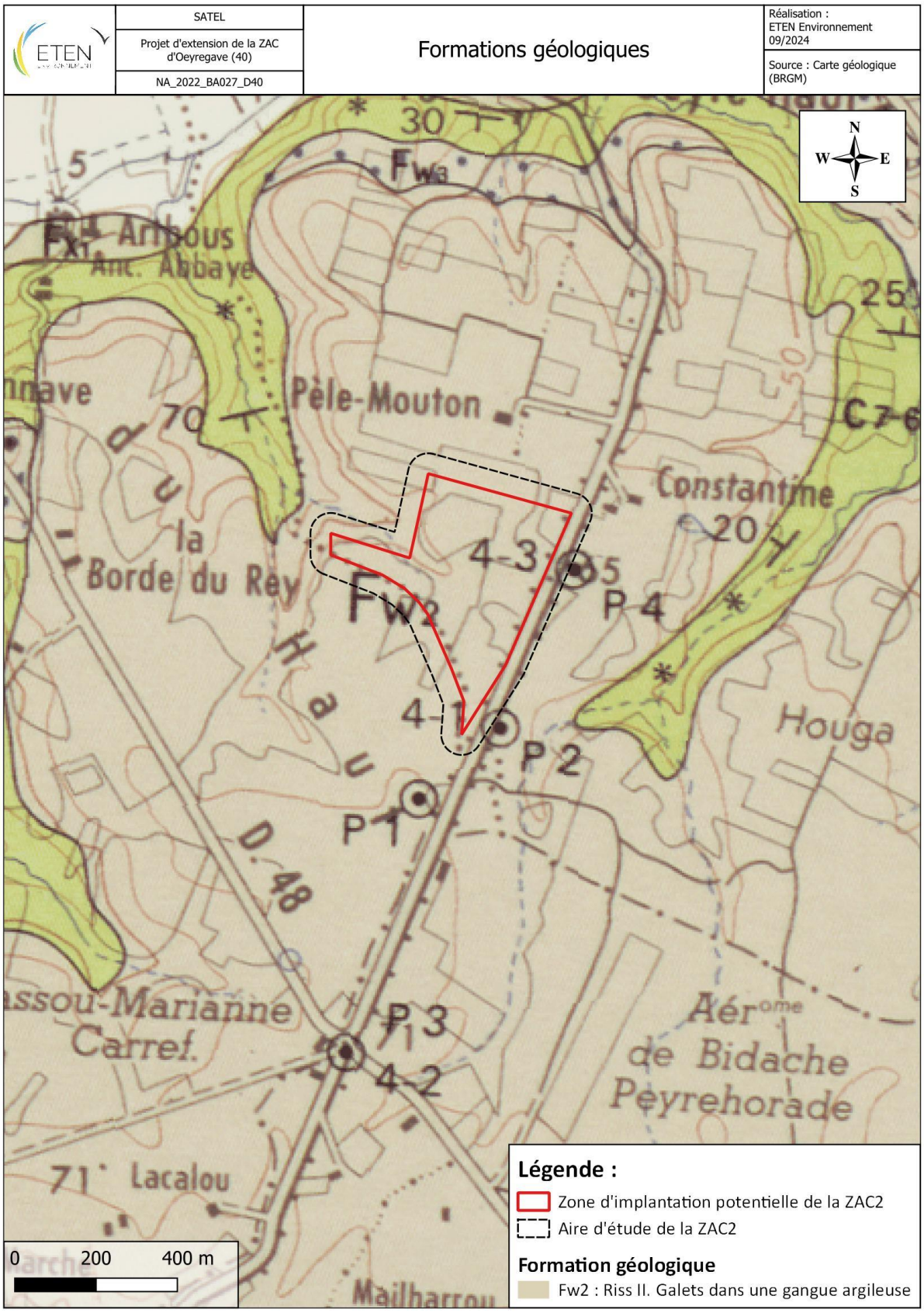
*(Source : **BRGM**, Notice géologique HASPARREN n°1002)*

Située au sud du département des Landes, la commune d'Oeyregave appartient à des formations géologiques d'alluvions anciens (galets). Au nord et au sud, les terrasses alluviales dans lesquelles coulent les Gaves réunis et la Bidouze sont essentiellement composées de limons.

La zone d'implantation potentielle de la ZAC 2 est concernée par une seule formation géologique appartenant aux terrains sédimentaires : **Fw2. Riss II : Galets dans une gangue argileuse.** Ces alluvions anciennes bien représentées entre Oeyregave et Bidache forment une large terrasse. Son matériel se compose principalement de gros galets de quartzite, portant des taches d'oxydes de fer, incorporés à une gangue argileuse rougeâtre. Elle est recouverte par des sables argileux hydromorphisés, puis par des limons argilo-sableux jaunes, cette couverture pouvant atteindre 3 à 4 m et datant en majeure partie du Würm.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
La formation géologique du site est à dominante alluviale et ne présente pas d'enjeu particulier.

La carte ci-après résume les différentes formations géologiques présentes sur le site d'étude et à proximité.



Carte 6 : Formations géologiques

I. 4. Pédologie : présence de sols argilo-limoneux

I. 4. 1. Bibliographie : présence de sols acides

(Source : Référentiel Régional pédologique de la Région Nouvelle-Aquitaine, Département des Landes)

L'aire d'étude est dominée par une Unité Cartographique de Sol (UCS) : « **Touyas de la vallée de la Bidouze et du Gave d'Oloron** » appartenant aux véracrisols. En effet, les terrasses anciennes des gaves pyrénéens portent des sols acides, humifères sur une grande profondeur, caractérisés par un brassage biologique intense, présentant une structuration d'origine biologique et dénommés localement "sols de touyas".
Les **véracrisols** sont des sols caractérisés par leur acidité et l'accumulation de matière organique sur des épaisseurs d'au moins 50 cm, liée à l'intense activité biologique des vers de terre malgré l'acidité. Ils présentent toujours en profondeur des horizons peu perméables. Les véracrisols se développent principalement en situation plane dans les dépôts limoneux des terrasses anciennes des cours d'eau pyrénéens. Le terme de véracrisol combine « ver » (qui rappelle l'action essentielle des vers de terre) et « acrisol » employé pour désigner un sol très acide.

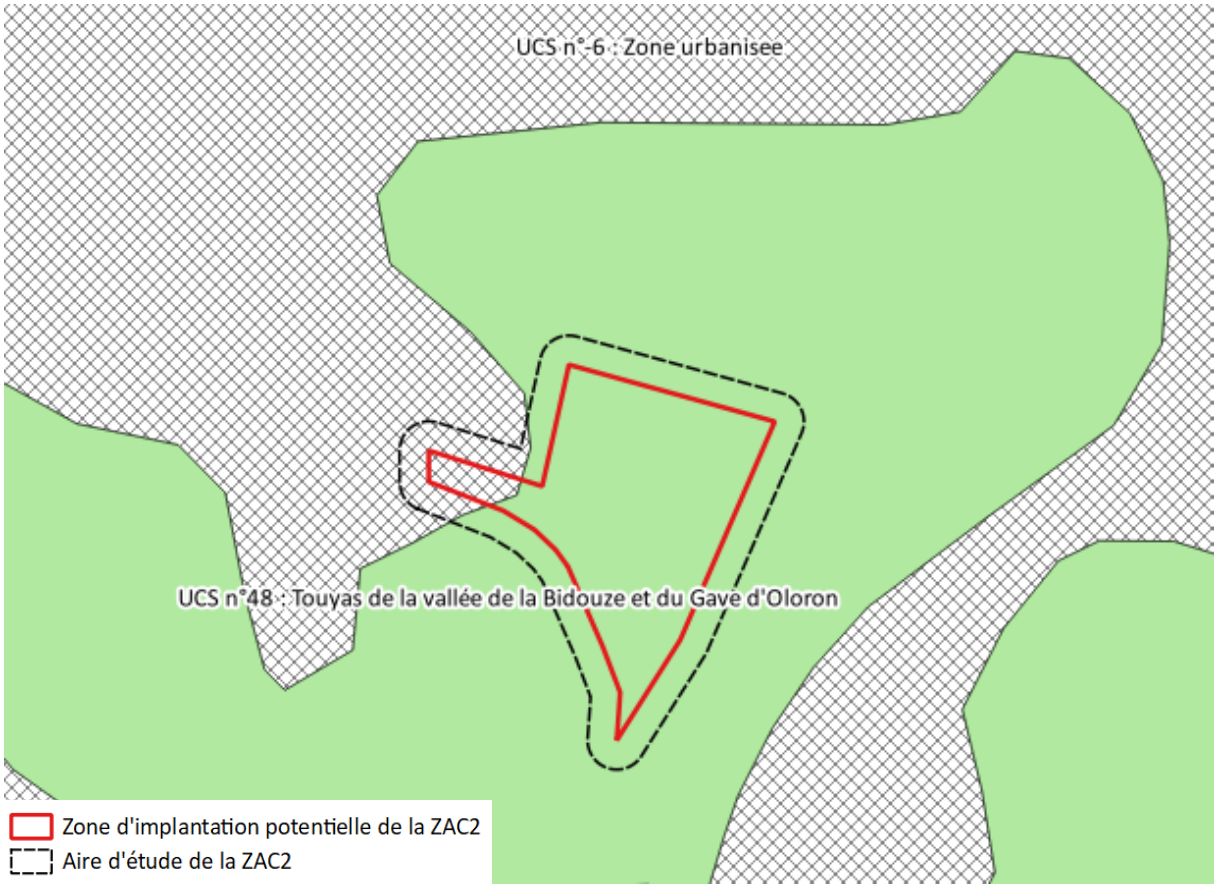


Figure 21 : Formations pédologiques au niveau de l'aire d'étude

I. 4. 2. Expertise de terrain : des sols argilo-limoneux

Dans le cadre de la présente étude, une expertise hydropédologique en complément du dossier des expertises du dossier d'autorisation déposé en 2012 a été menée au droit du projet dans l'objectif de :

- décrire la composition/structure du profil pédologique observé ;
- relever les indices témoignant de la présence d'une nappe d'eau souterraine ou d'un engorgement temporaire du sol en eau ;
- identifier les horizons/éléments pouvant constituer une contrainte au présent projet ;
- identifier les sols caractéristiques d'une zone humide et délimiter cette dernière.

Trois expertises de terrain ont été réalisées : le 6, 9 et 10 janvier 2022 pour l'identification des habitats naturels et le fonctionnement hydraulique. Des sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au cours de ces expertises.

Ces expertises permettent d'obtenir des informations générales concernant l'hydropédologie du secteur d'étude. Au vu des faibles variations topographiques, ces paramètres ne semblent pas susceptibles de varier d'un secteur à l'autre.

I. 4. 2. 1. Description des sondages pédologiques réalisées à la tarière manuelle

Un profil pédologique a été établi à partir des données des dix-sept sondages réalisés. Ce profil est présenté dans le paragraphe suivant.

Le profil présenté ci-dessous correspond à l'ensemble des sondages réalisés. Il s'agit d'un brunisol limoneux-argileux avec augmentation du taux d'argiles en profondeur, menant dans la majorité des sondages effectués à un horizon rédoxique très marqué vers 80 cm.



Figure 22 : Profil pédologique

I. 4. 2. 2. Hydromorphie

Au cours de l'expertise hydropédologique menée sur site, une attention toute particulière a été portée à l'apparition de traits hydromorphiques, réductiques ainsi qu'aux venues d'eau pouvant constituer des éléments contraignants pour l'implantation des filières de traitement des eaux.
La prise en compte de ces traits hydromorphiques est essentielle afin d'adapter la profondeur d'enfouissement des filières pluviales en fonction du « toit » de la nappe mais également d'identifier/délimiter les éventuelles zones humides pédologiques présentes au droit du projet.
Le toit de cette nappe étant relevé à faible profondeur en période de hautes eaux, cette contrainte doit impérativement être prise en compte dans le choix et la profondeur d'enfouissement des filières de gestion des eaux pluviales.

I. 4. 2. 3. Perméabilité

Selon l'étude de sol réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation, le site révèle un sol argilo-limoneux très compact. Des tests de perméabilité ont été réalisés dans le cadre de cette étude dans la tranche 0 à 1 m révélant une perméabilité inférieure à 5 mm/h.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Les expertise hydropédologiques menées sur site ont révélé la présence d'horizons argilo-limoneux peu perméables, homogènes à l'échelle du projet. La présence d'une nappe évoluant à faible profondeur a été observée sur le site. Cette contrainte doit impérativement être prise en compte dans le choix des ouvrages de gestion des eaux pluviales.
Par conséquent, il est préconisé de se diriger vers la mise en œuvre d'ouvrages de gestion des eaux pluviales assurant un stockage avant rejet à débit régulé vers l'exutoire naturel.

I. 5. Hydrogéologie : une *masse d'eau souterraine libre* en bon état

(Source : Agence de l'eau Adour Garonne)

I. 5. 1. Les masses d'eau souterraines

Le site d'étude renferme une seule masse d'eau souterraine et celle-ci est libre :

Tableau 14 : Liste des masses d'eau souterraines

Code	Libellé
FRFG051B	Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Une seule masse d'eau souterraine est recensée au droit de l'aire d'étude. Il s'agit d'une masse d'eau libre et donc potentiellement concernée par le projet, il s'agit de : Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison (FRFG051B).

I. 5. 2. Etat de la masse d'eau souterraine et objectif d'état

Selon le SDAGE 2022-2027, l'état quantitatif de l'aquifère libre est « **bon** » et l'état chimique est également jugé « **bon** ».

L'enjeu est de conserver le bon état de l'aquifère libre d'un point de vue quantitatif et chimique.



Figure 23 : Etat quantitatif et chimique de la masse d'eau « Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison » (FRFG051B) (SDAGE 2022-2027)

Les objectifs d'état de cette masse d'eau, définis dans le cadre du SDAGE 2022-2027, sont les suivants :

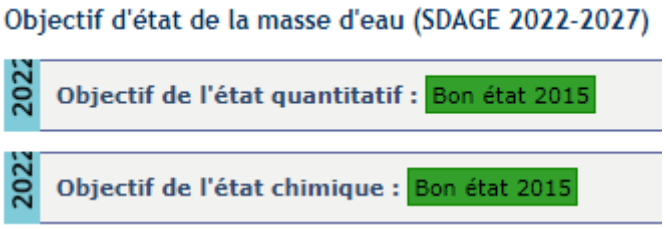


Figure 24 : Objectif d'état de la masse d'eau souterraine « Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison » (FRFG051B) (SDAGE 2022-2027)

I. 5. 3. Pressions sur la masse d'eau souterraine

Aucune pression significative ne s'exerce sur cette masse d'eau souterraine selon les données du SDAGE 2022-2027 (cf. figure ci-dessous).

A noter que l'aire d'étude ne présente pas de captage d'eau potable, ni de point de prélèvement d'eau pour un usage agricole.

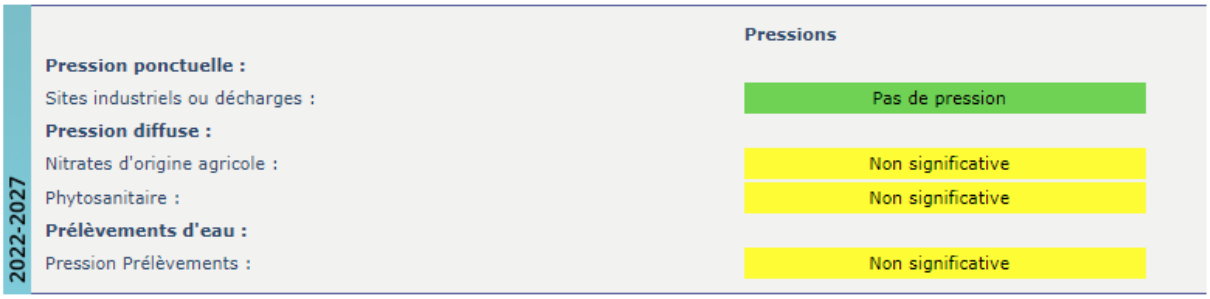


Figure 25 : Pressions sur la masse d'eau « Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison » (FRFG051B) (SDAGE 2022-2027)

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Le projet n'engendrant pas de prélèvement, le seul enjeu concernant les nappes relève des rejets et des pollutions accidentelles pendant les travaux. Une attention particulière devra être portée à la prévention de ces pollutions accidentelles.

I. 6. Hydrographie : une masse d'eau superficielle en état moyen

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

I. 6. 1. Cours d'eau et masses d'eau superficielles

Le projet est situé dans le bassin versant de gestion (BVG) « **Gave de Pau** » (bvg079) et appartient à la zone hydrographique de « **Les Gaves Réunis du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour** » (Q560).

L'aire d'étude est comprise au sein du bassin versant de la masse d'eau superficielle de « **Les Gaves Réunis (de Pau) du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour** » (code FRFR777) qui se situe à environ 2,5 km au nord (cf. carte « Réseau hydrographique »)**.**

L'aire d'étude ne comprend aucun cours d'eau codifié. Néanmoins, un cours d'eau non référencé est présent à l'ouest. Il s'agit d'un affluent du cours d'eau « le Moulin Arrec » (code Q5600640) situé à environ 120 m de la zone d'implantation potentielle du projet. Un thalweg est également présent au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle. Ces cours d'eau ont un écoulement temporaire.

Plusieurs fossés ont été identifiés dans la zone d'implantation potentielle. Ils permettent de drainer et d'évacuer les eaux pluviales des parcelles agricoles en direction du cours d'eau non référencé présent en contre bas.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Plusieurs fossés et un cours d'eau non référencé sont présents au sein même de la zone d'implantation du projet. La masse d'eau superficielle concernée par le projet est « Les Gaves Réunis (de Pau) du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour » (FRFR777).

I. 6. 2. Etat de la masse d'eau superficielle concernée par l'aire d'étude

Afin de maintenir ou d'améliorer la qualité des masses d'eau, des objectifs ont été mis en place, en application de la circulaire du 17 mars 1978 sur « la politique des objectifs de qualité des cours d'eau, canaux, lacs ou étangs ». Tous ces objectifs de qualité sont repris dans le SDAGE 2022-2027 approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en mars 2022 sur la base des données de 2019.

La masse d'eau « **Les Gaves Réunis (de Pau) du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour** » (FRFR777) présente un **état écologique moyen** et un **état chimique bon** selon les données du SDAGE 2022-2027.



Figure 26 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau FRFR777 (SDAGE 2022-2027)

Les données plus récentes recueillies à la station de mesure de Peyrehorade évaluent l'état écologique de la masse d'eau comme **moyen également pour l'année 2023**. Il en est de même pour l'état chimique.

Les objectifs établis dans le SDAGE 2022-2027 sont les suivants :

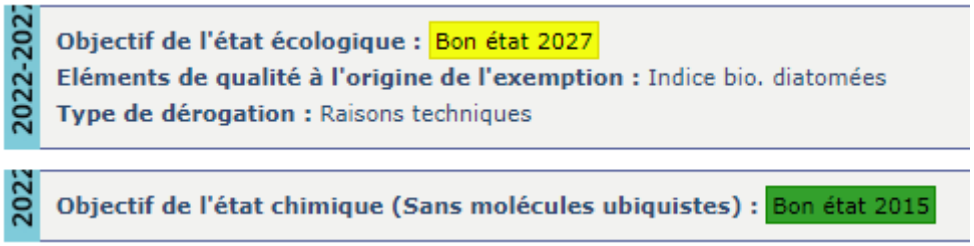
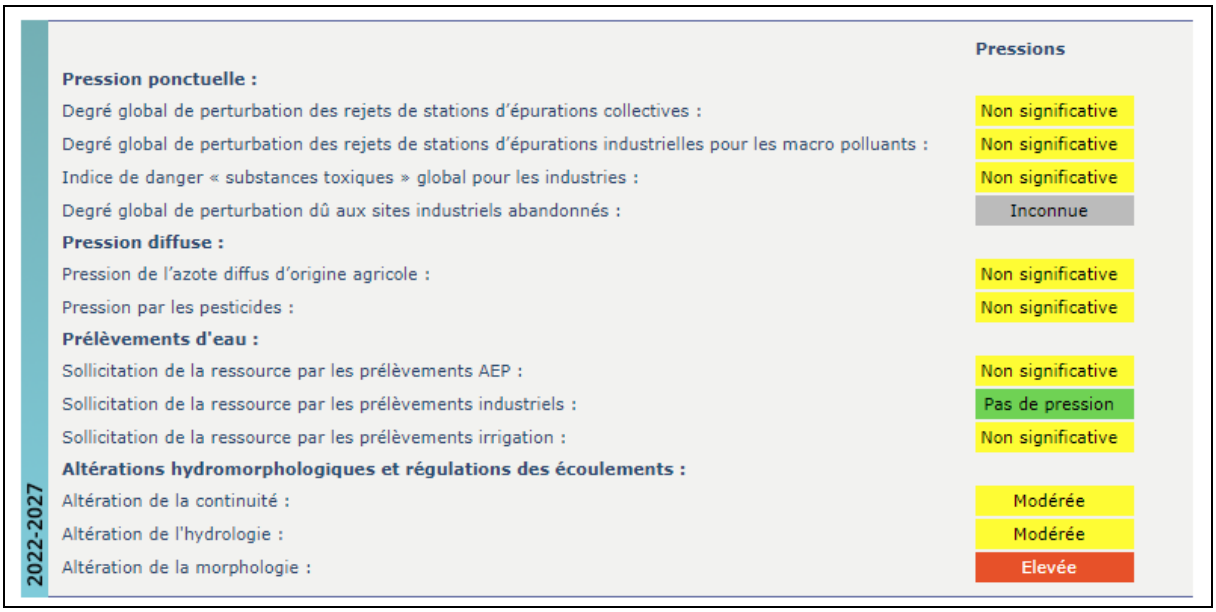


Figure 27 : Objectifs d'états de la masse d'eau superficielle FRFR777 (SDAGE 2022-2027)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
L'enjeu du projet est de conserver le bon état chimique et ne pas détériorer d'avantage l'état écologique de la masse d'eau superficielle concernée par le projet.

I. 6. 3. Pressions sur la masse d'eau superficielle

D'après le SDAGE 2022-2027, **une pression élevée** s'exerce sur la masse d'eau concernée, liée à **l'altération de la morphologie**.



2022-2027	Pressions
Pression ponctuelle :	
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives :	Non significative
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés :	Inconnue
Pression diffuse :	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
Pression par les pesticides :	Non significative
Prélèvements d'eau :	
Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP :	Non significative
Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels :	Pas de pression
Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation :	Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Altération de la continuité :	Modérée
Altération de l'hydrologie :	Modérée
Altération de la morphologie :	Elevée

Figure 28 : Pressions de la masse d'eau FRFR777 (SDAGE 2022-2027)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Etant donné la nature du projet, celui-ci ne contribuera pas à l'augmentation des pressions actuellement à l'œuvre.

I. 6. 4. Les mares, étangs et plans d'eau

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne, expertises de terrain)

Aucune mare, étang ou plan d'eau n'est présent au sein de l'aire d'étude.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Aucune mare, étang ou plan d'eau n'est présent au sein de l'aire d'étude.

SATEL

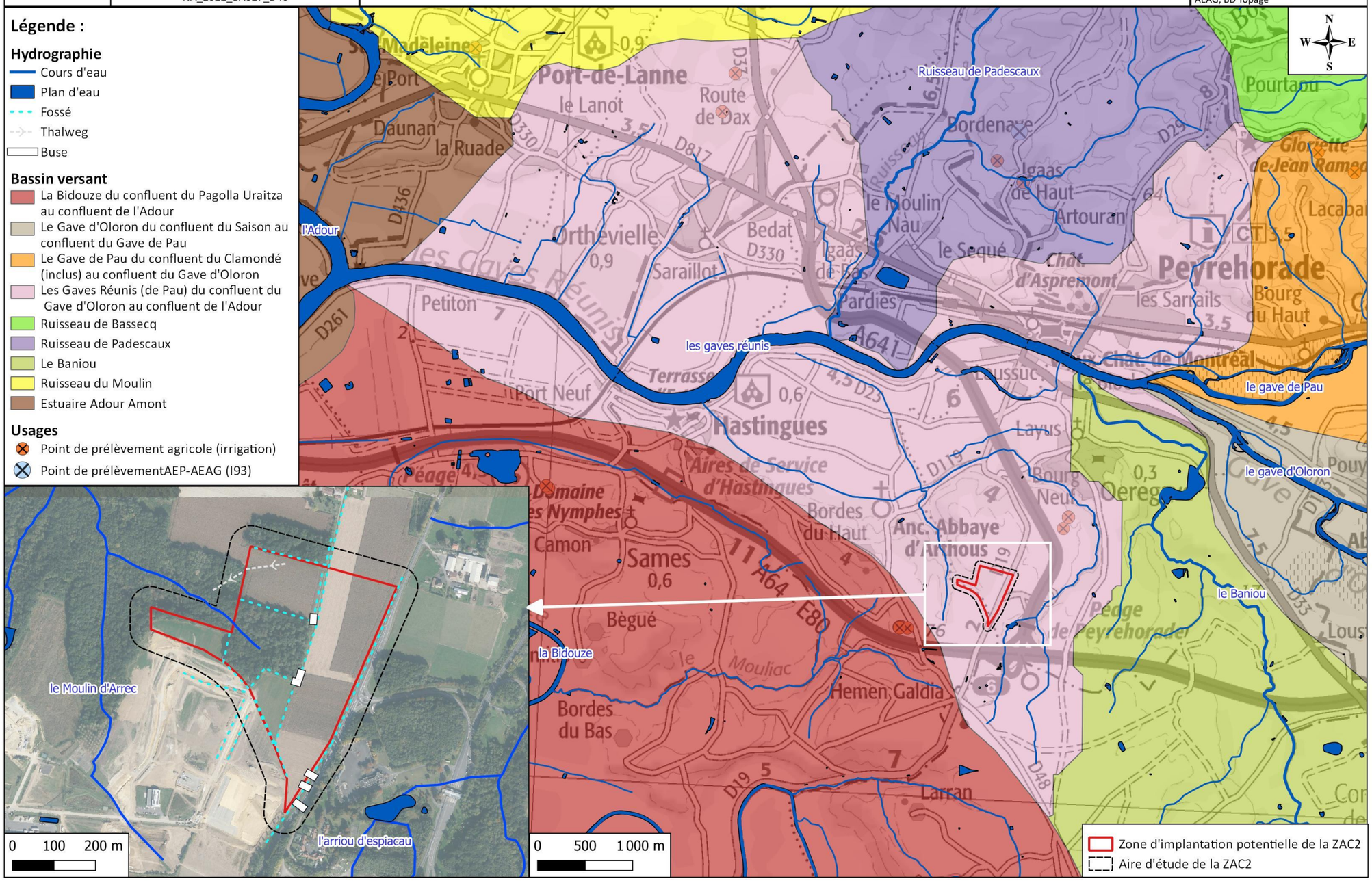
Projet d'extension de la ZAC d'Oeyregave (40)

NA_2022_BA027_D40

Réseau hydrographique

Réalisation :
ETEN Environnement 09/2024

Source : SCAN 25 IGN, BD Ortho, SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, AEAG, BD Topage



Carte 7 : Réseau hydrographique

I. 7. SDAGE et SAGE

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne, Gesteau)

I. 7. 1. Objectifs du SDAGE 2022-2027, périmètres de gestion intégrée et zonages réglementaires

I. 7. 1. 1. Présentation du SDAGE 2022-2027

Approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en mars 2022, le SDAGE Adour-Garonne pour la période 2022-2027 répond aux orientations de l'Union européenne et de la directive cadre sur la politique de l'eau (D.C.E. 2000/60/CE).

Le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Adour-Garonne complexifiées par les impacts du changement climatique. Il doit être compatible avec les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il constitue le projet pour l'eau du bassin Adour-Garonne. Il traite à cette échelle :

- Les **règles de cohérence, continuité, solidarité** entre l'amont et l'aval, à respecter par les différents SAGE : par exemple les questions de débits, de qualité, de crues et de poissons migrateurs,
- Les **principaux enjeux du bassin versant**, par exemple certains milieux aquatiques exceptionnels, les points noirs toujours dénoncés de la politique de l'eau,
- Les **orientations** relevant de la responsabilité ou de l'arbitrage des organismes de bassin : priorités de financement, banques de données sur l'eau, organisation institutionnelle de la gestion…

Ce troisième et dernier cycle de gestion 2022-2027 pour atteindre le bon état des eaux intègre une mise à jour du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et du Programme de Mesures (PDM), engagé dès 2018 par l'actualisation de la mise à jour de l'état des lieux du bassin Adour-Garonne.

Rediscutés dans le cadre de l'actualisation du SDAGE 2022-2027, il apparaît que les enjeux identifiés précédemment perdurent car ils n'ont pas été intégralement résolus lors des cycles précédents. Ils sont en outre renforcés aujourd'hui par le changement climatique et la dynamique de la population.

Le socle du SDAGE 2022-2027 reste ainsi constitué de **4 orientations fondamentales**, qui tiennent compte des dispositions du SDAGE précédent (2016-2021) et des objectifs de la D.C.E. :

- Orientation A : **Créer les conditions de gouvernance favorables** à l'atteinte des objectifs du SDAGE :

✓ Rassembler les différents acteurs et intégrer les enjeux de l'eau dans le contexte du changement climatique ;
✓ Définir des stratégies d'actions plus efficaces avec une meilleure gouvernance des eaux ;
✓ Évaluer les enjeux économiques pour une gestion plus efficace des programmes d'actions ;
✓ Intégrer la gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans l'aménagement du territoire.

- Orientation B : **Réduire les pollutions** pour accéder au bon état des eaux et des milieux aquatiques :

✓ D'agir sur les rejets de polluants (assainissement et rejets industriels),
✓ Réduire les pollutions d'origine agricole,
✓ Préserver et rétablir la qualité de l'eau (potable et usages de loisirs),
✓ Préserver et rétablir la qualité des eaux et des milieux littoraux.

-

- Orientation C : **Agir pour assurer l'équilibre quantitatif** tout en conservant le bon fonctionnement des milieux aquatiques (alimentation en eau potable, activités économiques et de loisirs) sans dégrader le bon état des eaux :

✓ Approfondir les connaissances des milieux aquatiques et valoriser les données,
✓ Gérer durablement la ressource en eau dans le contexte du changement climatique,
✓ Gérer les situations de crise.

- Orientation D : **Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides** :

✓ Réduire les impacts des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques,
✓ Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral,
✓ Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau,
✓ Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.

Le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures (P.D.M.). Ce document récapitule des actions qui sont la traduction concrète des mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Ces dernières ne sont pas opposables aux actes administratifs et il n'est donc pas nécessaire d'évaluer la compatibilité des projets avec ce P.D.M., découpé localement en U.H.R.

Les efforts engagés dans le cadre du projet répondent directement aux mesures du SDAGE 2022-2027, qui fixe 4 grandes orientations et 172 dispositions :

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

I. 7. 1. 2. Périmètres de gestion intégrée et zonages règlementaires liés au SDAGE

L'aire d'étude est concernée par les périmètres suivants :

Tableau 15 : Périmètres de gestion intégrée et zonages réglementaires du SDAGE 2022-2027

Type		Libellé
SDAGE 2022-2027 Programmation	BVG *(Bassin versant de gestion)*	« Gave de Pau » (bvg079)
	Zone de sauvegarde relative aux masses d'eau souterraines	Non concernée

Type		Libellé
	Zone de sauvegarde en Objectifs plus Stricts relative aux masses d'eau souterraines	Non concernée
	Axes grands migrateurs amphihalins	Non concernée
	Cours d'eau en très bon état	Non concernée
	Réservoirs biologiques	Non concernée
Périmètre de gestion intégrée	Contrats de milieu	Non concernée
	PGE *(Plans de Gestion des Étiages)*	Non concernée
	SAGE *(Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)*	Eaux souterraines de Gascogne (SAGE05032)
Zonages règlementaires	AAC *(Aires d'Alimentation de Captages prioritaires)*	Non concernée
	ZRE (Zones de Répartition des Eaux)	Non concernée
	Zones vulnérables	Non concernée
	Zones sensibles	Non concernée

⇨ **SAGE :**

La zone d'étude immédiate est incluse dans le périmètre du SAGE Eaux souterraines de Gascogne en cours d'instruction et doit veiller à respecter les objectifs et thèmes majeurs de ce dernier.

I. 7. 2. SAGE Eaux souterraines de Gascogne

Le périmètre du SAGE des eaux souterraines de Gascogne s'étend sur près de 19 800 km². D'un point de vue géographique, le périmètre s'arrête aux limites administratives des Landes et du Gers au nord, à la limite du trait de côte Atlantique à l'ouest, et aux limites de différentes communes entrecoupées par une structure géologique nette au sud (Front Nord Pyrénéen).

Le dossier préliminaire de l'émergence du futur SAGE des eaux souterraines de Gascogne a été déposé en préfectures en octobre-novembre 2023. L'arrêté inter-préfectoral de délimitation du périmètre a été signé le **6 juin 2024**, **le SAGE passe donc en étape d'instruction.**

Les principaux enjeux identifiés sont les suivants :

- Adapter l'exploitation des eaux souterraines à ses spécificités
- Encadrer l'accès aux nappes captives en contexte de changement climatique
- Atteindre le bon état quantitatif
- Identifier les milieux et usages dépendants des flux sortants des nappes captives
- Qualité de l'eau : protéger les zones de vulnérabilité (ie. Les zones d'affleurement)
- Penser l'aménagement du territoire en fonction des ressources disponibles
- Développer les connaissances, informer, sensibiliser aux problématiques propres aux nappes captives

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
La zone d'implantation potentielle se situe dans le périmètre du SAGE Eaux souterraines de Gascogne actuellement en cours d'instruction. Néanmoins, le projet n'entraînera pas de prélèvement dans la ressource souterraine.

I. 8. Synthèse de l'état initial – Milieu physique : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 16 : Synthèse de l'état initial du Milieu physique : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		**Tendances au fil de l'eau** = évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet		Enjeu	Sensibilité du projet
Climat	+	Un climat favorable	↘	Augmentation des évènements extrêmes liés au changement climatique global	**Fort**	**Favorable**
Topographie	+	Une topographie relativement plane	↗	Pas de modification majeure de la topographie	**Faible**	**Faible**
Géologie / Pédologie	=	Une formation géologique à dominante alluviale et des sols argilo-limoneux	↗	Pas de modification majeure de la géologie et de la pédologie du secteur au cours du temps	**Faible**	**Faible**
Eaux souterraines	+	Une masse d'eau souterraine libre en bon état	↗	Les états chimique et écologique de la masse d'eau sont stables et se maintiennent	**Modéré**	**Faible**
Eaux superficielles	=	Une masse d'eau superficielle en état moyen	↘	L'objectif est l'atteinte d'un bon état écologique	**Modéré**	**Faible**

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	**C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

II. ÉTAT INITIAL – MILIEU HUMAIN

II. 1. Population et habitat : une commune rurale peu peuplée, absence d'habitation dans l'aire d'étude

II. 1. 1. La population

(Source : INSEE)

Le projet est localisé sur le territoire communal de Oeyregave (40). Il s'agit d'une commune rurale qui compte 310 habitants en 2021. Globalement, entre 1968 et 2021 la population a baissé de façon constante, excepté une augmentation notable en 2010.

La densité de population observée sur la commune en 2021 (38,6 hab./km²) est inférieure aux moyennes du département (45,2 hab./km²), ainsi qu'à celle de la région (71,8 hab./km²) et de la France (106,2 hab./km²).

Tableau 17 : Évolution de la population de la commune de Oeyregave (données INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population	425	402	350	289	293	362	348	310
Densité moyenne (hab/km²)	52,9	50,1	43,6	36,0	36,5	45,1	43,3	38,6

Si l'on s'intéresse plus particulièrement aux indicateurs démographiques (cf. Tableau 18 ci-dessous), on remarque que cette baisse continue de population est la conséquence de valeurs négatives relatives à la fois au solde naturel et au solde des entrées et sorties sur la commune. L'augmentation des années 2000-2010 est due à un solde des entrées et sorties positif (0,9 à 1,8 %). La commune est actuellement vieillissante (cf. graphique ci-après). La part des plus de 60 ans ne cesse d'augmenter depuis 2010 tandis que celle des moins de 30 ans diminue.

Tableau 18 : Indicateurs démographiques de la commune de Oeyregave (données INSEE)

Indicateurs démographiques	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015	2015 à 2021
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,8	-1,9	-2,4	0,2	1,9	-0,8	-1,9
due au solde naturel en %	*-0,1*	*-0,4*	*-1,0*	*-0,8*	*-0,1*	*-0,2*	*-0,6*
due au solde apparent des entrées sorties en %	*-0,9*	*-1,5*	*-1,4*	*0,9*	*1,8*	*-0,6*	*-1,3*
Taux de natalité (‰)	12,1	7,5	1,9	6,5	11,0	8,4	5,0
Taux de mortalité (‰)	11,1	11,6	11,6	14,1	9,8	10,7	11,1

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2024.
Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2010 au RP2021 exploitations principales - État civil.

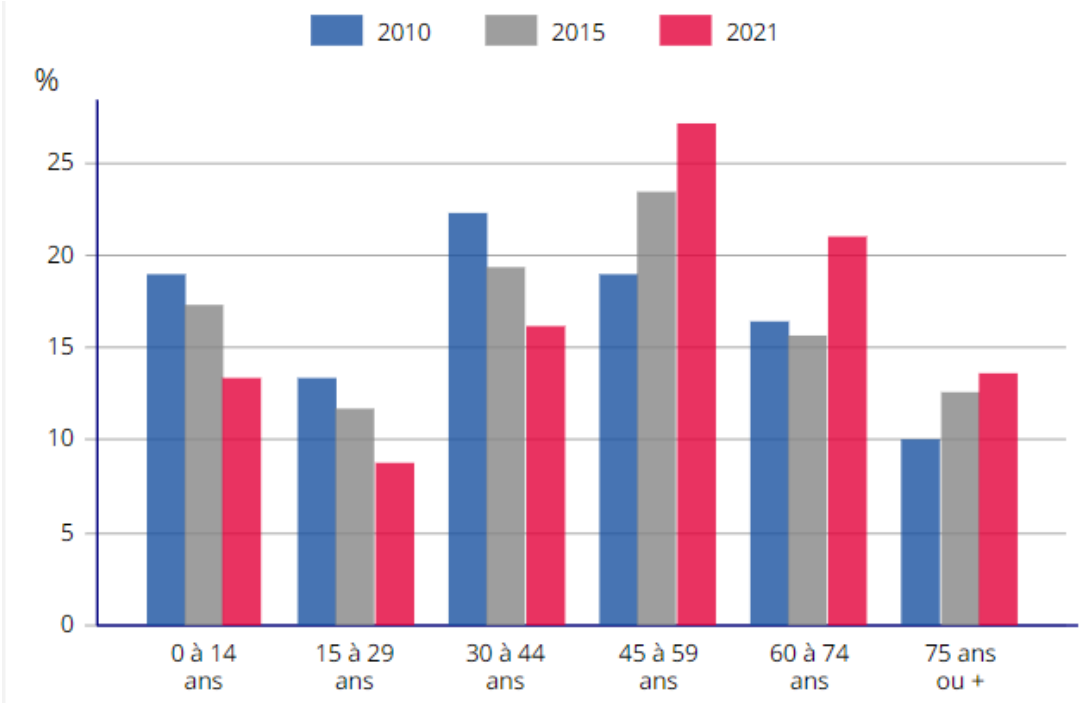


Figure 29 : Evolution de la population d'Oeyregave par tranche d'âges (source : INSEE)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> : Les données démographiques de la commune d'Oeyregave révèlent une attractivité faible de la commune, dans un contexte faiblement peuplé et une population vieillissante.

II. 1. 2. L'habitat

II. 1. 2. 1. Sur la commune

Le parc de logements de la commune était relativement stable des années 1975 à 1990. Il a plus significativement augmenté à partir des années 2000 pour redevenir stable entre 2015 et 2021. Il s'agit majoritairement de résidences principales. Le nombre de résidences secondaires et logements occasionnels reste peu élevé.

Tableau 19: Évolution des résidences sur la commune d'Oeyregave (INSEE)

Catégorie de logement	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Ensemble	**116**	**123**	**130**	**121**	**137**	**172**	**182**	**187**
Résidences principales	105	106	101	103	114	148	153	159
Résidences secondaires et logements occasionnels	6	12	11	8	12	11	6	9
Logements vacants	5	5	18	10	11	13	23	19

II. 1. 2. 2. Dans l'aire d'étude

L'aire d'étude se situe au sud-ouest du bourg d'Oeyregave à environ 1 km. Aucune habitation n'est présente dans la ZIP et l'aire d'étude. Trois zones d'habitation se situent à proximité de l'aire d'étude : le lieu-dit "Constantine" au nord-est (à environ 80 m de la ZIP), les habitations à proximité du district Sud-Atlantique d'ASF au sud-est (à environ 100m) et le lieu-dit "Pèle-Mouton" au nord (à environ 165 m). A noter, la présence de la ZAC au sud-ouest.

Les co-visibilités depuis ces habitations sont évoquées plus en détail dans la partie traitant du « paysage ».

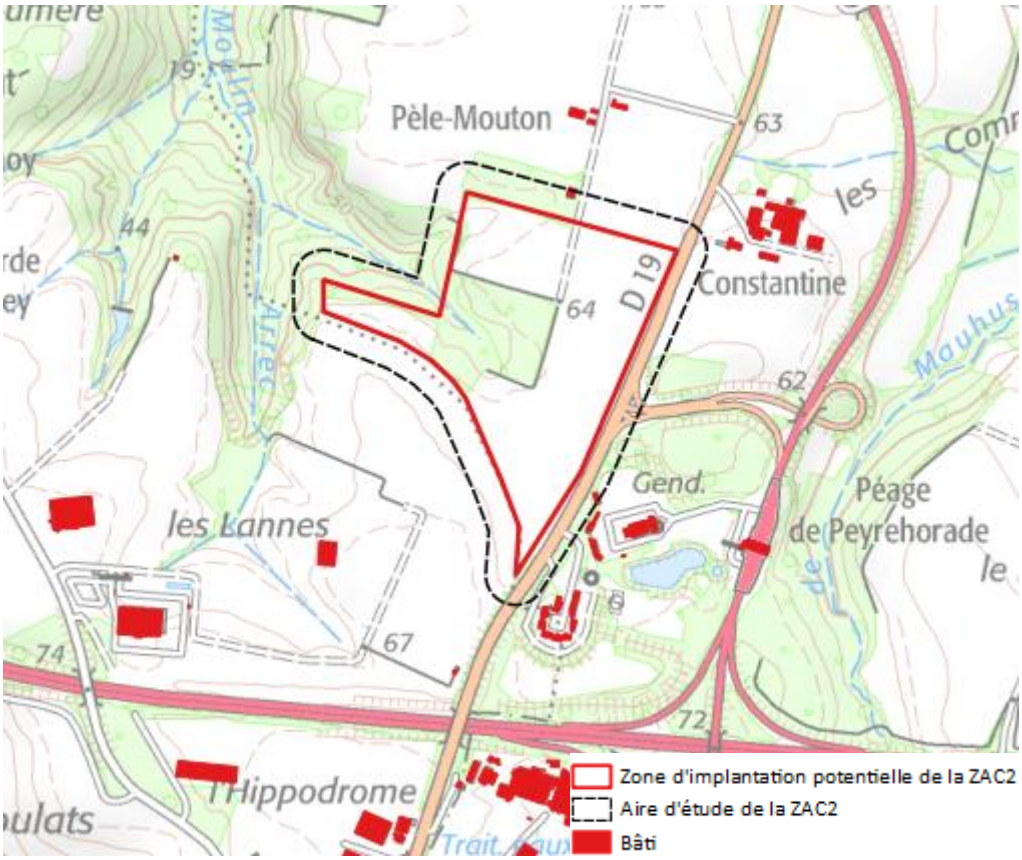


Figure 30 : Localisation du bâti présent aux abords de la ZIP (Source : scan 25 IGN, BD Topo)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> : La zone d'habitation la plus proche de la ZIP se trouve à environ 80 m au nord-est, il s'agit du lieu-dit « Constantine ».

II. 2. Activités économiques et de loisirs : aire d'étude intégrée au sein d'une zone d'activité en pleine expansion

II. 2. 1. Contexte économique général

(Source : INSEE)

Oeyregave fait partie de l'***aire d'attraction*** de Peyrehorade qui se situe à environ 2 km au nord.

En termes de nombre d'établissements actifs, les données de 2021 issues de l'INSEE montrent que le secteur d'activité le plus important de la commune est celui du commerce, des transports et des services divers (57%).

La figure, ci-dessous, présente la répartition des établissements en fonction des secteurs économiques sur la commune.

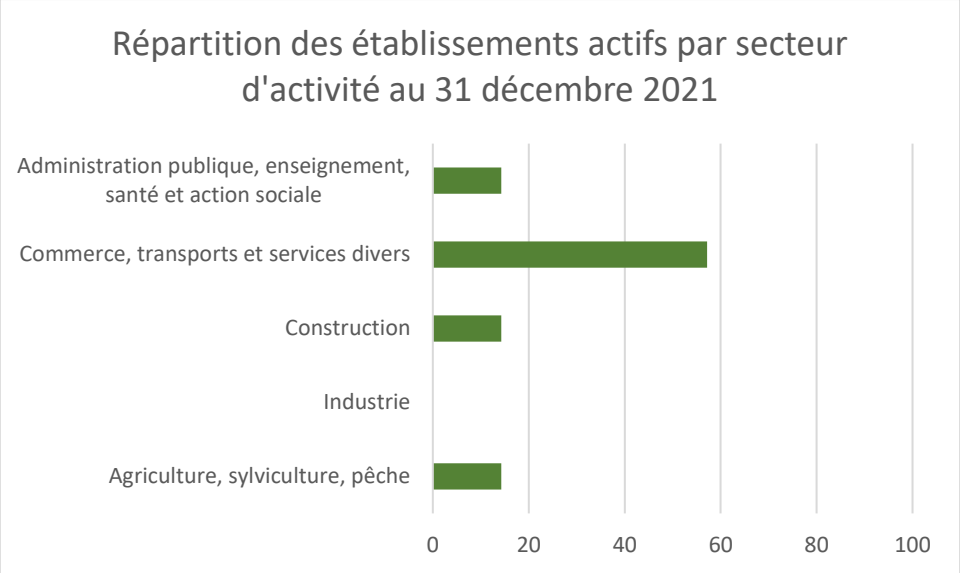


Figure 31 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Oeyregave fin 2021 (source : INSEE)

La commune comprend peu de services et commerces en dehors par exemple d'un traiteur-restauration rapide, d'un artisan affuteur et d'un électricien. Ils se situent principalement sur la commune voisine de Peyrehorade qui constitue un pôle de commerces et de services important sur le territoire.

Des locaux d'ASF sont présents en bordure de l'A64 à proximité de l'aire d'étude. Par ailleurs, l'aire d'étude s'intègre au sein de la zone d'activité commerciale « Sud-Landes ». En effet, pour un territoire aux caractéristiques rurales, l'industrie et l'artisanat sont relativement bien représentés à l'échelle de la communauté de communes du pays d'Orthe et Arrigans. Ce parc d'activité est dédié à accueillir des entreprises de la logistique, du tertiaire et de l'industrie. Il s'étend sur 55 hectares entre les communes d'Hastingues et d'Oeyregave. Parmi les atouts de sa situation : sa connexion directe à l'échangeur n°6 de l'A64 (Bayonne-Pau, Tarbes, Toulouse) et donc des pôles urbains importants : agglomération du BAB (Bayonne-Anglet-Biarritz) à moins de 30 minutes, Saint Sébastien à 1h, Bilbao à 2h, Pau à 40min,

Toulouse à 2h30 et Bordeaux à 2h. La ZAC a été approuvée en 2012. A noter qu'une autre ZAC est présente plus au sud, à cheval sur les communes de Came et d'Hastingues : la ZAC des Hauts de la Bidouze.

>>> Ce qu'il est important de retenir : La commune d'Oeyregave est rurale et comprend très peu de services et commerces. Néanmoins, l'aire d'étude s'intègre au sein de la ZAC Sud-Landes, un parc d'activités en pleine expansion.

II. 2. 2. Agriculture

Du fait du relief très vallonné sur le territoire du Pays d'Orthe, la forêt est difficilement exploitable et de ce fait il y a peu de valorisation économique de ces espaces. L'agriculture y est dynamique. Les entreprises agricoles génèrent localement une activité économique importante. Compte-tenu de leurs besoins, elles ont permis à de nombreuses entreprises para-agricoles de s'implanter sur le territoire. Les différentes productions des agriculteurs du Pays d'Orthe : le kiwi de l'Adour, la volaille, le canard à foie gras du Sud-Ouest, la viande bovine, la production céréalière…, engendrent la présence de nombreuses entreprises acheteuses, de coopératives… Comme dans tout le département des Landes, le maïs constitue la production phare du territoire, avec plus de la moitié des surfaces consacrées à cette culture à l'échelle de la communauté de communes. Les conditions pédoclimatiques sont particulièrement favorables à cette production, et une part importante de la récolte est valorisée directement sur les exploitations, principalement par les élevages de palmipèdes et volailles, mais aussi par les élevages bovins.

A l'échelle de la commune, le constat est le même, l'occupation des sols est marquée par l'importance de l'agriculture en 2020 avec 494,41 ha (soit 62%), suivis des forêts et milieux semi-naturels en 2020 avec 216,94 ha (soit 27%) et suivis des territoires artificialisés avec 73,28 ha (soit 9%).

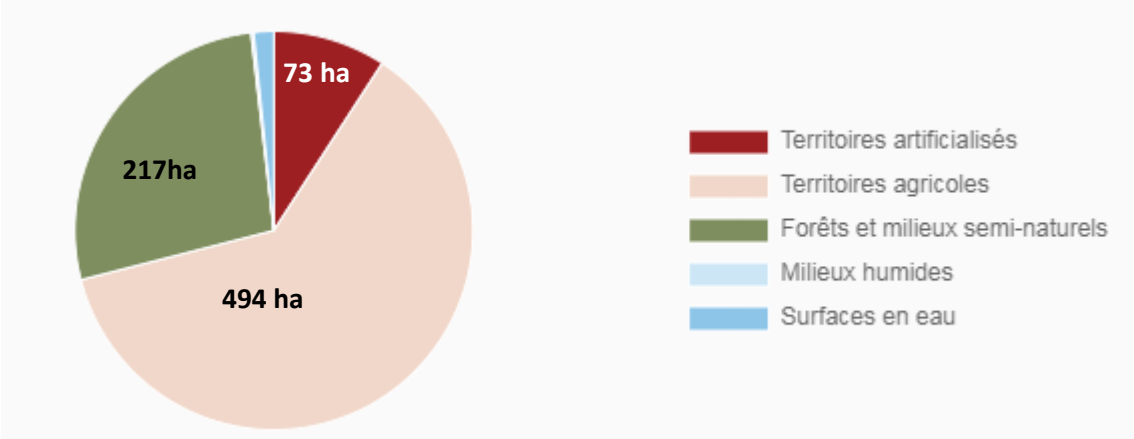


Figure 32 : Occupation du sol en 2020 sur Oeyregave (Source : GIP Littoral, OCS, GIPATGeRi)

Selon les données de l'Agreste la Surface Agricole Utile (SAU) totale de la commune d'Oeyregave est de 466 ha en 2020, avec une SAU moyenne par exploitation de 58,2 ha. Les céréales et oléo-protéagineux représentent 82,3% de la SAU et les prairies 6,8%. La spécialisation de la production agricole de la commune est la polyculture et/ou polyélevage. Le nombre d'exploitations recensées en 2020 est de 8.

La commune comprend une Appellation d'Origine Contrôlée/Protégée (AOC/AOP) liée au « Jambon du Kintoa », ainsi que plusieurs Indications Géographiques Protégées (IGP) comme : « Asperge des sables des Landes », « Bœuf de Chalosse », « Canard à foie gras du Sud-Ouest », « Comté Tolosan », « Jambon de Bayonne », « Kiwi de l'Adour », « Porc du Sud-Ouest »…
Selon les données du RPG (registre parcellaire graphique) de 2023, les cultures présentes à l'est de l'aire d'étude sont enregistrées à la PAC en tant que « maïs grain et ensilage ». La parcelle au sud-ouest a été déclarée en agriculture biologique selon les données de 2022, année durant laquelle elle était classée en « autre prairie temporaire de 5 ans ou moins ».

Une étude préalable agricole a été réalisée en parallèle. 3 exploitations sont concernées par le projet :

Exploitation	SAU 2023	Production principale	Emplois	Surface des parcelles	Surface dans le périmètre du projet	
					En hectare	% de la SAU
EARL CONSTANTINE	58,93	Culture de céréales		15,48	4,18	16,22
EARL LANOT	99,33	Culture de céréales		1,31	1,31	1,31
EARL ISABELLE	84,67	Culture de fruits		7,67	3,8	9,04

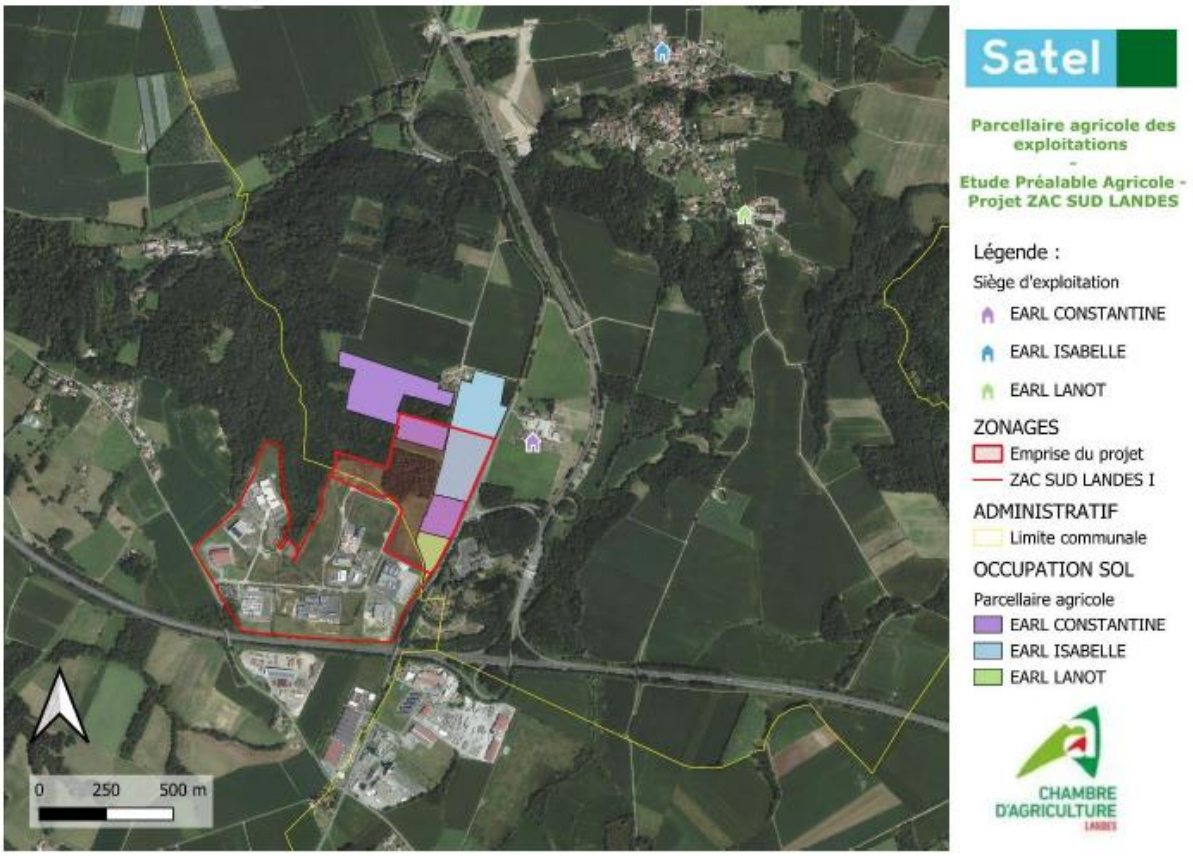


Figure 33 : Synthèse des surfaces agricoles concernées par le projet - (source Etude préalable agricole – Chambre d'agriculture des Landes)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
L'agriculture est une activité bien représentée sur la commune. Elle occupe également une bonne partie de l'aire d'étude avec la présence de plusieurs cultures de maïs.

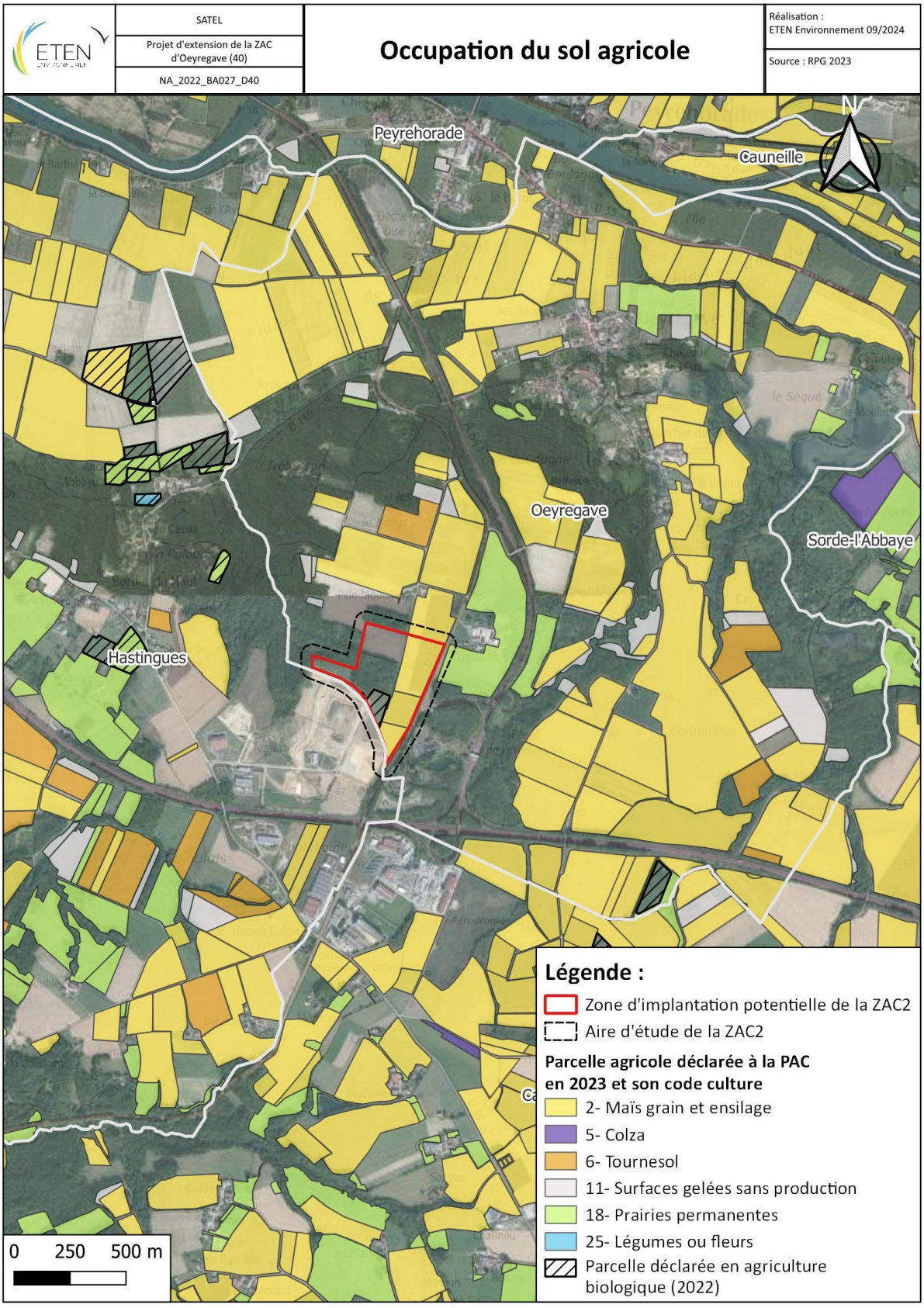


Figure 34 : Parcellaire agricole déclaré à la PAC en 2023

II. 2. 3. Tourisme et loisirs : aucune au sein de la ZIP

Aucun circuit de randonnée n'est recensé dans l'aire d'étude et aux abords. Il en est de même pour les activités de loisirs. Le Pays d'Orthe possède néanmoins plusieurs sites touristiques importants, principalement des édifices religieux qui ont servi d'étapes pour les pèlerins sur la route de Saint-Jacques-de-Compostelle. Un de ces édifices est présent à proximité de l'aire d'étude. Il s'agit de l'ancienne Abbaye d'Arthous située à environ 1 km au nord-ouest sur la commune d'Hastingues (cf. chapitre III.3. sur le patrimoine culturel).

L'INSEE ne recense aucune offre de logement touristique (hôtel, camping ou hébergement collectif) sur la commune au 1er janvier 2024.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Le site du projet ne présente pas d'activité de loisir en son sein.

II. 3. Urbanisme : un zonage compatible

II. 3. 1. Le SCoT du Pays d'Orthe

Le ***SCoT*** fixe les orientations d'aménagement pour les 15 à 20 ans sur un espace cohérent. Ce document s'impose aux documents d'urbanisme communaux (PLU).

L'ancienne Communauté de Communes du Pays d'Orthe a élaboré son SCoT en 2014. À la suite de la fusion avec la Communauté de Communes de Pouillon en 2017, le SCoT du Pays d'Orthe continue de s'appliquer sur cette partie du territoire exclusivement.

Le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) du SCOT synthétise les orientations fortes exprimées par les élus du territoire en matière de développement, dans le respect des principes de développement durable.

L'axe 2 du PADD met en évidence la volonté de « *Structurer le développement économique en s'appuyant sur les atouts du Pays d'Orthe* ». Le souhait de « *Conforter l'offre en foncier et proposer des sites d'accueil de qualité* » est mis en avant. En effet, l'aménagement de zones d'activités diversifiées et de qualité, en complémentarité avec les zones existantes et en articulation avec les zones périphériques au Pays d'Orthe, constitue un enjeu majeur du territoire. La ZAC Sud-Landes est déjà identifiée comme une zone ouverte dont la commercialisation était à venir.

Le DOO (Document d'Orientations et d'Objectifs) présente les socles du projet. Il est à la fois le règlement du SCoT et un cadre commun de références, de méthodes d'actions permettant de concourir à la mise en œuvre des orientations du SCoT. Il constitue le volet prescriptif du document induisant des effets sur les documents d'urbanisme locaux, et est un document opposable.

L'axe 2 du DOO concerne les « Objectifs et principes relatifs au développement des activités ». Au sein des prescriptions de cet axe, la ZAC Sud-Landes est déjà intégrée comme zone à « vocation logistique, industrielles ou de commerce de gros (de l'ordre de 50 ha) ».

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Le projet d'aménagement de la ZAC Sud-Landes a été intégré au sein du SCOT du Pays d'Orthe.

II. 3. 2. Le PLUi du Pays d'Orthe

La commune fait partie de la communauté de communes du Pays d'Orthe et Arrigans qui a élaboré deux PLUis : un sur le secteur du Pays d'Orthe qui concerne la commune d'Oeyregave, et un second sur le secteur des Arrigans.

Le PLUi du Pays d'Orthe a été approuvé en conseil communautaire le 03 mars 2020. Il est devenu opposable aux actes d'urbanisme le 25 août 2020.

Depuis son approbation, le document a connu des évolutions :

- la modification simplifiée n°1 à été approuvée le 26 avril 2022.
- la modification de droit commun n°1 a été approuvée le 15 novembre 2022.

L'axe 2 du PADD du PLUi traduit la volonté de « *Conforter l'attractivité économique du territoire et favoriser le dynamisme local* » en permettant notamment « *l'accueil d'entreprise industrielle et artisanale* » en « *développant les zones d'activité à rayonnement intercommunales le long des axes de grande circulation* ». La ZAC Sud-Landes est citée en tant que zone d'activité identifiée par le SCOT.

Cette volonté affichée au sein du PADD du document a été traduite dans le zonage. La zone d'implantation potentielle de la ZAC se situe en **zone « AUZ »** qui délimite des secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation et qui sont destinés à recevoir, en compatibilité avec les orientations d'aménagement et de programmation, une opération d'aménagement d'ensemble à vocation principale d'activités mixtes (artisanales, commerciales et industrielles).

Ce secteur d'aménagement fait l'objet d'une OAP présentée ci-après avec les principes d'aménagement suivants :

Insertion paysagère et urbaine

L'insertion paysagère sera assurée par :

- La plantation d'arbres le long de la RD19,
- Le maintien d'espaces ouverts en prairie,
- La plantation de cordons boisés sur les bandes de recul de 10 m de large.

Ces principes sont détaillés dans le cahier de cession des terrains de la Zac Sud Landes.

Organisation globale du site

- Accès et desserte

  L'accès se fera depuis la RD19, en seul point. Aucun autre accès sur la RD19 ne sera autorisé. Comme représenté sur le schéma d'aménagement, la voie de desserte des lots situés au Nord devra pouvoir être prolongée à long terme.

- Réseaux

  La gestion des eaux pluviales devra se faire à l'échelle du terrain d'assiette du projet.

Programmation

Le secteur est ouvert à l'urbanisation immédiatement, sous la forme d'une opération d'ensemble, qui pourra faire l'objet d'un découpage en tranches.



Figure 35 : Schéma d'aménagement de la ZAC Sud-Landes (source : PLUi)

A noter, plusieurs éléments de paysage identifiés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme sont présents aux abords de la ZIP (symbolisés par les motifs en étoiles sur la carte ci-après). Le règlement écrit indique à ce sujet que : « Les éléments de paysage identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme doivent être maintenus ou en cas de destruction, remplacés par une essence locale.

De façon dérogatoire, une destruction ponctuelle peut-être autorisée :

- Au regard de l'état phytosanitaire des arbres identifiés,
- Pour des critères de sécurité,
- Dans le cas d'un élargissement de voirie ou de création d'un accès,
- Dans le cas d'un renforcement ou d'une création de réseaux. »

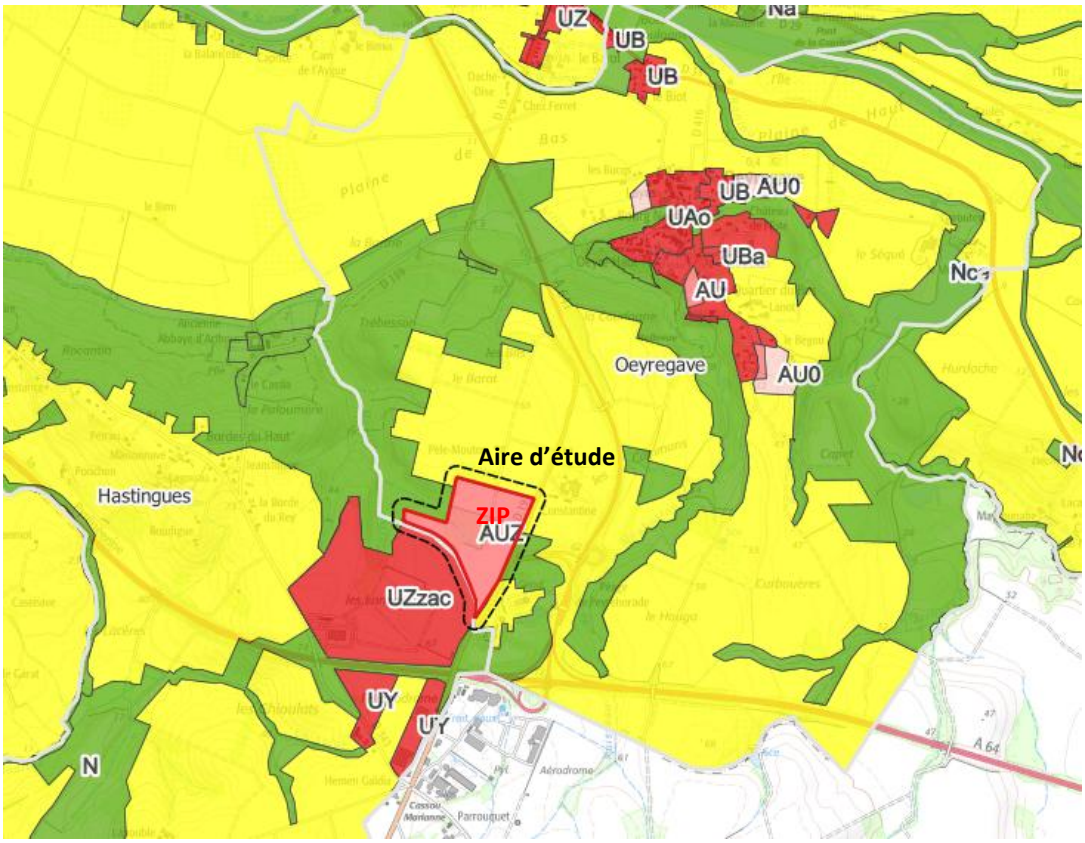


Figure 36 : Extrait des zonages présents dans et à proximité de l'aire d'étude (Source : Géoportail de l'urbanisme)

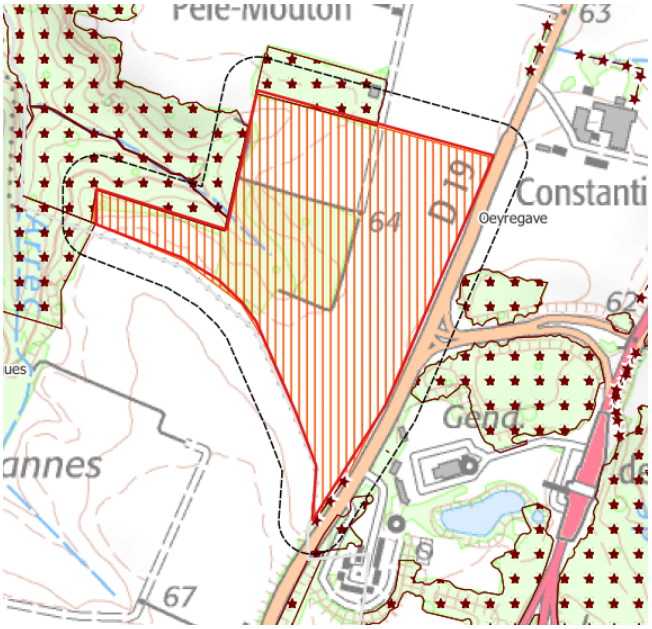


Figure 37 : Extrait des prescriptions présentes dans et à proximité de l'aire d'étude (Source : Géoportail de l'urbanisme)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
L'aire d'étude est concernée par le PLUi du Pays d'Orthe. La zone d'implantation potentielle de la ZAC est classée en zone AUZ. Le projet est donc compatible avec le PLUi en vigueur.

II. 4. Voiries : une bonne accessibilité

(Source : Comptage routier des Landes)

Le site est établi à proximité de l'autoroute A64 (à 260 m au sud et à 300 m à l'est) et est desservi par la sortie n°6 en direction de Peyrehorade. La RD19 longe la façade est de la ZIP. Cette départementale relie Bidache au sud à Peyrehorade au nord. Elle ne fait pas l'objet d'un comptage routier. Il s'agit d'une route de 2ème catégorie qui permet de desservir des pôles majeurs. L'accès principal au site se fait actuellement par le sud-ouest, depuis la RD343 « route des bordes de haut » et les voies nouvelles créées et en cours de création dans le cadre de la ZAC 1. Le nord de la ZIP est également desservi par le chemin de « Pellemouton ». Des chemins ruraux qui permettent notamment d'accéder aux différentes parcelles agricoles sont aussi recensés.

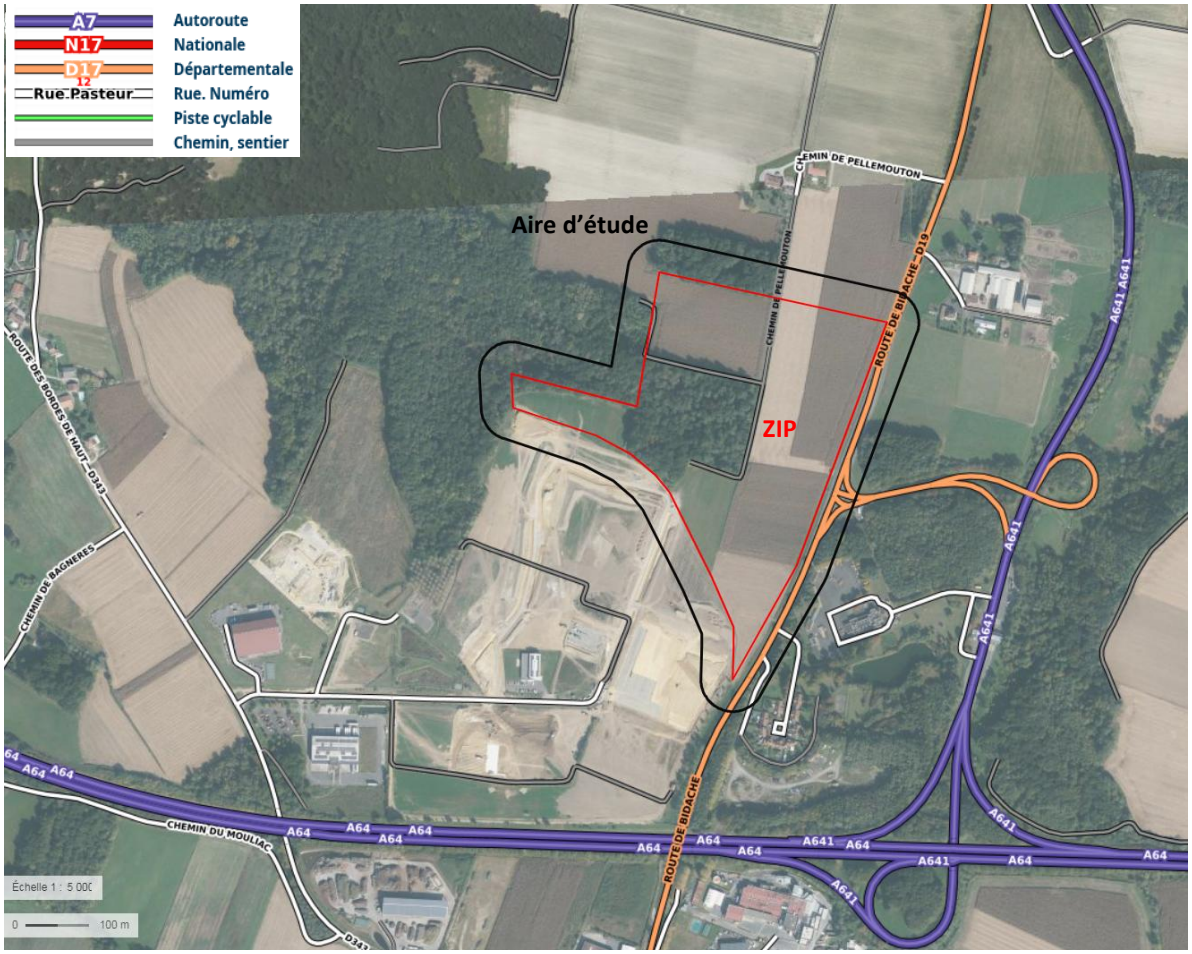


Figure 38 : Présentation des voiries au sein de l'aire d'étude (Source : Géoportail)

Les co-visibilités depuis ces axes sont évoquées plus en détail dans la partie traitant du « paysage ».

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
La ZIP dispose d'une bonne desserte, étant établie à proximité de l'A64 et d'une route départementale.

II. 5. Servitudes d'utilité publique : de type AC2

(Source : PLUi du Pays d'Orthe)

La commune d'Oreygave est concernée par une servitude d'utilité publique (SUP) de type AC2 : servitude relative aux sites inscrits et classés du fait de son appartenance au **site inscrit « Gaves de Pau et d'Oloron »** (cf. chapitre III.3. sur le patrimoine culturel).

L'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux, et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions, sans avoir avisé, quatre mois à l'avance, l'administration de leur intention.

L'architecte des bâtiments de France (ABF) est consulté sur tout projet de travaux en site inscrit. Cet avis simple est réputé donné faute de réponse dans le délai de deux mois, à l'exception des permis de démolir où l'avis de l'ABF est un avis conforme.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
La ZIP se situe au sein d'une SUP de type AC2 liée à son appartenance au site inscrit du Gave de Pau et d'Oloron.

II. 6. Santé et sécurité : des risques limités

II. 6. 1. Les installations classées

(Source : Géorisques)

La commune ne comprend aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Néanmoins, un site, non classé en ICPE mais inspecté est présent près du centre bourg (à plus d'1,2 km de l'aire d'étude). Il s'agit d'une entreprise d'animations réalisant notamment des feux d'artifices.

L'ICPE la plus proche se situe sur la commune voisine de Came à environ 380 mètres dans la zone d'activités présente au sud de l'autoroute. Il s'agit d'une installation du régime de l'autorisation de l'usine Labeyrie.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
L'aire d'étude n'est concernée par aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

II. 6. 2. Les sites et les sols pollués

(Source : Géorisques)

17 ancien(s) site(s) industriel(s) ou activité(s) de service sont recensés sur la commune. Plusieurs sont localisés à proximité de la ZIP, dans l'aire d'étude : deux au nord, en arrêt, dont un forage ; trois au sud, en arrêt également dont un forage et un atelier d'ébénisterie. Concernant les forages, il s'agit d'anciens puits d'exploration pour les hydrocarbures.

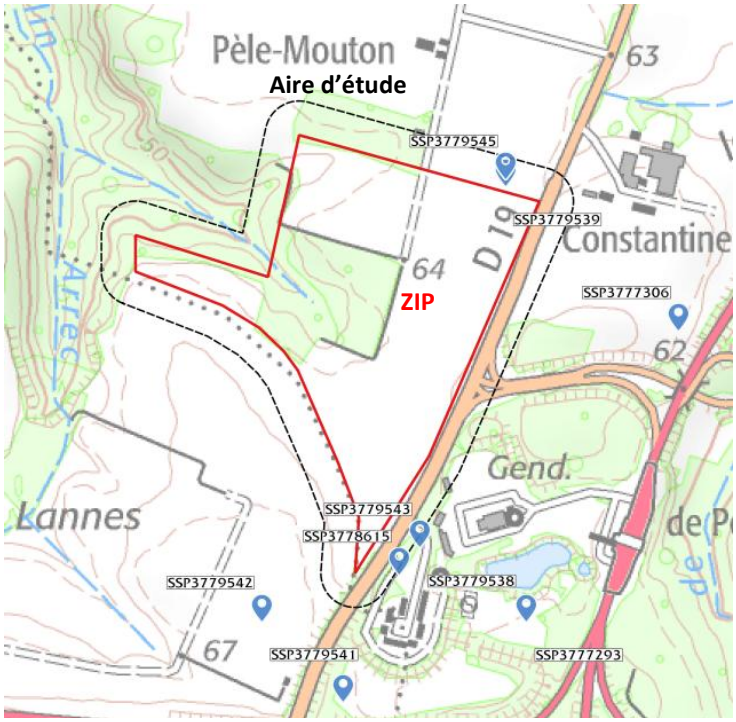


Figure 39 : Sites et sols pollués présents à proximité de la ZIP (source : Géoriques)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Aucun site et sol pollué n'est recensé dans la ZIP. Plusieurs se situent dans l'aire d'étude mais ne présentent pas de sensibilités particulières.

II. 6. 3. Risques naturels et technologiques

(Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs des Landes - 2011 ; DDTM ; BRGM, Géorisques)

L'aire d'étude est concernée par les risques décrits ci-dessous.

Tableau 20 : Synthèse des risques au niveau de l'aire d'étude

NATURE DU RISQUE	NIVEAU D'ALEA	REMARQUES
Risques naturels		
Sismicité	Aléa modéré	La commune et l'aire d'étude sont concernées par un aléa modéré concernant la sismicité
Aléa feu de forêt *DDRM 40, 2011*	Aléa nul mais soumis à OLD (Obligations Légales de Débroussaillement)	La commune et l'aire d'étude ne sont pas concernées par l'aléa feux de forêt. Cependant, elle est tout de même soumise aux OLD
Aléa retrait/gonflement d'argiles *BRGM 2019, Géorisques*	Aléa faible	La commune est concernée par un aléa faible à fort du risque de retrait/gonflement des argiles. La ZIP se situe en zone d'aléa faible.
Autres mouvements de terrain *Géorisques* *Arrêté du 30/12/1999*	Aléa existant sur la commune	La commune est concernée par ce risque (en raison de 1 CATNAT[1]) et d'un glissement de terrain recensé mais pas l'aire d'étude
Zone inondable des cours d'eau *DDRM 40, 2011* *7 arrêtés entre 1999 et 2021*	Aléa existant sur la commune	La commune est concernée par ce risque mais l'aire d'étude n'est pas directement concernée
Remontée des eaux de nappe *BRGM 2022*	Aléa existant sur la commune	L'aire d'étude ne se situe pas dans une zone sensible aux remontées de nappe
Tempêtes *DDRM 40, 2011* *Arrêté du 29/01/2009* *Arrêté du 30/12/1999*	Aléa existant sur la commune	L'ensemble du département est concerné par le risque tempête. Le littoral est toutefois plus menacé par ce risque. La commune est concernée par ce risque (2 CATNAT).
Risque radon *Géorisques*	Aléa faible	La commune et l'aire d'étude sont concernées par un faible risque concernant la présence de radon.
Risques technologiques		
Risque industriel *DDRM 40, 2011 ; Géorisques*	*Non concerné*	*L'aire d'étude et la commune ne sont pas concernées par ce risque*
Risque de transport de matières dangereuses (TMD) *DDRM 40, 2011 ; Géorisques*	Aléa existant sur la commune	La commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses. La ZIP se situe aux abords de plusieurs axes routiers structurants.

[1] Arrêté de Catastrophe Naturelle

II. 6. 3. 1. Sismicité

L'aire d'étude et la commune d'Oeyregave sont classées comme soumises à un aléa modéré (zone 3) pour l'activité sismique. Cela est lié à la proximité avec la chaine de montagnes pyrénéenne.

Dans cette zone, les bâtiments construits doivent parfois suivre certaines règles simplifiées suivant leur catégorie :

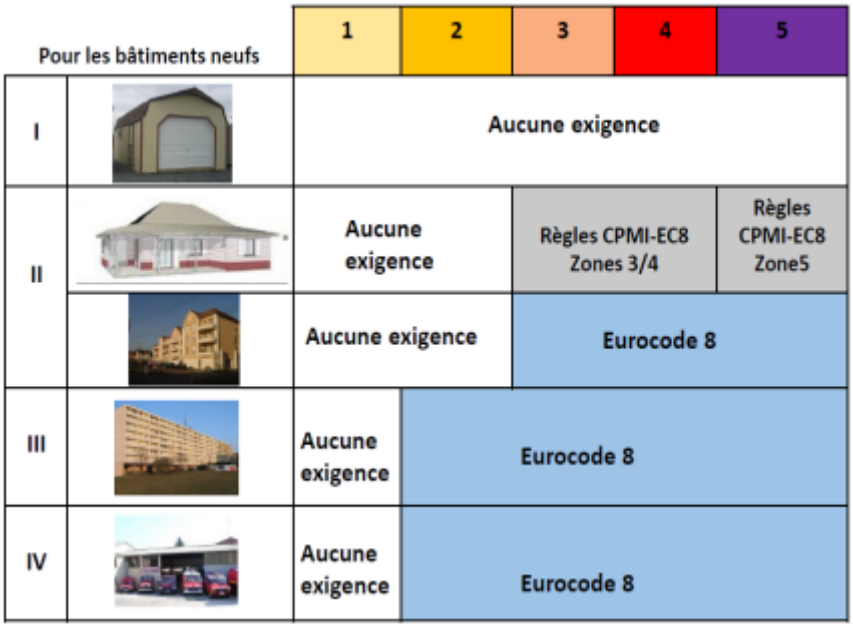


Figure 40 : Réglementation associés aux niveaux de risques sismiques

Les bâtiments à usage commercial font partie de la catégorie II d'importance des bâtiments. Ainsi, des règles de constructions devront être respectées.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> : L'aire d'étude est concernée par un aléa modéré par rapport à la sismicité. A ce titre, certaines exigences sont attendues vis-à-vis des futurs bâtiments de la zone d'activité.

II. 6. 3. 2. Feux de forêt : aléa nul mais OLD

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) des Landes indique que la commune d'Oeyregave n'est pas concernée par ce risque.

Néanmoins, la zone d'étude rapprochée se situe dans une **zone concernée par les Obligations légales de débroussaillement (OLD)** selon les données du zonage informatif des OLD (cf figure suivante). Ce zonage constitue une cartographie des « zones exposées » au risque feux de forêt situées à l'intérieur et jusqu'à 200m de terrains en nature de bois et forêts (conformément à l'article R133-5 du Code forestier). Les « espaces exposés » étant définis comme « *les massifs forestiers, tous les espaces en nature de bois, forêt, landes, plantations ou reboisement continus et homogènes, y compris les voies terrestres et nautiques qui les traversent, ainsi que toutes les zones situées dans un périmètre de 200 mètres autour de ces espaces* ». Cet outil est proposé dans le cadre du Plan interdépartemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PidPFCI) des départements 24, 33, 40 et 47 pour la période 2019-2029. La cartographie proposée est un outil informatif. Cela s'explique par les limites de la

donnée : cette cartographie n'est donc pas destinée à une analyse locale. Néanmoins, le règlement interdépartemental (33-40-47) de protection de la forêt contre les incendies du 20 avril 2016 légifère dans ces espaces plusieurs points dont les obligations légales de débroussaillement qui s'appliquent au sein de ces zones.

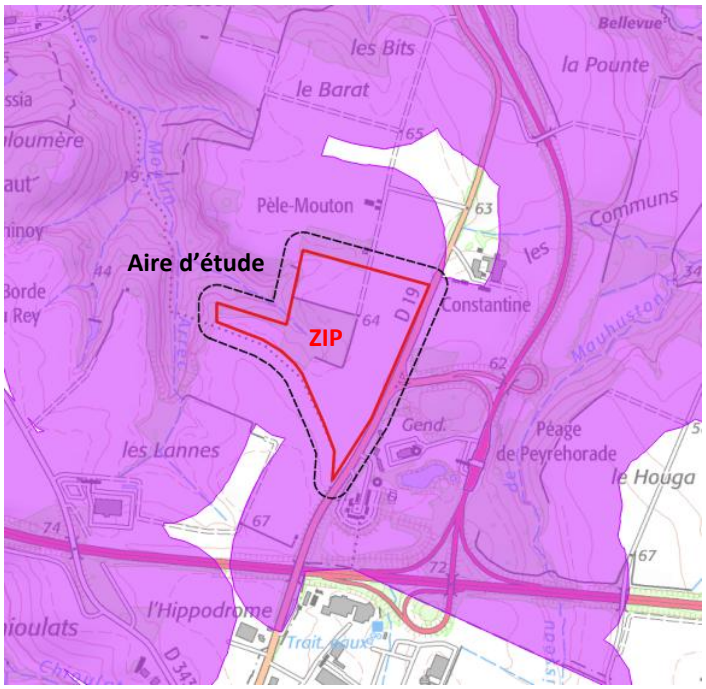


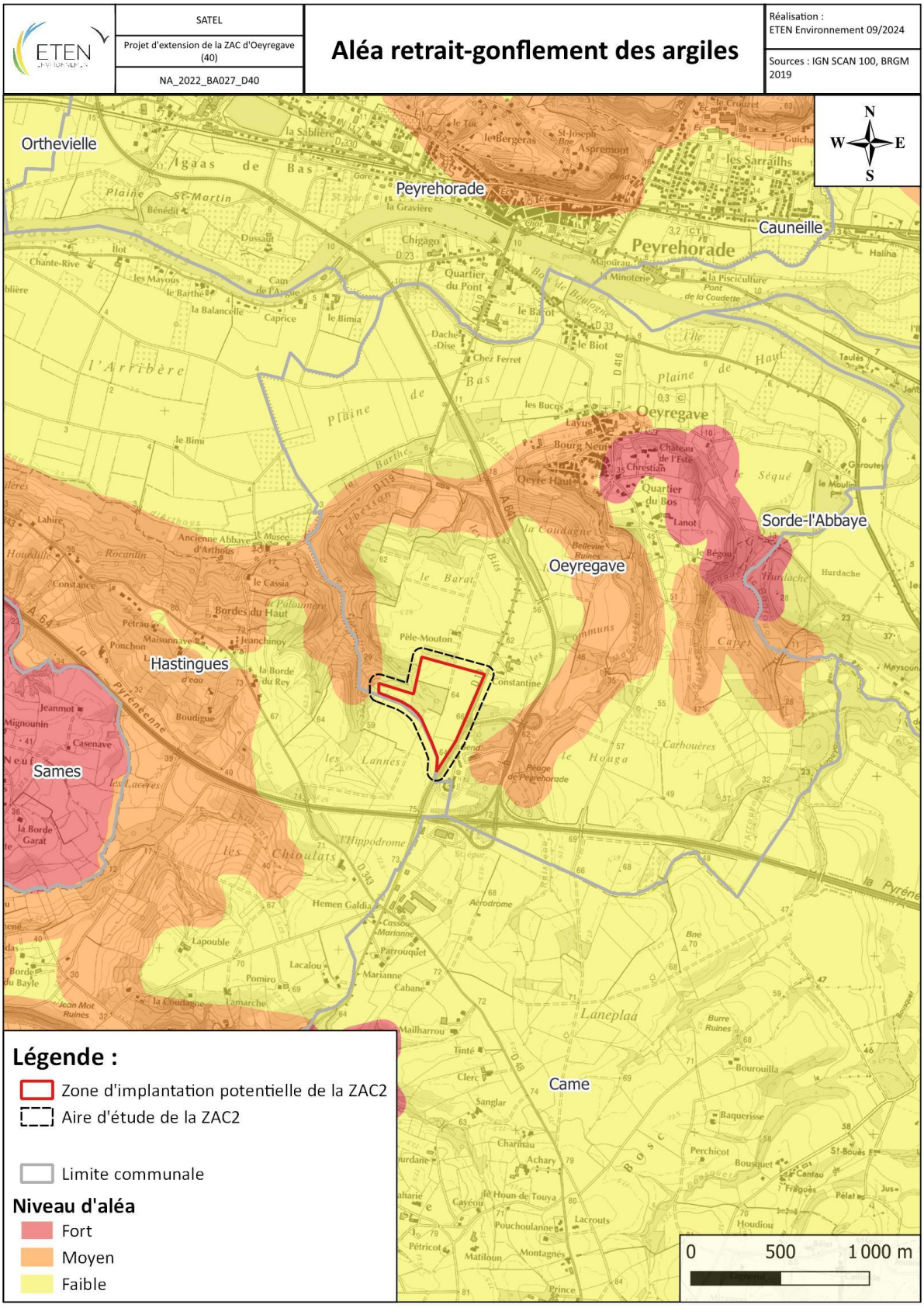
Figure 41 : Extrait du zonage informatif des OLD (source : Géoportail)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> : L'aire d'étude n'est pas directement concernée par le risque de feu de forêt. Néanmoins, il est soumis aux OLD.

II. 6. 3. 3. Retrait et gonflement des argiles : aléa faible

La commune d'Oeyregave est soumise à un aléa faible à fort de Retraits et Gonflements des Argiles (RGA). **La ZIP est localisée en aléa faible.**

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> : La ZIP est concernée par un aléa faible au retrait gonflement des argiles.



Carte 8 : Localisation de l'aire d'étude au regard du risque lié au retrait et gonflement des argiles

II. 6. 3. 4. Autres mouvements de terrain : non concernée

La commune d'Oeyregave est classée comme commune à risques liés aux mouvements de terrain en raison de la présence d'un glissement de terrain recensé au sud du bourg à environ 800 m de la ZIP. Un arrêté de catastrophe naturelle est recensé sur la commune en 1999. Par ailleurs, aucune cavité naturelle n'est recensée sur la commune.

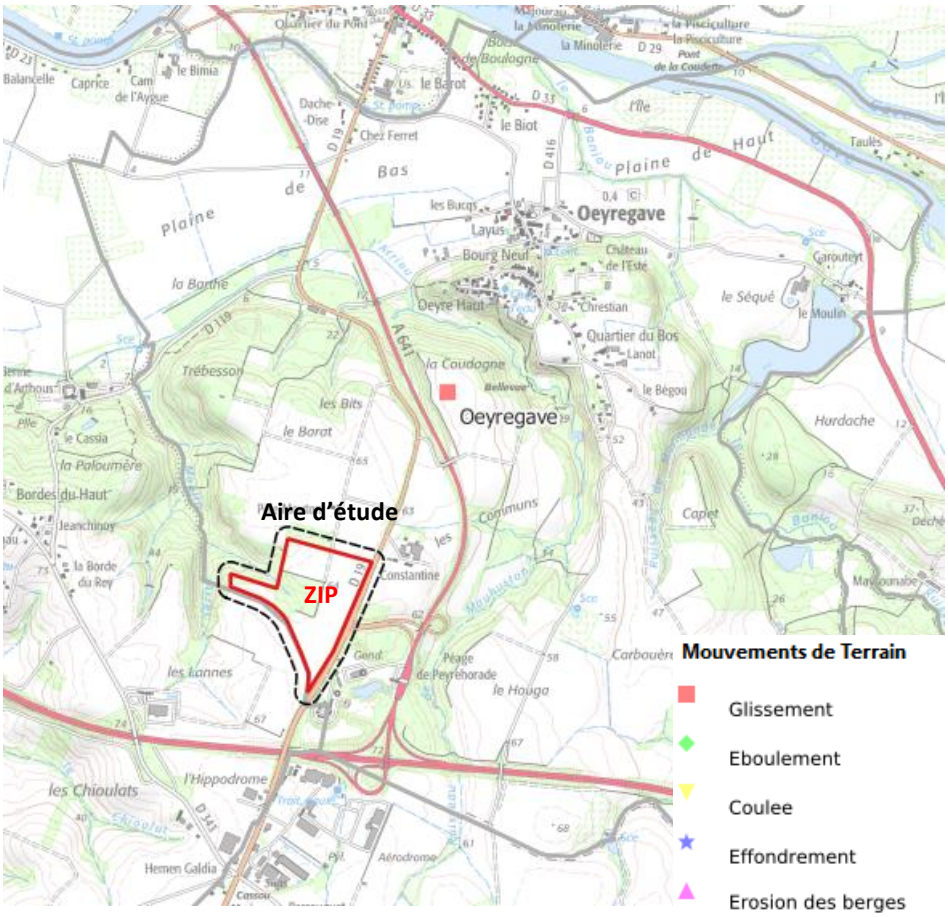


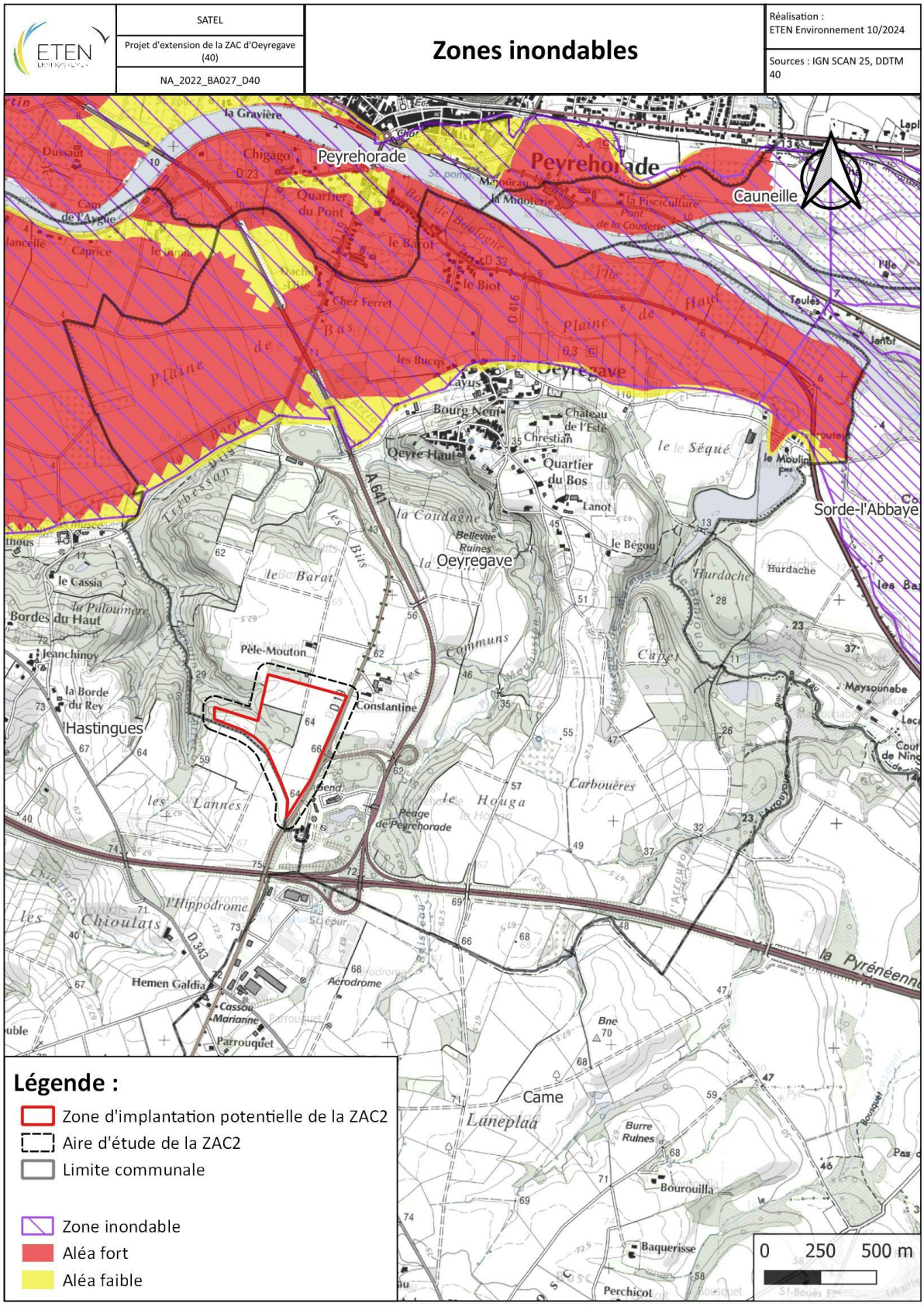
Figure 42 : Mouvements de terrain recensés à proximité de l'aire d'étude

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> : Aucune cavité et autre indice de mouvement de terrain n'est recensé dans l'aire d'étude.

II. 6. 3. 5. Zone inondable par débordement de cours d'eau : aire d'étude non concernée

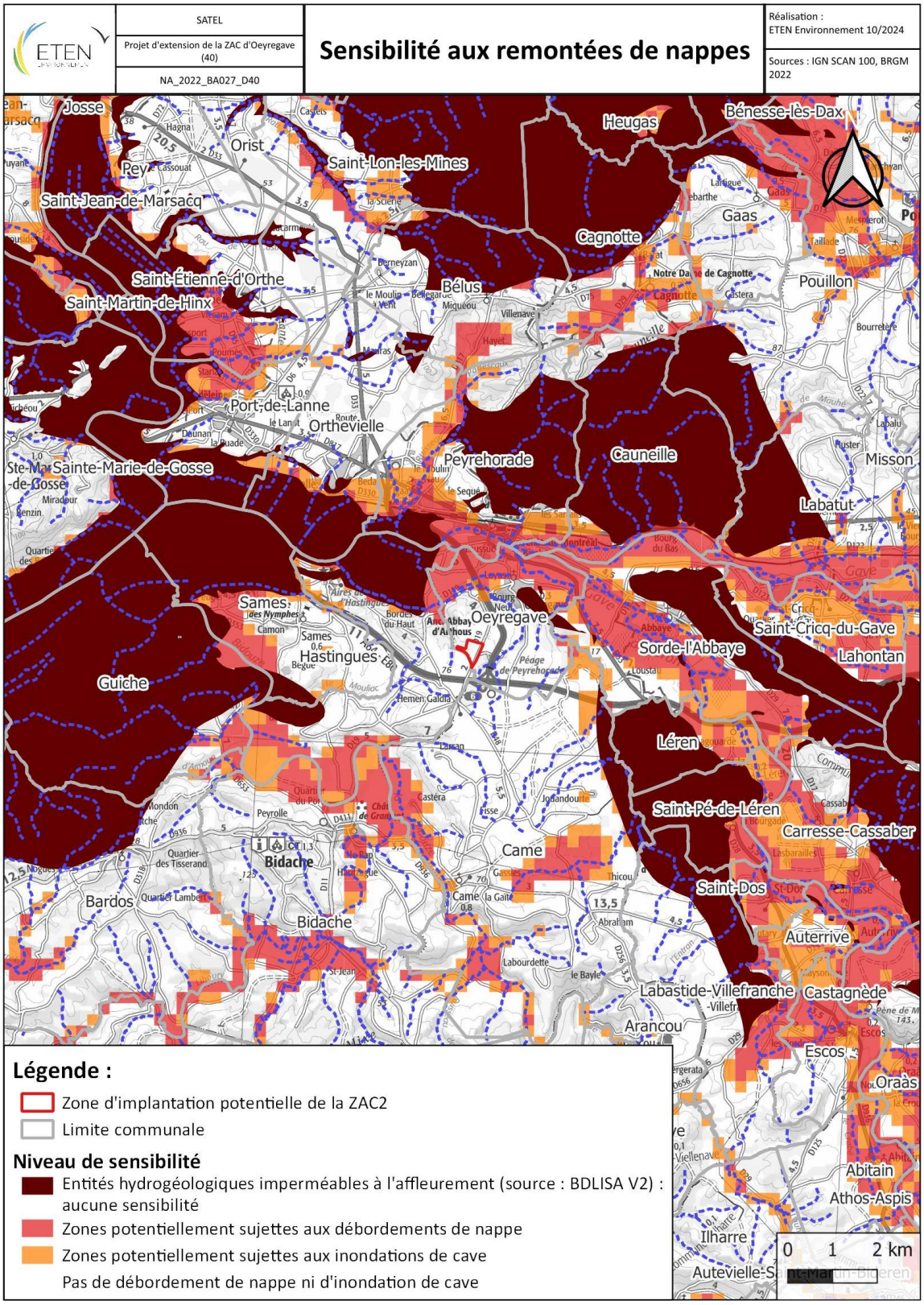
La commune est concernée par ce risque vis-à-vis de la présence du Gave d'Oloron au nord-est de la commune. A ce titre, un plan de prévention des risques naturel (PPR) de type inondation nommé "PPR Oeyregave" a été approuvé en 2002 sur la commune. Un atlas des zones inondables a également été réalisé. Par ailleurs, sept arrêtés de catastrophe naturelle liés à ce risque ont été pris sur la commune en 1999 et 2021.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> : L'aire d'étude n'est pas située en zone inondable.



Carte 9 : Délimitation des zones inondables

II. 6. 3. 6. Remontées des eaux de nappes : absence de sensibilité



Carte 10 : Localisation de l'aire d'étude au regard de la sensibilité liée aux remontées de nappes

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> : L'aire d'étude ne se situe pas dans une zone sensible aux remontées de nappe.

II. 6. 3. 7. Tempêtes : commune concernée

Le département des Landes est particulièrement exposé, en particulier la façade littorale. La commune, étant donné sa position davantage dans les terres, reste moins soumise. Il en est de même pour l'aire d'étude. Néanmoins, deux arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune lors de la tempête Martin du 28 décembre 1999 (arrêté du 30/12) et lors de la tempête Klaus du 24 janvier 2009 (arrêté du 29/01).

>>> Ce qu'il est important de retenir : L'aire d'étude est relativement peu exposée aux grosses tempêtes venant principalement de la façade littorale.

II. 6. 3. 8. Transport de matières dangereuses : commune concernée

Selon les données du DDRM, la commune est exposée au risque majeur des « Transports de matières dangereuses ». Trois modes de transport sont concernés : une canalisation de gaz TIGF au nord de la commune, un pipeline d'hydrocarbure au sud, et plusieurs axes routiers. En effet, sur ce dernier point, le DDRM indique qu'un accident de TMD peut se produire sur n'importe quel axe routier du département.

>>> Ce qu'il est important de retenir : La commune est concernée par ce risque vis-à-vis de plusieurs modes de transport (canalisation de gaz, pipeline, route). La ZIP se situe aux abords de plusieurs axes routiers structurants pouvant être concernés par ce risque.

II. 6. 4. Périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable : non concernée

(Source : Agence Régionale de Santé)

Aucun périmètre de protection de captage n'est présent dans l'aire d'étude ou à proximité.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
L'aire d'étude n'est pas concernée par un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.

II. 6. 5. Qualité de l'air : estimée comme satisfaisante

(*Source : Atmo*)

Les résultats annuels mesurés dans la communauté de commune du Pays d'Orthe et Arrigans en 2018 sont les suivants :

- Ammoniac : **1 494 kg/km²** dont **96 % par l'agriculture ;**
- PM10 : **645 kg/km²** dont **52% par l'agriculture ;**
- COVNM s'élèvent à **6 864 kg/km² ;**
- Oxydes d'azote (NOx) : **935 kg/km²** ;
- Dioxyde de souffre : **33 kg/km² ;**
- PM2,5 : **271 kg/km²** dont **61% par le résidentiel-tertiaire.**

(les couleurs des résultats renvoient à la légende : Figure 44)



Figure 43 : Contribution des activités humaines et naturelles aux émissions de polluants atmosphérique (%) pour l'année 2018 sur la communauté de communes du Pays d'Orthe et Arrigans



Figure 44 : Légende de la qualité de l'air concernant les seuils des cartes suivantes

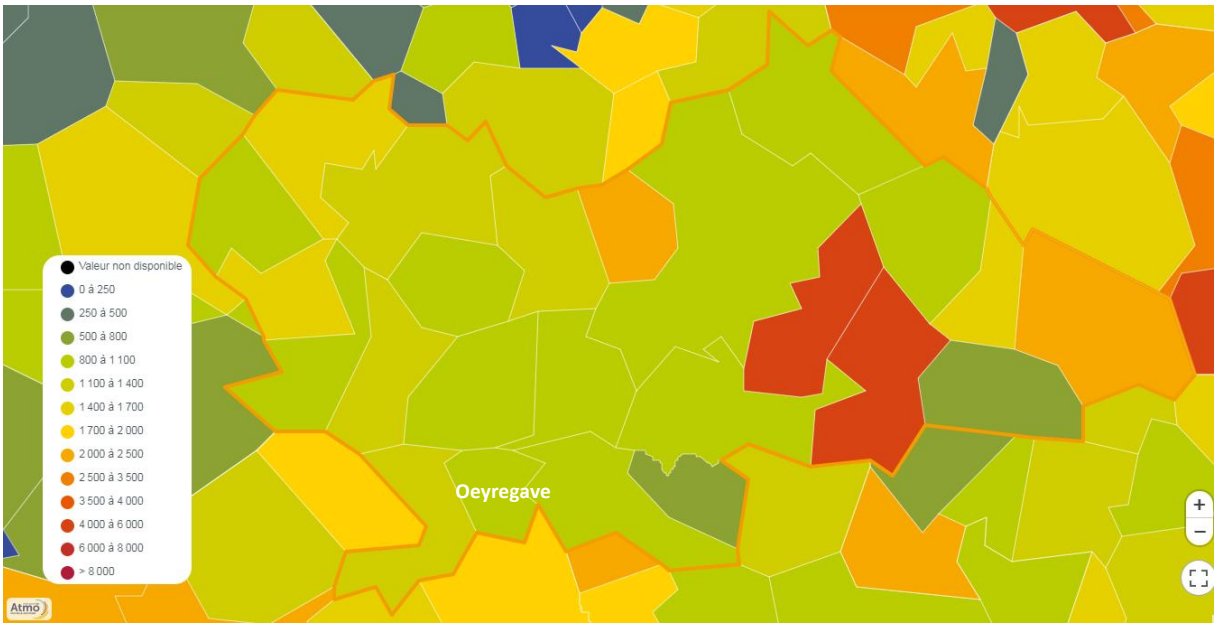


Figure 45 : Carte des émissions d'ammoniac en 2018 (kg/km²) à l'échelle de l'intercommunalité

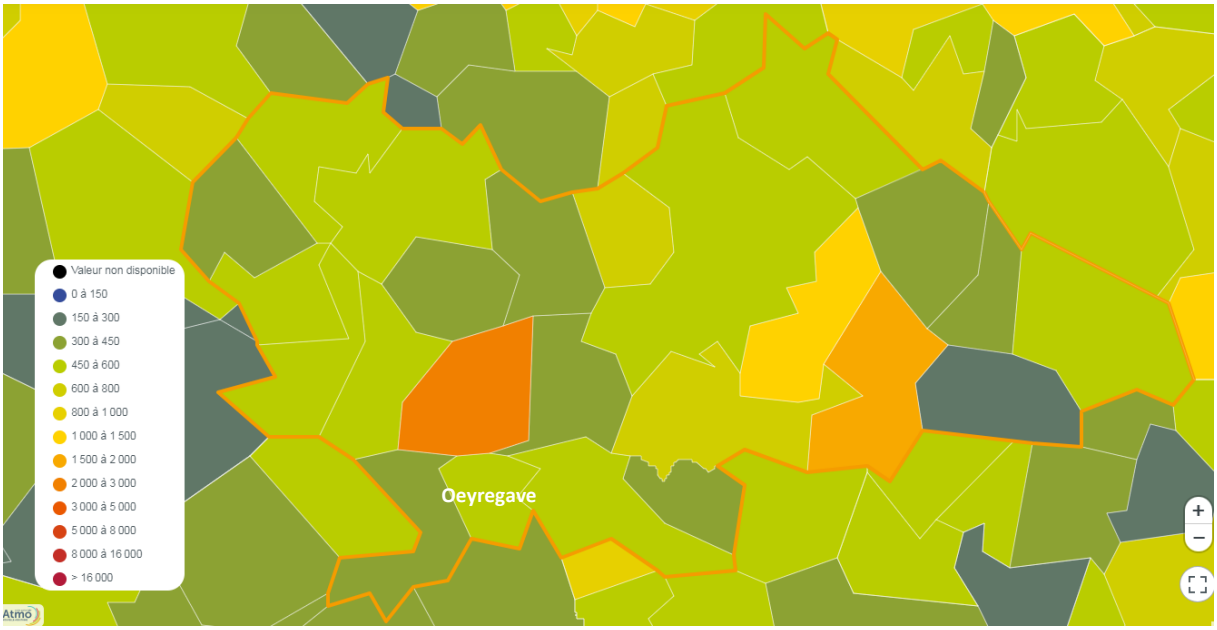


Figure 46 : Carte des émissions de PM10 en 2018 (kg/km²) à l'échelle de l'intercommunalité

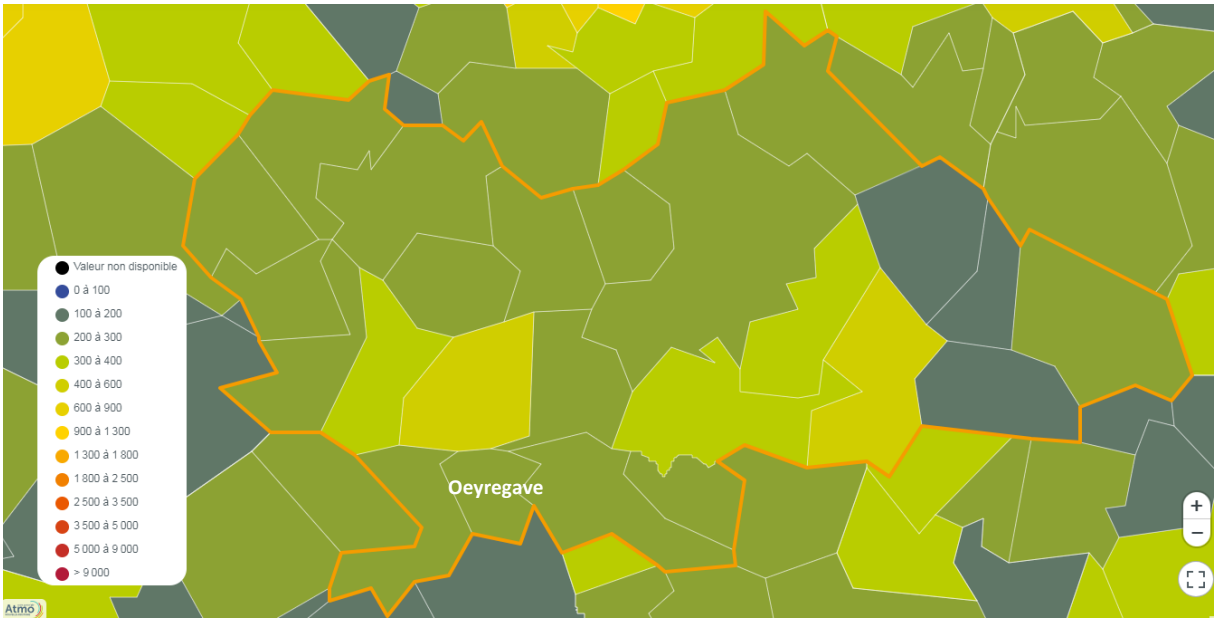


Figure 47 : Carte des émissions de PM2,5 en 2018 (kg/km²) à l'échelle de l'intercommunalité

Au sein de l'intercommunalité, Oeyregave fait partie des communes qui ont les plus faibles émissions.

Aucun établissement inscrit au sein du registre des émissions polluantes n'est recensé sur la commune.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
La qualité de l'air sur le territoire peut être estimée comme satisfaisante.

II. 6. 6. Émissions sonores : principalement liées au réseau routier

Le bruit des transports est la principale source de nuisances acoustiques, suivi des nuisances liées au voisinage. Un arrêté préfectoral définit les infrastructures terrestres pouvant générer des nuisances sonores, lesquelles sont classées en 5 catégories selon le niveau de nuisance sonore qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante et la 5 la moins bruyante. Des zones affectées par le bruit sont délimitées de part et d'autre de ces infrastructures classées, leur largeur dépendant de la catégorie (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 21 : Classement sonore des infrastructures

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence en période diurne en dB(A)	Niveau sonore de référence en période nocturne en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1 (la plus bruyante)	L > 81	L > 76	300 m
2	76< L ≤ 81	71 < L ≤ 76	250 m
3	70< L ≤ 76	65< L ≤ 71	100 m
4	65< L ≤ 70	60< L ≤ 65	30 m
5	60< L ≤ 65	55< L ≤ 60	10 m

Sur la commune, une seule infrastructure de transport est classée au titre du classement sonore des infrastructures de transports terrestres. Il s'agit de l'A64 au sud qui est classée en catégorie 1. Ainsi, la largeur maximum affectée par le bruit est de 300 m de part et d'autre de l'axe. La pointe sud de la ZIP est incluse dans ce secteur.

Des cartes de bruit stratégiques ont été élaborées aux abords de l'A64. Elles ont pour objectif d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, et d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit, et de préservation des zones de calme.

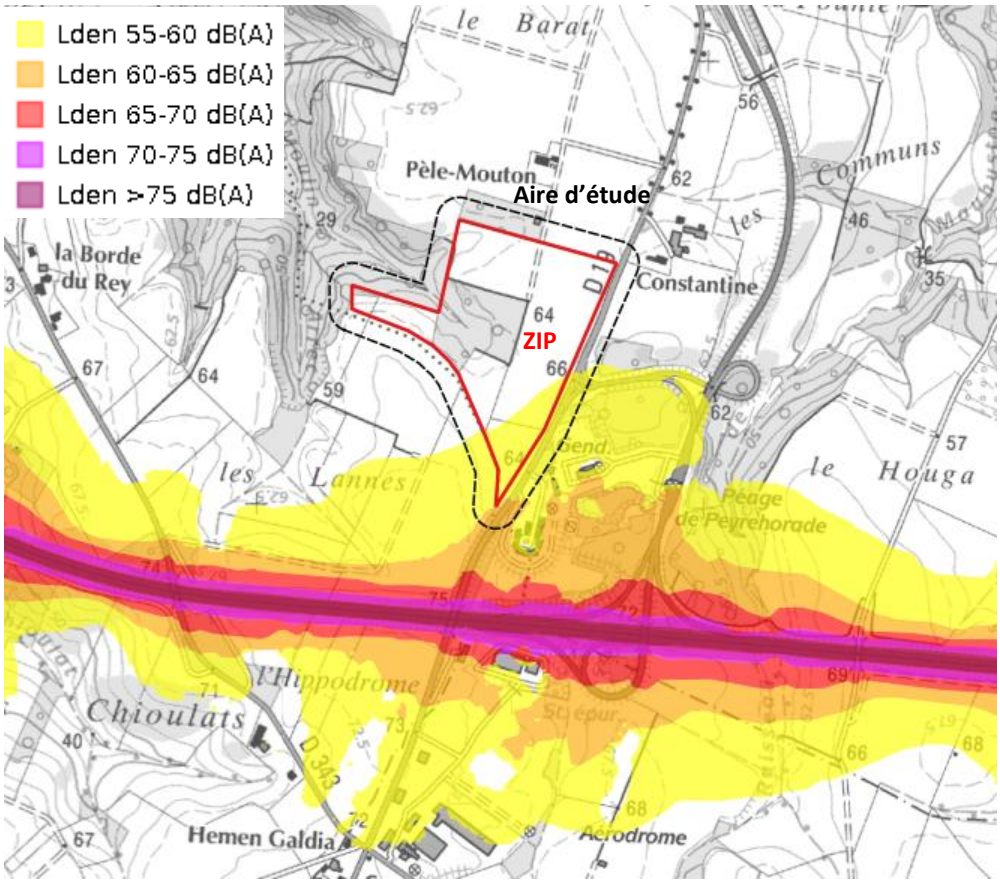


Figure 48 : Carte de bruit stratégique de l'A64 : indicateur Lden qui représente le niveau d'exposition totale au bruit (Source : Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires)

Par ailleurs, étant donné que l'aire d'étude comprend des parcelles agricoles, des nuisances ponctuelles peuvent intervenir lors de l'utilisation de machines agricoles.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Les émissions sonores au sein de l'aire d'étude sont essentiellement liées au réseau routier présent aux abords, notamment la proximité de l'A64.

II. 7. Synthèse de l'état initial – Milieu humain : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 22 : Synthèse de l'état initial du Milieu humain : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau		Enjeu	Sensibilité du projet
Population et habitat	+	Une commune rurale peu peuplée, absence d'habitation dans l'aire d'étude	⇗	Maintien voire baisse de la population sur la commune	**Nul**	**Favorable**
Activités économiques et de loisirs	+	Aire d'étude intégrée au sein d'une zone d'activité en pleine expansion. Pas d'activités de loisirs.	⇗	Poursuite du développement de la zone d'activité	**Fort**	**Favorable**
Urbanisme	+	Un zonage de l'urbanisme compatible : zone AUZ	⇗	Pas d'évolution prévue du document d'urbanisme	**Nul**	**Favorable**
Voiries	+	Une bonne accessibilité	⇗	Pas d'évolution majeure de la voirie prévue	**Nul**	**Favorable**
Servitudes d'utilité publique	=	Une SUP relative au site inscrit du Gave de Pau et d'Oloron	⇗	Pas d'évolution majeure des servitudes prévue	**Modéré**	**Faible**
Santé et sécurité / Risques	-	Des risques naturels principalement liés au risque sismique et feu de forêt (OLD) et des risques technologiques liés au risque TMD. Des émissions sonores liées au réseau routier.	⇗	Evolution possible des risques naturels (intensification) en lien avec le changement climatique (notamment feu de forêt)	**Modéré**	**Modérée**
	+	Absence de périmètres de protection de captage, qualité de l'air satisfaisante	⇗	Pas d'évolution majeure prévue	**Faible**	**Faible**

III. ETAT INITIAL – PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

III. 1. Contexte paysager éloigné

(Sources : Portrait des paysages de Nouvelle-Aquitaine et Atlas des paysages des Landes)

A l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine, l'aire d'étude se situe dans deux secteurs paysagers : le secteur du Tursan et marches du Béarn au nord comprenant la vallée du Gave de Pau, et le Piémont pyrénéen au sud.

Le département des Landes compte 11 ***unités paysagères*** différentes. L'aire d'étude se trouve au sein de **l'unité paysagère des vallées des Gaves** : « *En limite sud du département, les Vallées des Gaves forment l'extrémité landaise d'une vaste unité paysagère s'étendant en Béarn et Pays Basque. Les Gaves réunis issus de la confluence des Gaves de Pau et d'Oloron, ouvrent une vaste vallée à fond plat, axe historique de communication vers le piémont pyrénéen* ».



Figure 49 : Les unités paysagères du département des Landes (Source : Atlas des paysages des Landes)

Ces vallées forment, à l'échelle du grand paysage du département, une séparation nette entre les reliefs de la Chalosse et ceux du Béarn. Les Gaves ouvrent de larges vallées à fond plat agricole. La polyculture domine entre les vastes champs de maïs et les vergers de kiwi, cultures spécifiques aux gaves. Même si la présence des rivières reste finalement peu perceptible de loin, celle-ci se découvre depuis les routes des digues, les ponts et les bourgs implantés sur les berges (Peyrehorade, Sorde-l'Abbaye…). Les gaves montrent une dynamique certaine avec leur eau vive, courante et cristalline. Les villages et les bourgs sont bien lisibles dans le paysage en raison du relief ou des ouvertures.

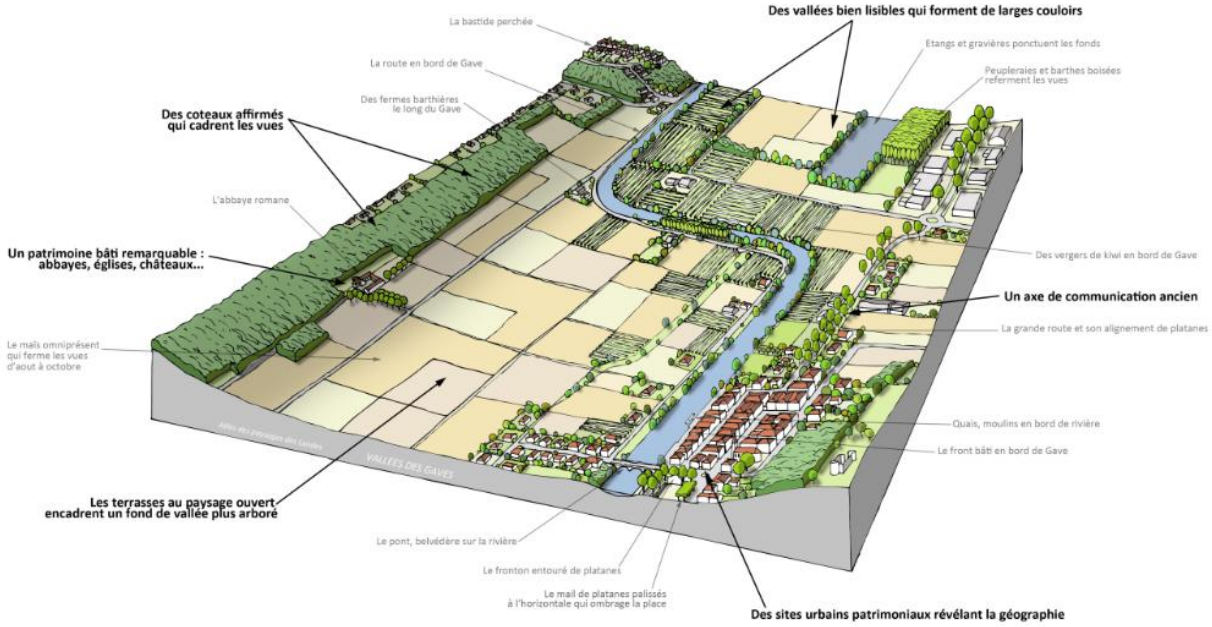


Figure 50 : Bloc diagramme paysager des vallées des Gaves (source : Atlas du paysage des Landes)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
À l'échelle du territoire, l'aire d'étude immédiate est localisée au niveau de l'unité paysagère des « vallées des Gaves ». Les vallées forment de larges couloirs dominés par l'agriculture.

III. 3. Analyse des paysages perçu et vécu

III. 3. 1. *Paysage perçu* : des co-visibilités directes depuis la RD19

Pour rappel, la zone d'implantation potentielle de la ZAC 2 s'inscrit d'ores et déjà dans une zone activité existante au sud (ZAC 1).

Elle est bordée par les infrastructures viaires suivantes :

- La **RD19** qui longe la façade est : la ZIP est directement visible depuis cette voie sur une portion allant du passage au-dessus de l'A64 au lieu-dit "Constantine" (points de vue n°1, 2, 3 et 4). Il s'agit donc d'un axe de découverte principal de la ZIP. Néanmoins, la ZAC 1 Sud-Landes est déjà présente dans le paysage à cet endroit ci ;
- Les **voiries nouvelles** créées dans le cadre de la ZAC 1 **depuis la RD343** au sud-ouest (points de vue n°9 et 10). La ZIP est directement visible depuis ces axes, ce qui fait sens étant donné qu'il s'agit du principal axe de desserte de la future ZAC 2. Il s'agit d'un axe de découverte secondaire étant donné qu'il est utilisé seulement pour accéder aux différentes entreprises présentes dans la zone d'activité et plus particulièrement les futures entreprises de la ZAC 2 ;
- L'**A64** présente à 260 m au sud et 300 m à l'est : les co-visibilités sont très rares et très brèves depuis cet axe étant donné la vitesse de circulation et la végétation présente aux abords qui masque les vues (points de vue n°1 et 11) ;
- Le **chemin de Pellemouton** au nord : en fonction de la saison et notamment du stade de maturité du maïs, la ZIP est plus ou moins visible depuis le chemin (point de vue n°6). Par ailleurs, il s'agit d'un chemin relativement peu fréquenté. En effet, seuls les habitants du lieu-dit du même nom et les agriculteurs l'empruntent. Ces éléments en font un axe de découverte secondaire.

La carte avec les axes de découverte de la ZIP ainsi que les photos des différents points de vue sont présentées ci-après.

La RD19 constitue l'axe de découverte principal de la ZIP. Il s'agit d'une voie « fonctionnelle » qui traverse d'ores et déjà des zones d'activités (ZAC 1, ZAC des Hauts de la Bidouze). Plusieurs axes de découverte secondaires sont identifiés, notamment les voies de desserte créées dans le cadre de la ZAC Sud-Landes au sud-ouest et le chemin de Pellemouton au nord.

III. 3. 2. *Paysage vécu* : des co-visibilités partielles depuis les habitations

La ZIP se situe en dehors du bourg d'Oeyregave, dans un secteur avec une orientation économique déjà bien marquée : présence de la ZAC Sud-Landes 1 au sud-ouest et de la ZAC des Hauts de la Bidouze plus au sud. Ainsi, le paysage porte d'ores et déjà cet aspect « fonctionnel ». Trois principales zones habitées sont présentes aux abords du projet :

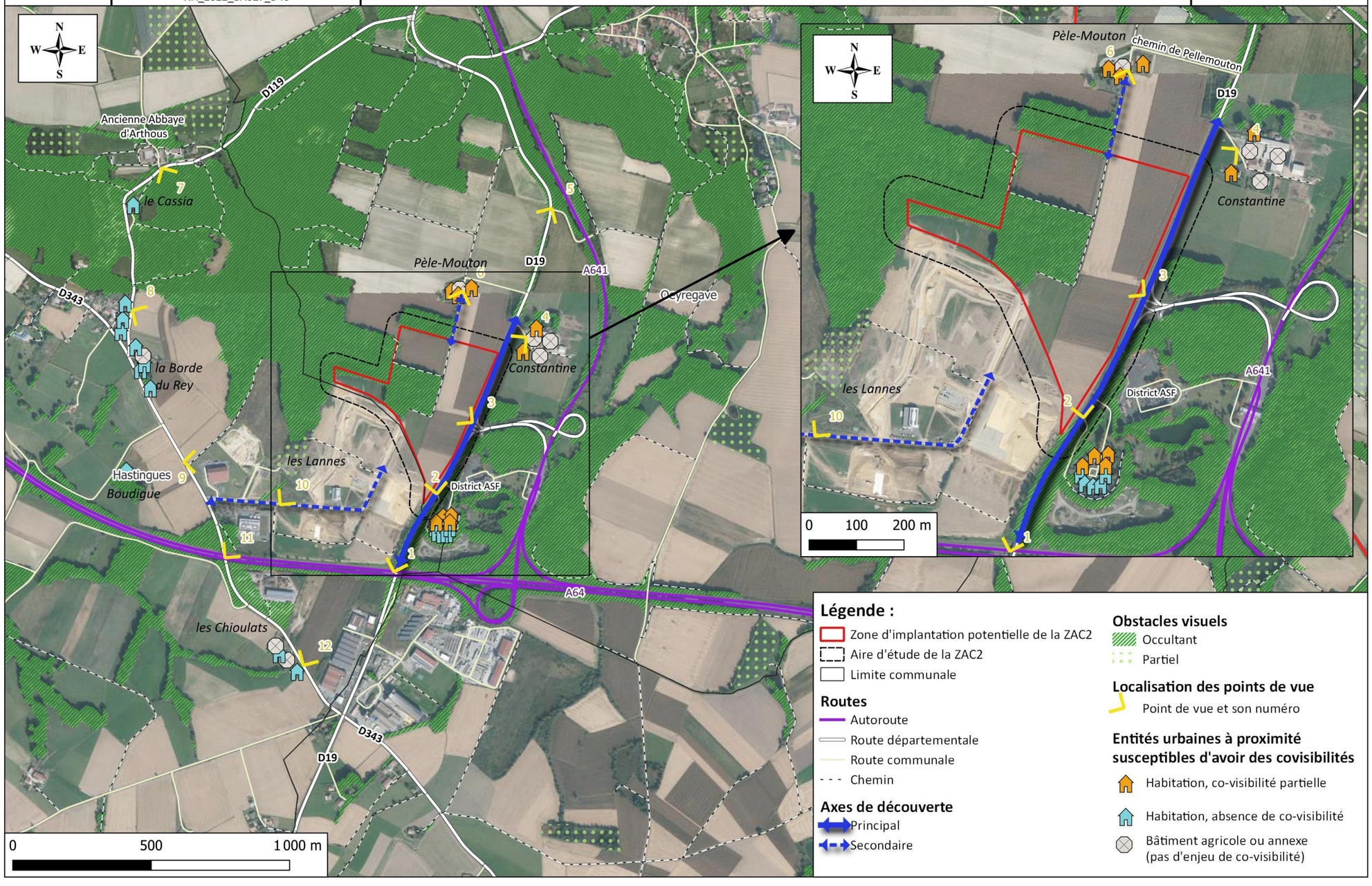
- **Les habitations à côté du district Sud-Atlantique d'ASF en bordure de l'autoroute à 120 m au sud-est : les co-visibilités avec la ZIP sont potentielles depuis quelques fenêtres et en hiver quand les arbres n'ont plus de feuilles (point de vue n°2) ;**

- **Le lieu-dit « Constantine » à une centaine de mètres au nord-est : les co-visibilités sont partielles, depuis quelques fenêtres sur les côtés des maisons (point de vue n°4). De plus, la maison la plus proche au sein de ce lieu-dit dispose d'une haie persistante qui par conséquent la préserve ;**
- **Le lieu-dit « Pèle-Mouton » à environ 160 m au nord : des co-visibilités sont présentes seulement lorsque les maïs sont coupés ou bas. Il s'agit donc de co-visibilités saisonnières (point de vue n°6).**

La carte avec la localisation des entités urbaines susceptibles d'avoir des co-visibilités avec la ZIP ainsi que les photos des différents points de vue sont présentées ci-après.

La ZIP s'insère dans un paysage « fonctionnel » déjà marqué par la présence des zones d'activités. Les habitations présentes aux abords ont des co-visibilités partielles avec la ZIP principalement liées à la saisonnalité (taille du maïs, feuillage des arbres).

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet d'extension de la ZAC d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Co-visibilités**
		Réalisation : ETEN Environnement 10/2024 Sources : BD Ortho IGN 2021, BD Topo 2024



Carte 11 : Co-visibilités aux abords de l'aire d'étude

Tableau 23 : Points de vue depuis les axes de communication et habitations à proximité du projet





VUE N°1 depuis la RD19, juste après le pont qui passe au-dessus de l'A64 *©ETEN Environnement 2024*	VUE N°2 depuis un chemin en bordure de la RD19, à proximité des habitations présentes au sud des locaux d'ASF *© ETEN Environnement 2024*
Co-visibilité partielle	**Co-visibilité directe**





VUE N°3 depuis l'accès à l'A64 depuis la RD19 *© ETEN Environnement 2024*	VUE N°4 depuis le lieu-dit « Constantine » *©ETEN Environnement 2024*
Co-visibilité directe	**Co-visibilité partielle**



VUE N°5 depuis la RD19 au nord de la ZIP

© ETEN Environnement 2024

Aucune co-visibilité



VUE N°6 depuis le lieu-dit « Pèle-Mouton »

© ETEN Environnement 2024

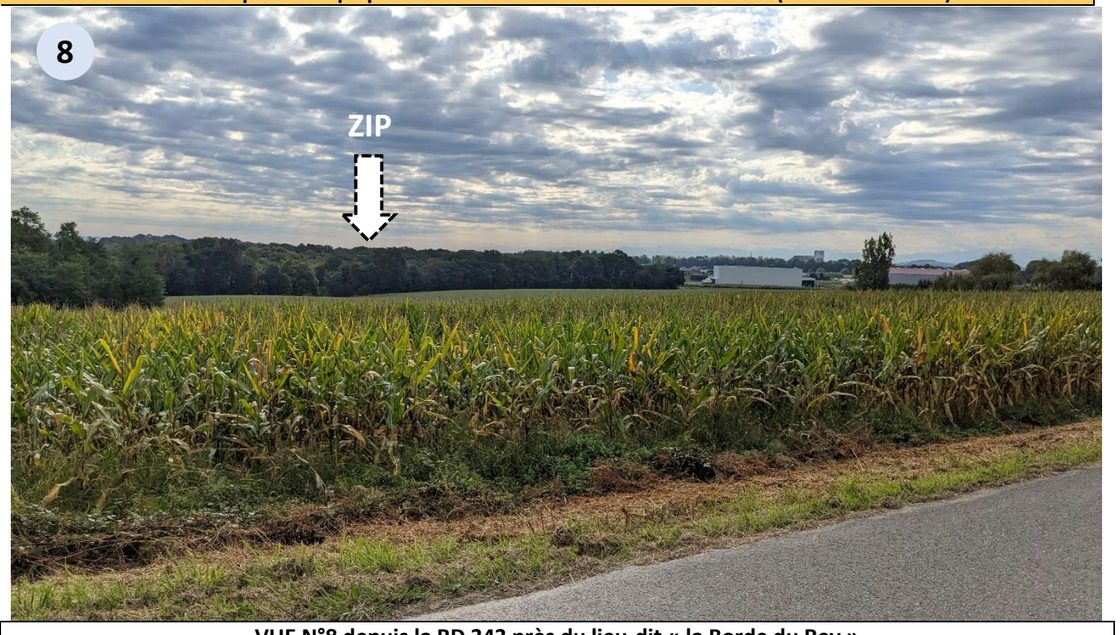
Co-visibilité partielle qui peut varier en fonction de la saisonnalité (hauteur du maïs)



VUE N°7 au niveau de la RD119 près de l'ancienne Abbaye d'Arthous

©ETEN Environnement 2024

Aucune co-visibilité



VUE N°8 depuis la RD 343 près du lieu-dit « la Borde du Rey »

©ETEN Environnement 2024

Aucune co-visibilité





VUE N°9 depuis la RD 343 en direction de la ZAC Sud-Landes 1 *©ETEN Environnement 2024*	VUE N°10 depuis la route d'accès à la ZAC Sud-Landes *© ETEN Environnement 2024*
Aucune co-visibilité	**Co-visibilité partielle**





VUE N°11 au niveau du pont de la RD343 qui passe au-dessus de l'autoroute *©ETEN Environnement 2024*	VUE N°12 depuis la RD343 près du lieu-dit « les Chioulats » *© ETEN Environnement 2024*
Aucune co-visibilité	**Aucune co-visibilité**

III. 4. Séquence paysagère : trois entités distinctes perceptibles

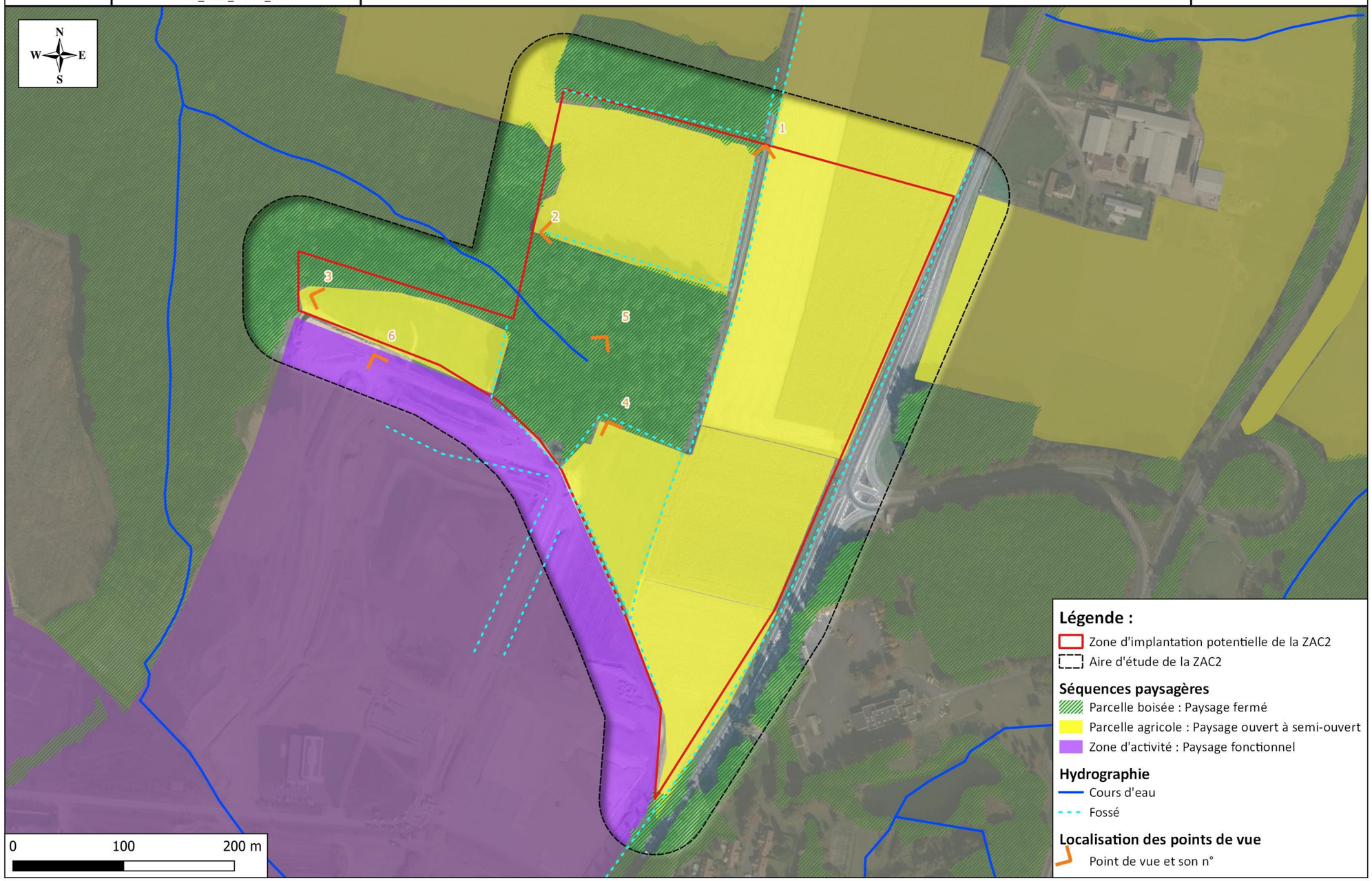
Trois principales ***séquences paysagères*** composent le site d'étude :

- **Les parcelles boisées** représentées principalement au nord-ouest de l'aire d'étude, ferment les vues sur le paysage. Composées en majorité de feuillus d'essences assez variées (chênes, châtaigniers, hêtres…) et ponctuellement de pins, elles donnent de la structure au paysage (variation des formes, des hauteurs…).
- **Les parcelles agricoles** occupent une bonne partie de l'aire d'étude, en particulier la partie est. Elles sont composées de cultures, notamment de maïs, mais également de prairies et friches. Elles constituent des ouvertures au sein du paysage. Néanmoins, les perceptions de ces milieux évoluent au fil du temps et de la saisonnalité, le maïs à maturité pouvant fermer les vues à hauteur d'homme.
- **La zone d'activité** en bordure sud-ouest de l'aire d'étude constitue un paysage fonctionnel dans le sens où sa morphologie, à travers l'implantation des bâtiments et des espaces de stationnement et de manœuvre, vise avant tout la recherche de fonctionnalisme dans un coût limité.

La carte page suivante localise les différents points de vue à partir desquels ont été prises des photographies afin de se rendre compte de l'ambiance de l'aire d'étude.

L'aire d'étude comprend trois principales séquences paysagères plus ou moins qualitatives : les parcelles boisées qui ferment les vues sur le paysage environnant, les parcelles agricoles composées de cultures et prairies offrent un paysage ouvert à semi-ouvert, et enfin, la zone d'activité qui constitue un paysage d'avantage « dégradé » et fonctionnel.

ETEN	SATEL	**Séquences paysagères**	Réalisation : ETEN Environnement 10/2024
	Projet d'extension de la ZAC d'Oeyregave (40)		Sources : BD Ortho IGN 2021 ; BD Topo 2024
	NA_2022_BA027_D40		



Carte 12 : Séquences paysagères

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	**C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Tableau 24 : Points de vue des séquences paysagères



VUE N°1 depuis le chemin au nord, les champs de maïs apparaissent au premier plan et les boisements au second
©ETEN Environnement 2024



VUE N°2 le long d'un chemin agricole en bordure de boisement
© ETEN Environnement 2024



VUE N°3 sur une prairie présente à l'extrémité ouest de la ZIP
©ETEN Environnement 2024



VUE N°4 en direction du sud-est de la ZIP, sur une friche agricole
© ETEN Environnement 2024



VUE N°5 dans le boisement principal de la ZIP
©ETEN Environnement 2024



VUE N°6 en direction de la zone d'activité en cours d'aménagement
© ETEN Environnement 2024

III. 6. Patrimoine culturel et paysager

(Source : Atlas des patrimoines)

III. 6. 1. Sites classés et inscrits : site inscrit « Gaves de Pau et d'Oloron »

III. 6. 1. 1. Site classé

Aucun ***site classé*** n'est recensé au sein de la ZIP ou aux abords. Le site le plus proche est localisé à 3,4 km au nord-ouest. Il s'agit des « Terrasses et bois d'Estrac » à Hastingues (40).

Aucun site classé n'est présent au droit de la ZIP, ni aux abords immédiats.

III. 6. 1. 2. Site inscrit

La ZIP est incluse au sein d'un ***site inscrit***. Il s'agit du site « Gaves de Pau et d'Oloron » qui couvre plusieurs communes. Cela constitue une servitude d'utilité publique (SUP) de type AC2 : servitude relative aux sites inscrits et classés.

L'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux, et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions, sans avoir avisé, quatre mois à l'avance, l'administration de leur intention.

L'architecte des bâtiments de France (ABF) est consulté sur tout projet de travaux en site inscrit. Cet avis simple est réputé donné faute de réponse dans le délai de deux mois, à l'exception des permis de démolir où l'avis de l'ABF est un avis conforme.

La ZIP est incluse au sein du site inscrit « Gaves de Pau et d'Oloron ».

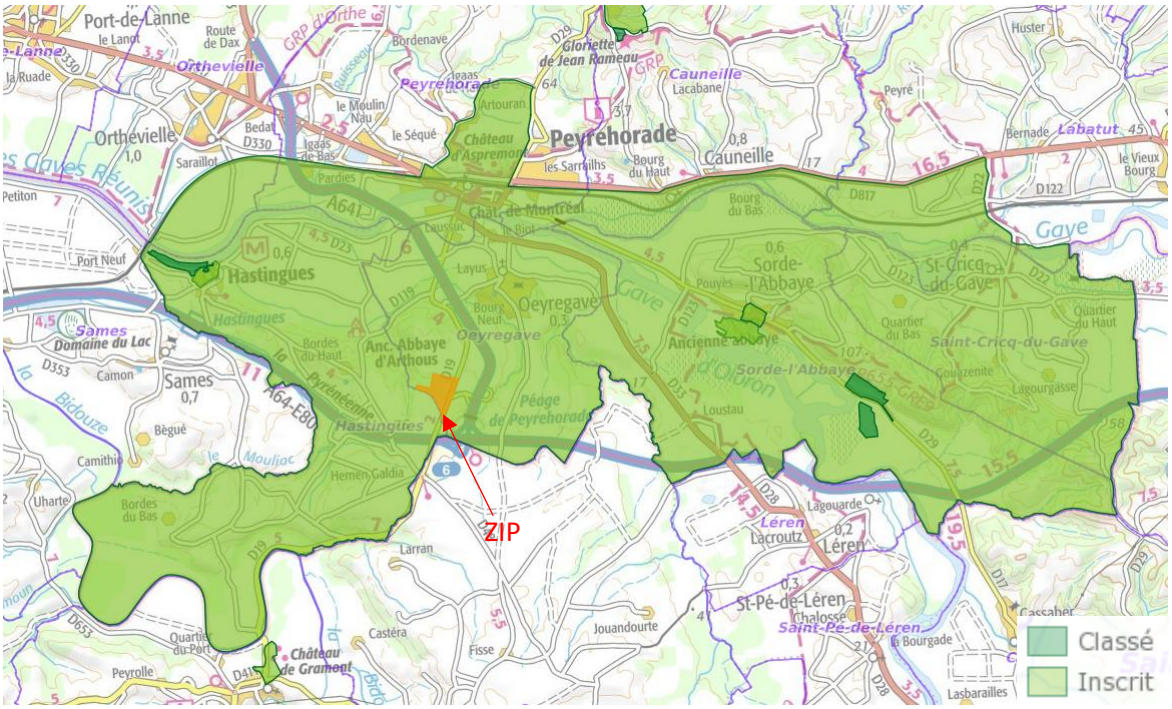


Figure 51 : Sites classés et sites inscrits recensés (source : Atlas des patrimoines)

III. 6. 2. Monuments historiques : non concernée

Aucun ***monument historique*** n'est référencé au sein de la ZIP. Le monument historique le plus proche se localise à environ 1 km à l'ouest sur la commune d'Hastingues (40). Il s'agit de l'ancienne Abbaye d'Arthous. Le périmètre de protection de ce monument n'est pas non plus compris dans l'aire d'étude.

Aucun monument historique ou périmètre de protection n'est présent au droit de la ZIP, ni au sein de l'aire d'étude.

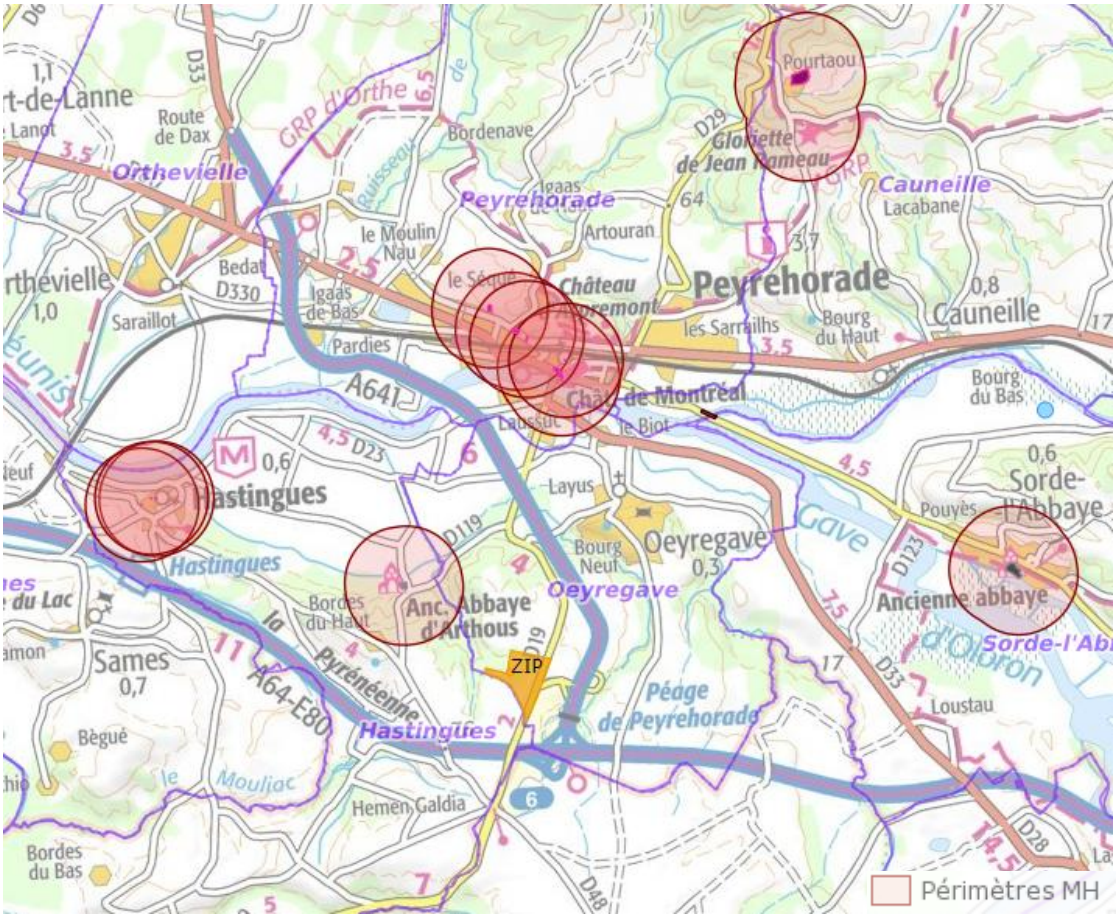


Figure 52 : Monuments historiques recensés à proximité de la ZIP (source : Atlas des patrimoines)

III. 6. 3. Sites patrimoniaux remarquables : non concernée

Le ***site patrimonial remarquable*** le plus proche du site d'étude se localise à plus de 20 km au nord et correspond au centre ancien de Dax (40).

La ZIP ni même l'aire d'étude ne sont concernés par un site patrimonial remarquable.

III. 6. 4. Sites archéologiques : non concernée

Aucun ***site archéologique*** de type « zone de présomption de prescription archéologique » (ZPPA) n'est présent dans l'aire d'étude. La plus proche se situe à environ 2,5 km au nord sur la commune de Peyrehorade.

L'aire d'étude n'est pas concernée par un site archéologique.

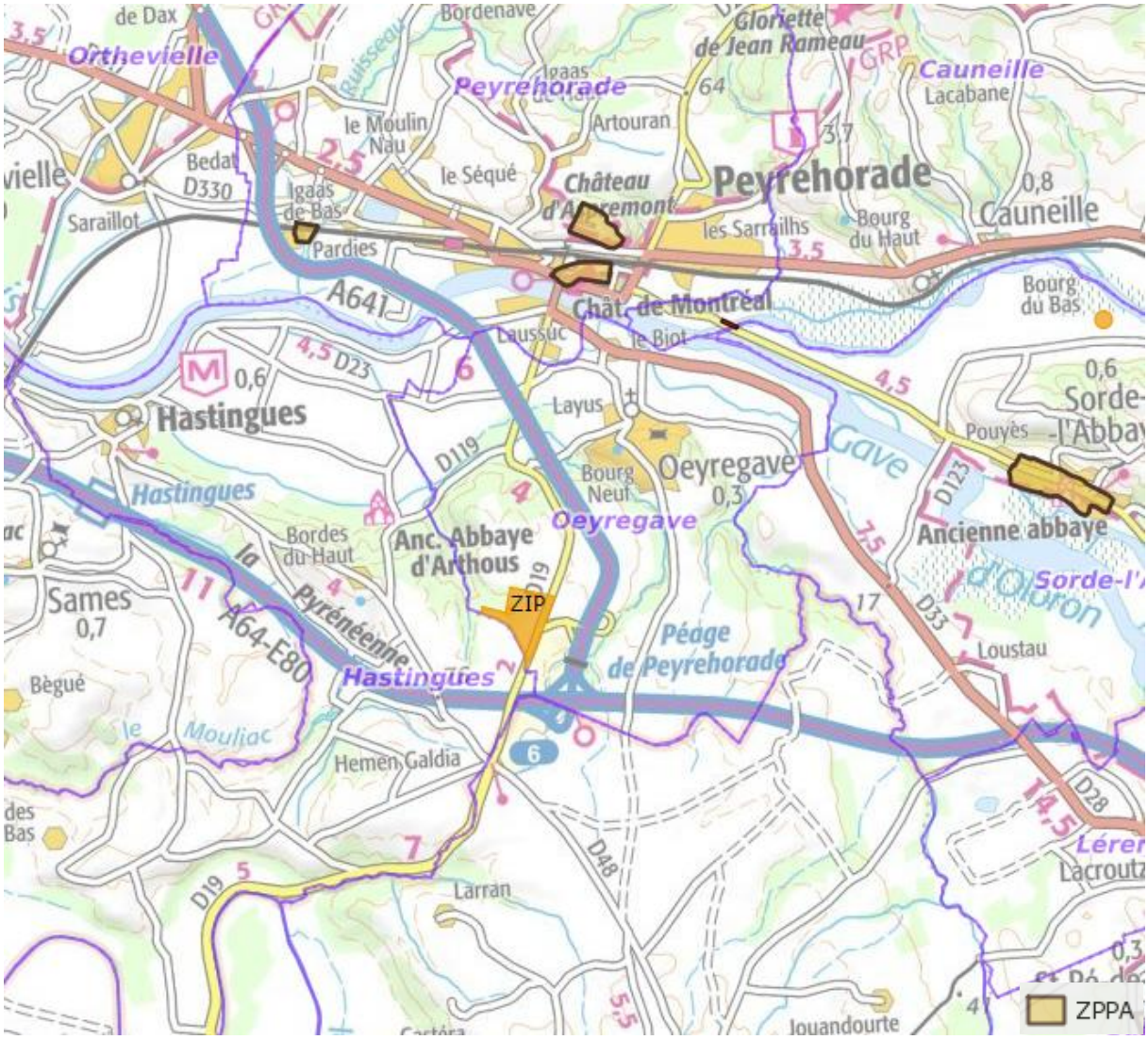


Figure 53 : Localisation des ZPPA présentes à proximité de la ZIP

Ce dossier sera soumis à la DRAC dans le cadre de l'instruction du permis de construire car des sites inédits peuvent être mis au jour lors des travaux.
En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (article 322-1 et 322-2 du Code Pénal), le service régional de l'archéologie devra être immédiatement prévenu conformément à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine.

III. 7. Synthèse de l'état initial – Paysage et patrimoine culturel : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

La carte ci-dessous présente les sensibilités identifiées pour le volet paysage et patrimoine culturel.

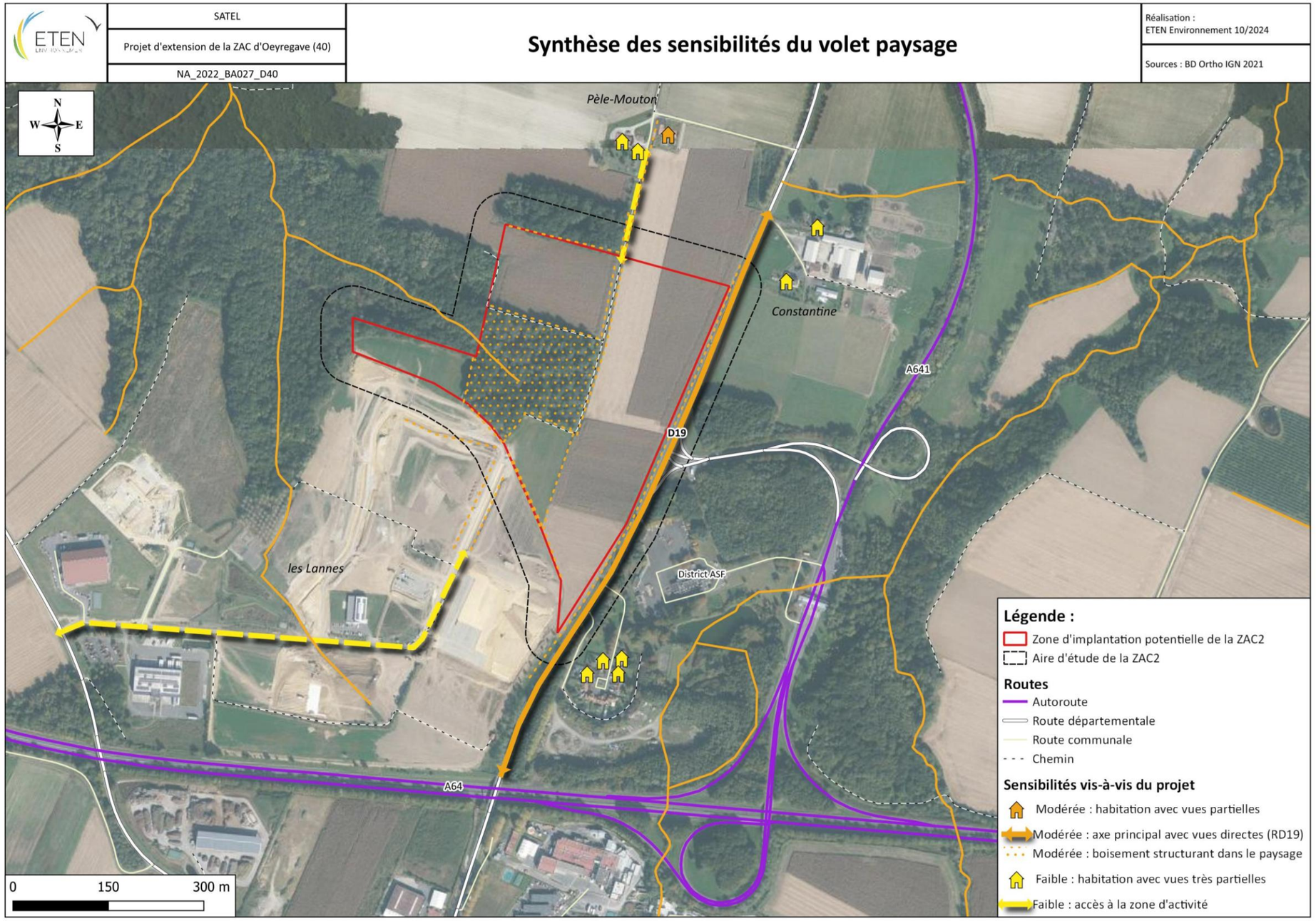


Figure 54 : Enjeux relatifs au paysage

Tableau 25 : Synthèse de l'état initial du Paysage et du patrimoine culturel : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau		Enjeu	Sensibilité du projet
Contexte paysager éloigné	=	Structure du paysage : aire d'étude qui s'inscrit dans l'unité paysagère des vallées des Gaves	↘	Risque de banalisation du parcellaire agricole, de dégradation du bâti patrimonial et d'un développement urbain non maitrisé	**Fort**	**Faible**
Analyse des paysages perçu et vécu	=	Paysage perçu : des co-visibilités directes depuis la RD19	↗	Pas d'évolution des masques visuels autour de la ZIP	**Modéré**	**Modérée**
	-	Paysage vécu : des co-visibilités partielles depuis les habitations	↗	Pas d'évolution majeure des masques visuels autour du périmètre du projet même si la végétation peut s'étoffer au cours du temps en l'absence d'intervention	**Modéré**	**Modéré**
Séquence paysagère	=	Trois principales séquences paysagères plus ou moins qualitatives : parcelles boisées et agricoles (paysage naturel) et zone d'activité (paysage dégradé)	↗	Projet d'aménagement en cours de la ZAC Sud-Landes 1 avec plantations paysagères	**Modéré**	**Modérée**
Patrimoine culturel	+	Présence du site inscrit « Gaves de Pau et d'Oloron »	↗	Aucune évolution prévue des sites inscrits/classés et monuments historiques aux alentours	**Modéré**	**Modérée**
		Aucune zone de présomption de prescription archéologique au sein du site.	↗	Dossier à soumettre à la DRAC	**Nul**	**Faible**

IV. ETAT INITIAL – MILIEU NATUREL

IV. 1. Contexte réglementaire

IV. 1. 1. Les périmètres réglementaires

IV. 1. 1. 1. Arrêté de protection de biotope

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope visent à la conservation des habitats des espèces protégées.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Aucun Arrêté Biotope n'est recensé au sein de l'aire d'étude, ni aux abords immédiats.

IV. 1. 1. 2. Les directives européennes

La commission européenne, en accord avec les Etats membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé **Natura 2000**. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser **le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels** sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

Trois sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitats (ZSC) sont compris dans l'aire d'étude éloignée (5 km) :

- **La Bidouze** (FR7200789), à 1740 m au sud de la ZIP ;
- **Le Gave d'Oloron (cours d'eau) et marais de Labastide-Villefranche** (FR7200791), à 2400 m au nord-ouest de la ZIP ;
- **Le Gave de Pau** (FR7200781), à 2450 m au nord-ouest de la ZIP.

Un lien hydrographique indirect existe entre la ZIP, le gave d'Oloron et le gave de Pau, situés en amont des gaves réunis que rejoint le cours d'eau qui prend sa source dans la ZIP.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Trois ZSC sont présentes dans l'aire d'étude éloignée (5 km), la plus proche étant située à 1740 m au sud de la ZIP. Aucun lien hydrographique existe entre la ZIP et deux de ces ZSC, situées en amont.

IV. 1. 1. 3. Les Réserves Naturelles Nationales

La réserve est créée par décret en Conseil d'Etat ou par décret simple. C'est un espace protégé pour l'intérêt de la conservation de son milieu, des parties de territoire d'une ou de plusieurs communes dont la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou le milieu naturel présente une importance particulière.

>>> Ce qu'il est important de retenir :

Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est recensée au sein de l'aire d'étude, ni aux abords immédiats.

IV. 1. 1. 4. Les parcs naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux ont été créés par décret le 1er mars 1967. Ce « label » est attribué sur la base d'une charte et de l'intérêt patrimonial du site, par le ministère chargé de l'écologie et du développement durable. Ils ont pour objectifs la préservation et la mise en valeur des patrimoines naturels, culturels, paysagers, la mise en œuvre des principes du développement durable et la sensibilisation du public aux thématiques environnementales.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Aucun Parc Naturel n'est recensé au sein de l'aire d'étude, ni aux abords immédiats.

IV. 1. 2. Les périmètres d'inventaires : les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

Les ZNIEFF de type 2 concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Cinq ZNIEFF sont présentes dans l'aire d'étude éloignée (5 km) :
Deux ZNIEFF de type 1 :

- **« Bois et barthes du ruisseau de Lanes et de l'Arrouyous** » (FR720012209), à 1170 m à l'est de la ZIP ;
- **« Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy »** (FR720030087), à 2110 m au nord de la ZIP ;

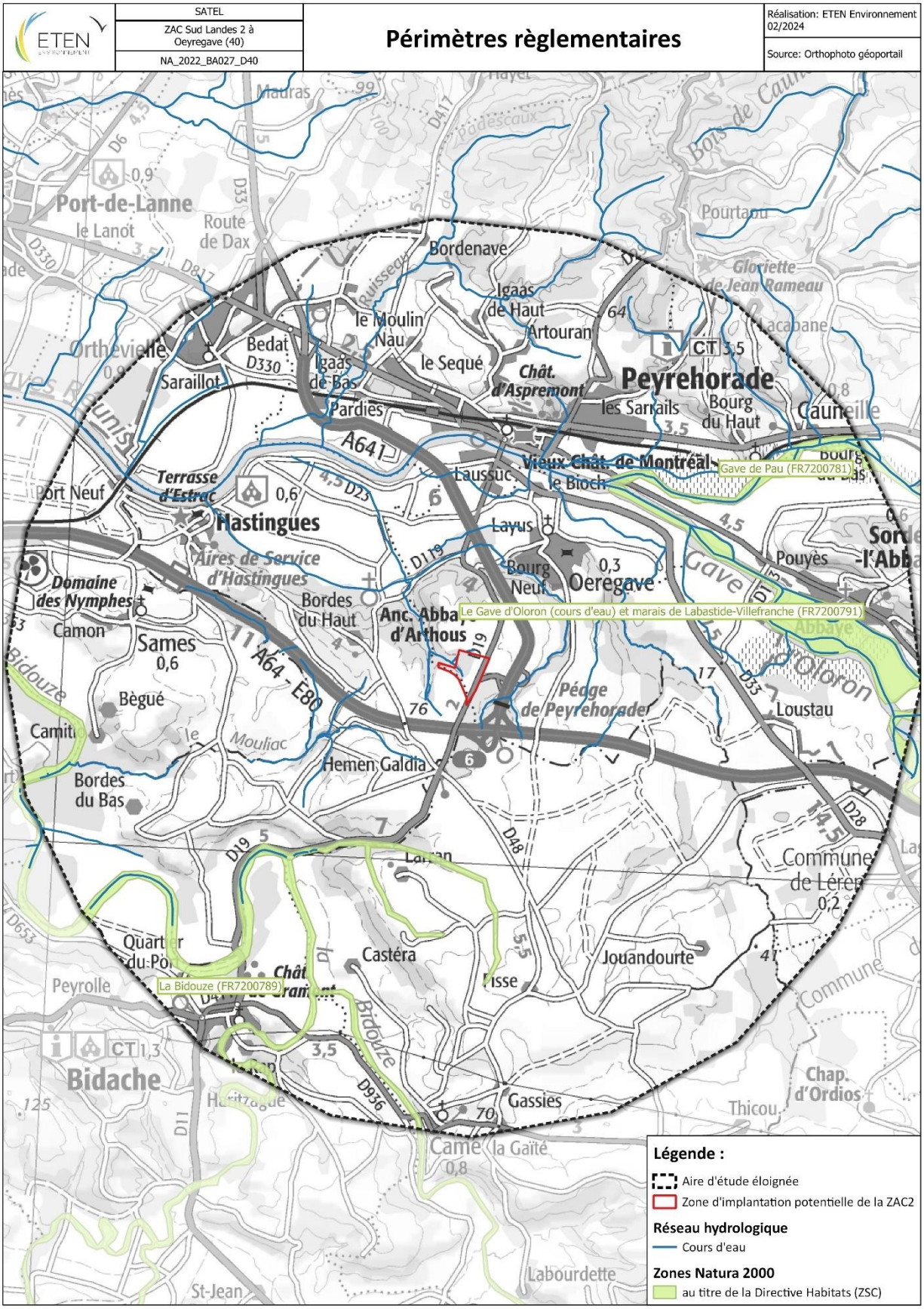
Trois ZNIEFF de type 2 :

- **« Basse vallée du gave d'Oloron et falaise calcaire de Sorde-l'Abbaye »** (FR720014228), à 1170 m à l'est de la ZIP ;
- **« Réseau hydrographique de la Bidouze et annexes hydrauliques »** (FR720012971), à 1740 m au sud de la ZIP ;

- **« L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, tronçon des barthes »** (FR720030087), à 2110 m au nord de la ZIP ;
- **« Réseau hydrographique du gave de Pau et ses annexes hydrauliques »** (FR720012970), à 2450 m au nord-est de la ZIP ;

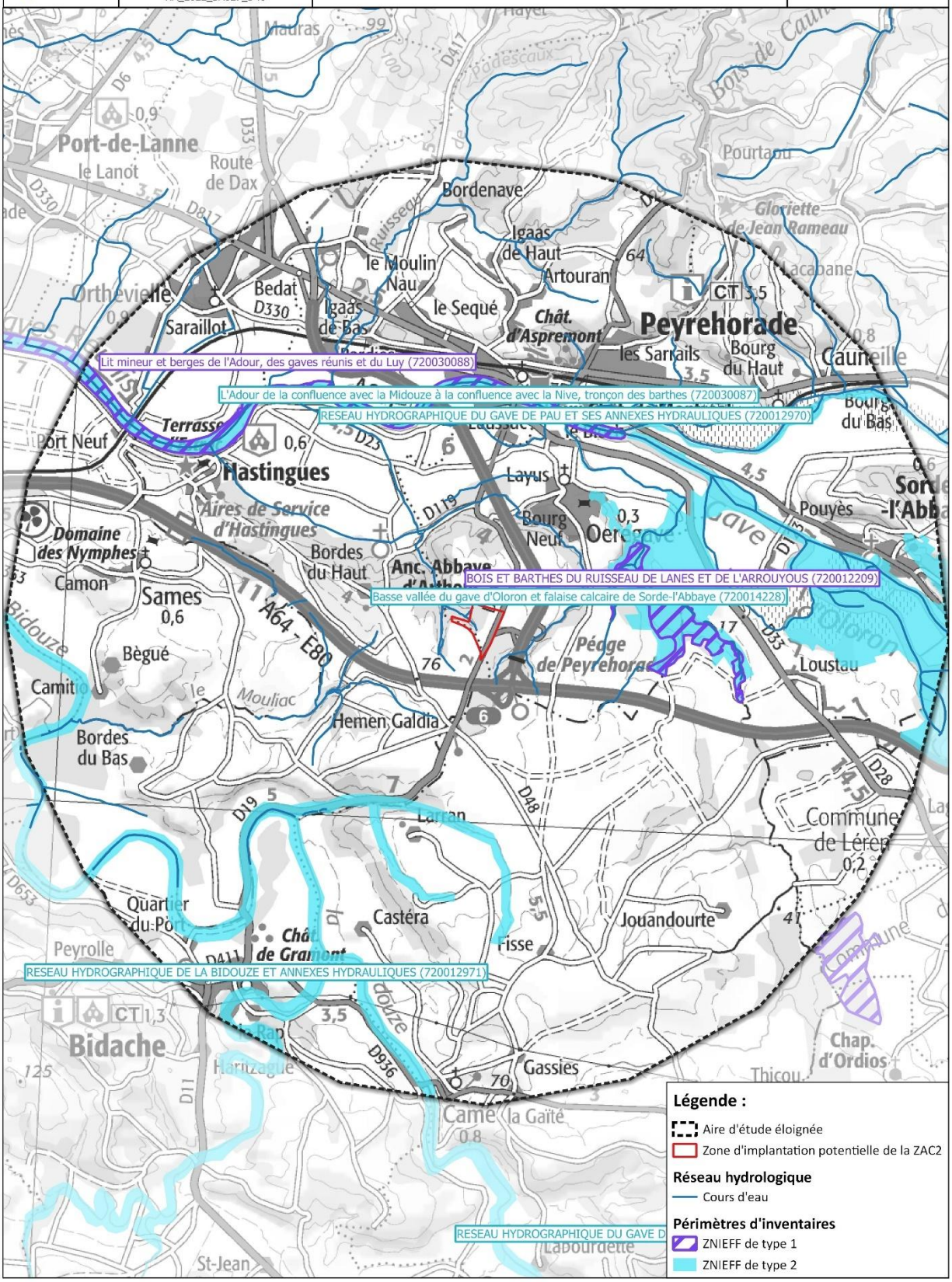
Un lien hydrographique indirect existe entre la ZIP et l'ensemble de ces ZNIEFF.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Cinq ZNIEFF sont présentes au sein de l'aire d'étude éloignée, les plus proches étant situées à 1170 m de la ZIP. Aucun lien hydrographique existe entre la ZIP et l'ensemble de ces ZNIEFF.



Carte 13 : Périmètres réglementaires

ETEN	SATEL ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Périmètres d'inventaires**	Réalisation: ETEN Environnement 02/2024 Source: Orthophoto géoportail



Carte 14 : Périmètres d'inventaires

IV. 2. Habitats naturels et anthropiques : 19 formations dont une d'intérêt communautaire

(Source : ETEN Environnement, inventaires 2023)

IV. 2. 1. Contexte général

L'aire d'étude immédiate est principalement constituée de cultures et prairies présentant des espèces communes à ces milieux anthropisés. Le boisement principal, mélangé et mixte (composé de la Chênaie-Châtaigneraie, la Chênaie mixte et de la Pinède à Chênes tauzin sur fougère aigle), présente quant à lui une diversité peu commune dans les Landes, et présente par endroit des faciès de végétations humides, en bordure du cours d'eau qui le traverse ou sur les pentes. Le bon état de ce milieu et sa richesse en termes d'essences dominantes (Chêne pédonculé, Chêne tauzin, Châtaignier, Pin maritime) **font de ce boisement un habitat remarquable**.

Un habitat naturel d'intérêt communautaire (HNIC) et caractéristique des zones humides est présent au cœur de ce boisement, sous la forme d'une lande à Molinie et bruyère vagabonde avec chênes épars (EUNIS : F4.237 | EUR28 : 4030-8). Cet HNIC est localisé en milieu de pente présentant des ruissellements, hors ZIP.

Le flanc sud de l'aire d'étude se superpose à l'emprise de la ZAC Sud Landes 1, en cours de travaux et présentant donc des faciès de végétation pionniers et dégradés, envahis de plantes exotiques envahissantes.

Ainsi le site présente un fort contraste entre le degré d'anthropisation des friches et cultures et du degré de naturalité du boisement principal.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
19 formations d'habitats naturels et anthropiques ont été identifiées au sein de l'aire d'étude. Parmi ces habitats, **le boisement central est remarquable** du fait de sa richesse et de son bon état de conservation.
Un habitat naturel d'intérêt communautaire est présent hors ZIP. Il s'agit d'une lande à Molinie et bruyère vagabonde avec chênes épars (EUNIS : F4.237 | EUR28 : 4030-8).

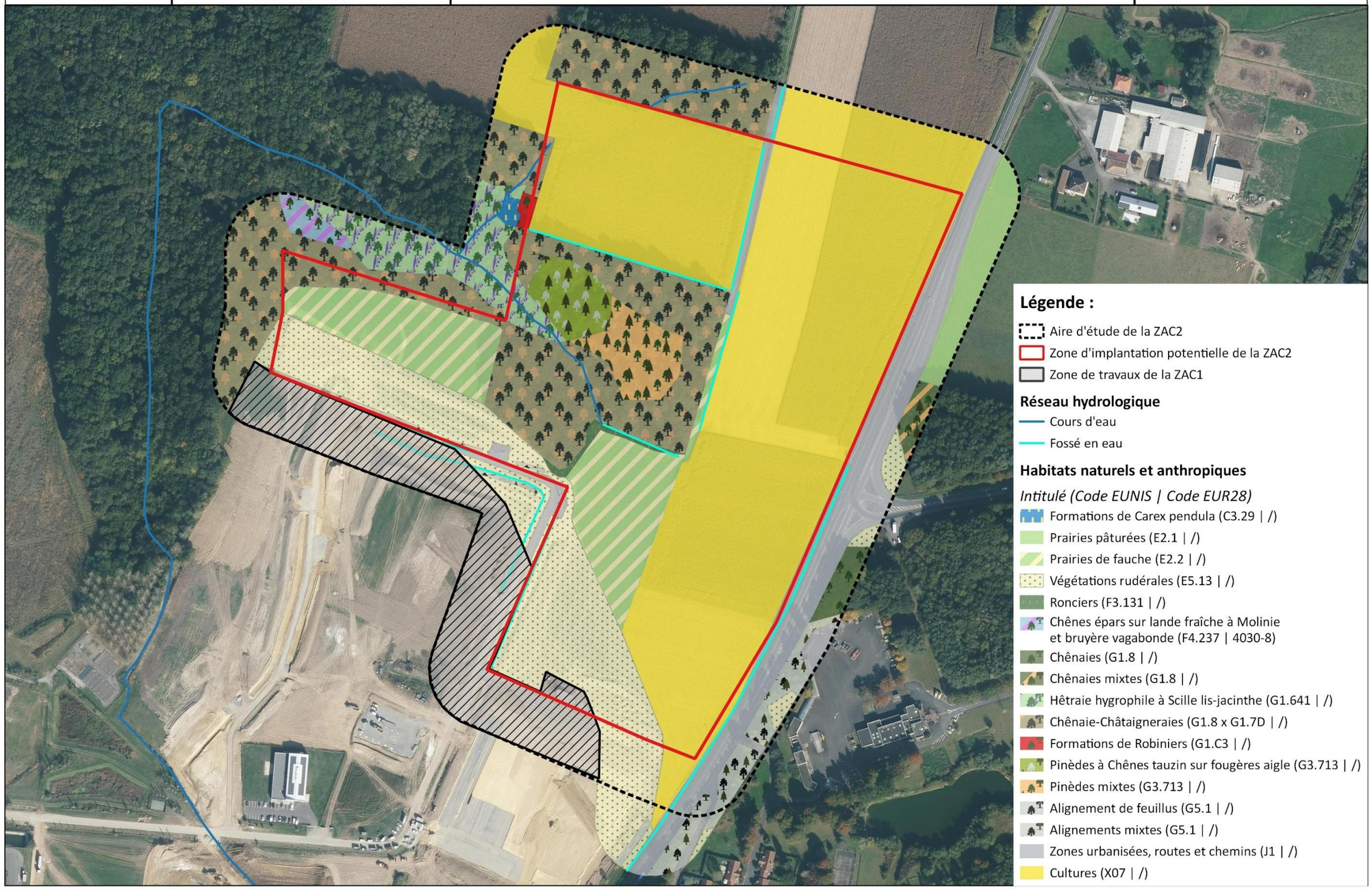
Les habitats naturels et anthropiques inventoriés dans l'aire d'étude immédiate sont listés et localisés dans le tableau et la carte en pages suivantes.

Tableau 26 : Habitats naturels et anthropiques inventoriés dans l'aire d'étude immédiate

Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Code CORINE Biotope	Code EUR28/ Natura 2000	Zone humide[1]	Rareté	État de conservation	Surface (ha)	Enjeu de conservation
Chênes épars sur lande fraîche à Molinie et bruyère vagabonde	*Groupement à Ulex gallii et Erica vagans*	F4.237	31.237	4030-8	Oui	AR	Bon	0,1354	Fort
Hêtraie hygrophile à Scille lis-jacinthe	*Scillo lilio-hyacinthi-Fagetum sylvaticae*	G1.641	41.141	/	/	AR	Bon	4,4573	Fort
Formations de Carex pendula	*Carici pendulae-Eupatorietum cannabini*	C3.29	53.21	/	Oui	C	Dégradé	0,0353	Modéré
Chênaie-Châtaigneraies	/	G1.8 x G1.7D	41.5 x 41.9	/	/	AC	Bon	16,8014	Modéré
Chênaies	/	G1.8	41.5	/	/	C	Bon	0,1464	Modéré
Chênaies mixtes	*Quercenion robori-pyrenaicae*	G1.8	43.5	/	/	C	Bon	0,1241	Modéré
Pinèdes mixtes	*Quercenion robori-pyrenaicae*	G3.713	42.813 x 41.5	/	/	C	Bon	0,4574	Modéré
Pinèdes à Chênes tauzin sur fougères aigle	*Quercenion robori-pyrenaicae*	G3.713	42.813	/	/	AC	Bon	0,3665	Modéré
Prairies de fauche	/	E2.2	38.2	/	/	C	Dégradé	2,0281	Modéré
Alignements mixtes	/	G5.1	84.1	/	/	C	Bon	0,4144	Modéré
							Bon	0,0391	Faible
Alignement de feuillus	/	G5.1	84.1	/	/	CC	Bon	0,0251	Faible
Cultures	/	X07	82.2	/	/	CC	Bon	10,7062	Faible
Prairies pâturées	/	E2.1	38.1	/	/	C	Dégradé	0,5111	Faible
Ronciers	/	F3.131	31.831	/	/	CC	Bon	0,0618	Faible
Végétations rudérales	/	E5.13	87.2	/	/	CC	Bon	0,1667	Faible
							Dégradé	2,7922	Très faible
Formations de Robiniers	/	G1.C3	83.324	/	/	CC	Très dégradé	0,0376	Très faible
Zones urbanisées, routes et chemins	/	J1	86	/	/	CC	/	2,2244	Nul

[1] Zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.
Légende : Oui = L'habitat est caractéristique des zones humides.
Pro parte = L'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides (Cf. annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009). Dans ce cas, la réalisation d'un relevé phytosociologique doit être réalisé pour permettre de statuer sur son caractère humide ou non. **Le résultat de ces investigations est présenté dans le chapitre relatif aux zones humides.**
Rareté : CC (très commun), C (commun), AC (assez commun), PC (peu commun), AR (assez rare, R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel).

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de ZAC 2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Habitats naturels et anthropiques**	Réalisation: ETEN Environnement 02/2024 Source: Orthophoto géoportail



Carte 15 : Habitats naturels et anthropiques

IV. 2. 2. Habitats naturels d'intérêt communautaire

Un habitat naturel d'intérêt communautaire a été identifié au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces habitats sont décrits ci-dessous.

❖ ***Lande à Molinie et Bruyère vagabonde (EUNIS : F4.237 |CCB : 31.237 | EUR28 : 4030-8)***

EUNIS :	F4.237	**Lande fraîche méso-hygrophile** ***Groupement à Ulex gallii et Erica vagans*** P. Lafon, Le Fouler et Caze 2015
CORINE Biotope :	31.237	
EUR28 :	4030-8	

Espèces contactées (* = espèce patrimoniale) : *Molinia caerulea, Erica vagans, Erica ciliaris, Erica tetralix, Ulex minor, Ulex europaeus, Potentilla erecta, Pteridium aquilinum, Equisetum temateia,*

Description :
Cet habitat correspond aux landes secondaires méso-hygrophiles évoluant sur les sols siliceux podzolisés du plateau des Landes de Gascogne. Elles occupent des secteurs engorgés une partie de l'année mais jamais inondés, et subissent généralement de fortes variations de la nappe pédologique les alimentant. Pour cette raison, elles présentent un cortège floristique original composé d'une part d'espèces de chaméphytes hygrophiles comme la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et d'autre part d'espèces thermophiles comme l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*) ou le Siméthis de Mattiazzi (*Simethis mattiazzii*). Elles présentent parfois une physionomie herbeuse, qui peut traduire un certain degré de dégradation de l'habitat vers des pelouses vivaces ou ourlets acidiphiles.

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire au sens de la Directive Habitat et d'un habitat caractéristique des zones humides au sens de l'arrêté du 1er octobre 2009.

Menaces **:**
Ces landes, anciennement liées aux pratiques pastorales, sont menacées par la conversion des sols et la sylviculture, qui font évoluer son cortège vers des formations ourlifiées paucispécifiques.

Cet habitat est présent hors de la ZIP, dans le boisement au nord-ouest de celle-ci. **Elle est présente en haut de pente, le long d'un axe de ruissellement alimentant le cours d'eau en contre-bas.** **Du fait de son bon état de conservation et de son caractère indicateur des zones humides, son enjeu de conservation et jugé fort.**	Etat de conservation : **Bon** Rareté : **Assez rare** Zone humide : Oui *Enjeu de conservation :* **Fort**



Lande fraîche à Bruyère voyageuse, Molinie et Ajonc nain © ETEN Environnement

IV. 2. 3. Autres habitats naturels et anthropiques

Les autres formations d'habitats naturels et anthropiques communs sont décrites ci-dessous.

❖ *Hêtraie fraîche à Scille lis-jacinthe (EUNIS : G1.641 | CCB : 41.141)*

Ces boisements frais montagnards dominés par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) ou le Sapin pectiné (*Abies alba*) se développent dans les Pyrénées occidentales sur des sols neutres à humus doux. Ils sont caractérisés par la floraison vernale du Tractème lis-jacinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*) et de la Lathrée clandestine (*Lathraea clandestina*).
En période estivale de nombreuses fougères s'y développent, comme la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), le Gymnocarpium dryoptéride (*Gymnocarpium dryopteris*), le Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*), et des espèces des genres *Dryopteris* et *Polystichum*.

D'autres espèces du groupe écologique de la Mélique à une fleur (*Melica uniflora*) et de l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*) y sont également retrouvées.



Sous-strate de la hêtraie © ETEN Environnement

Présente dans le creux du thalweg et longeant le cours d'eau, Ce boisement est dominé par le Hêtre, l'Hellébore vert, le Tractème lis-Jacinthe et de nombreuses espèces de fougères. La forte valeur patrimoniale de cet habitat et sa rareté lui confèrent un enjeu fort.	**Enjeu local** **Fort**

❖ *Formations de Carex pendula (EUNIS : C3.29 | CCB : 53.21)*

Cet habitat correspond aux communautés hygrophiles dominées par la Laîche pendante (*Carex pendula*). Elles se développent sur des sols mésotrophes à eutrophes engorgés une grande partie de l'année, à la suite de l'abandon de prairies humides par exemple. Le cortège floristique est

généralement assez pauvres, les laîches étant parfois accompagnées par des espèces plus discrètes comme le Gaillet des marais (*Galium palustre*) ou la Prêle des marais (*Equisetum palustre*).



Sous-strate de la hêtraie © ETEN Environnement

Présente sur une pente en bord du cours d'eau, cette végétation hygrophile est située hors ZIP. **Son enjeu modéré est principalement dû à l'aspect indicateur de zone humide de cette végétation.**	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *Alignements d'arbres (EUNIS : G5.1 | CCB : 84.1)*

Cet habitat boisé de faible superficie présente une forme linéaire. La patrimonialité de cet habitat dépend des espèces qui composent l'alignement (essences, densité, …), mais repose également sur leur âge. En effet, les plus vieux alignements peuvent abriter des espèces d'insectes saproxylophages, souvent patrimoniaux et peuvent en outre offrir des cavités permettant la nidification de nombreux oiseaux. Leur intérêt est donc très hétérogène.
Les alignements d'arbres en bordure de voirie sont protégés par l'article L350-3 du code de l'environnement du fait de leur intérêt paysager et leur intérêt pour la biodiversité, en particulier pour l'avifaune.

Des alignements d'arbres sont présents en bordure de voirie, à l'est de la ZIP, en dehors de celle-ci. **Du fait de la résilience de cet habitat, son enjeu est jugé modéré.**	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *Cultures (EUNIS : X07 | CCB : 82.2)*

La qualité faunistique et floristique de ces milieux dépend de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de bandes enherbées. Cet habitat peut potentiellement abriter des plantes messicoles rares. Cependant les cultures intensives ne présentant généralement pas de plantes adventices. Fortement et régulièrement remaniés ces milieux anthropisés présentent un très faible intérêt.



Culture de Maïs © ETEN Environnement

Des cultures de Maïs son présentes au sein de la ZIP. Leur aspect anthropisé et le manque de végétation spontanée leur confère un enjeu faible de conservation.	**Enjeu local Faible**

❖ *Prairies pâturées (EUNIS : E2.1 | CCB : 38.1)*

Ces prairies se développent au niveau de l'étage planitaire à collinéen, sur des sols mésophiles et régulièrement pâturés. Les communautés végétales caractéristiques de cet habitat sont dominées par une strate herbacée basse et irrégulière. L'aspect est hétérogène, formé de touffes de Poacées telles que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata* L.), le Ray-grass (*Lolium perenne* L.), les Fétuque (*Festuca* sp.), etc., entre lesquelles se développe un tapis d'espèces rampantes telles que le Trèfle blanc (*Trifolium repens* L.) et les rosettes de la Pâquerette (*Bellis perennis* L.) ou du Pissenlit (*Taraxacum officinale* Weber.). Cette diversité d'aspect est conditionnée par la pression de pâturage.



Prairie pâturée © ETEN Environnement

Bien qu'aucun espace pâturé ne soit vraisemblablement présent au sein de la ZIP, un faciès de prairie se rattachant aux végétations pâturées est bien présent dans la ZIP. Cette végétation prairiale est dominée par le Trèfle rampant, le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Pissenlit et diverses Poacées telles que le Dactyle aggloméré et la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Son enjeu de conservation est jugé faible du fait de sa faible valeur patrimoniale.	**Enjeu local** **Faible**

❖ *Végétations rudérales (EUNIS : E5.13 | CCB : 87.2)*

Il s'agit des pelouses piétinées, plus ou moins artificielles, constituant certains abords de voiries, les pelouses d'espaces verts, de stades sportifs… Ces pelouses mésophiles méso-eutrophes à eutrophes sont composées d'espèces communes telles que la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Ray-gras Anglais (*Lolium perenne*), le Plantain corne-de-Cerf (*Plantago coronopus*), le Grand plantain (*P. major*), le Plantain lancéolé (*P. lanceolata*), le Pâturin annuel (*Poa annua*)…
Leur caractère ouvert du fait du piétinement et la forte pression anthropique subie par ces habitats les rendent vulnérables aux colonisations par les espèces exotiques envahissantes (PEE), en particulier par le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*) et le Sporobole des Indes (*Sporobolus indicus*).
Ces habitats communs et régulièrement colonisés par les PEE présentent peu d'intérêt de conservation.

Ces végétations anthropisées sont présentes au droit des chemins et des abords de voiries. Piétinées et dégradées par la présence d'espèces exotiques envahissantes, leur enjeu de conservation est jugé très faible.	**Enjeu local** **Très faible**

❖ *Prairies de fauche (EUNIS : E2.2 | CCB : 38.2)*

Il s'agit de prairies se développant sur des sols fertiles et bien pourvus en eau, de substrats de nature géologique très variées (calcaires secondaires, argiles, limons, sables tertiaires) dont l'influence peut être en partie « gommée » par le mode d'exploitation. Les ligneux sont en principe absent, sauf en cas de sous exploitation ou de la présence d'arbres isolés. La hauteur de la végétation varie en fonction de la richesse du sol et du mode d'exploitation mais excède le plus souvent les 50 cm. Il s'agit en général de formations herbacées hautes (plus d'1 mètre en général), à forte biomasse, dominées par des graminées sociales comme l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), ou le Brome mou (*Bromus hordeaceus*). Diverses dicotylédones viennent compléter cette strate haute. La strate basse peut être très diversifiée, sa floraison abondante attirant de nombreux pollinisateurs : Trèfles, Vesces, Lotiers, Agrostides... Les parcelles les plus eutrophisées ou « améliorées » dans une optique de production agricole font état généralement d'une diversité floristique amoindrie, alors réduites à des faciès graminéens paucispécifiques.



Prairie pâturée © ETEN Environnement

Une végétation prairiale rattachable aux prairies de fauche est présente en bordure du boisement, à l'ouest de la ZIP. **Du fait de la valeur patrimoniale de cet habitat, son enjeu est jugé modéré.**	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *Zones urbanisées, routes et chemins (EUNIS : J1 | CCB : 86)*

Il s'agit de l'ensemble des surfaces imperméabilisées : routes, trottoirs, parkings… Ces espaces urbanisés ne présentent aucun intérêt floristique.

Des routes passent dans l'aire d'étude immédiate. Ces espaces imperméabilisés ne présentent aucun intérêt pour la flore.	**Enjeu local** **Nul**

❖ *Ronciers (EUNIS : F3.131 |CCB : 31.831)*

Il s'agit de formations de Ronces (*Rubus* sp.). Cet habitat très commun présente une faible valeur patrimoniale mais peut potentiellement servir de zones d'alimentation et de nidification pour les passereaux.



Roncier en bordure de boisement © ETEN Environnement

Des ronciers sont présents en bordure de boisement. **Leur enjeu de conservation est jugé faible du fait de leur faible valeur patrimoniale.**	**Enjeu local** **Faible**

❖ *Chênaie acidiphile (EUNIS : G1.84 | CCB : 41.5)*

Ces chênaies se développent sur des sols acides. Cet habitat présente en général une diversité floristique relativement élevée au regard des habitats habituellement présents à proximité. La strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). L'intérêt de ces boisements dépend essentiellement de leur âge et de la gestion sylvicole qui en est faite. La présence de vieux Chênes en conditionne l'intérêt, car ces vieux arbres offrent des gîtes aux Chiroptères, des cavités permettant la nidification de nombreux oiseaux et peuvent notamment accueillir des insectes saproxylophages, souvent patrimoniaux.



Chênaie acidiphile © ETEN Environnement

Des boisements de Chêne pédonculé sont présents au sein de l'aire d'étude immédiate et de la ZIP. **Du fait de la valeur patrimoniale de cet habitat et de sa résilience, son enjeu est jugé modéré.**	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *Formation de Pins maritimes (EUNIS : G3.713 | CCB : 42.813)*

Cet habitat correspond à l'ensemble des peuplements homogène de Pins maritimes (*Pinus pinaster*), d'âge variable et d'origine artificielle. Ces plantations sont souvent gérées de façon intensive dans un objectif principal de production de bois. La végétation adventice est considérée comme concurrente et donc souvent éliminée. La culture mono-spécifique favorise en outre les attaques de parasites. L'exploitation se fait par coupe rase sans chercher à retrouver une régénération par semis, on ne conserve donc pas de semenciers. La diversité au sein de ces milieux est généralement faible à très faible, il est néanmoins possible d'y rencontrer quelques espèces qui vivent soit en parasites soit en commensaux, ou qui trouvent en sous-bois un abri favorable (comme par exemple, l'Engoulevent d'Europe lorsque le sous-bois est bien ras ou la Fauvette pitchou au sein des jeunes pinèdes). Les plantations sont principalement menacées par les intempéries, les feux de forêt et les parasites. L'intérêt de ces boisements dépend de leur sous-bois, les plantations de Pins maritimes sur landes à Fougère aigle présentant moins d'intérêt.



Formation de Pins maritimes © ETEN Environnement

Ces formations présentent habituellement un enjeu faible du fait de leur aspect de monoculture et du faible intérêt écologique que présente le Pin maritime. **Cependant ces formations sont ici spontanées, en association avec d'autres essences présentant des enjeux plus élevés telles que le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Châtaignier (*Castanea sativa*)…** **L'enjeu de conservation de cet habitat a donc été élevé à modéré dans le cas présent.**	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *Bosquet de Robiniers faux-acacia (EUNIS : G1.C3 | CCB : 83.324)*

Cet habitat correspond à des boisements dominés par une seule espèce : le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce envahissante avérée. Seules les espèces les plus ubiquistes l'utilisent.

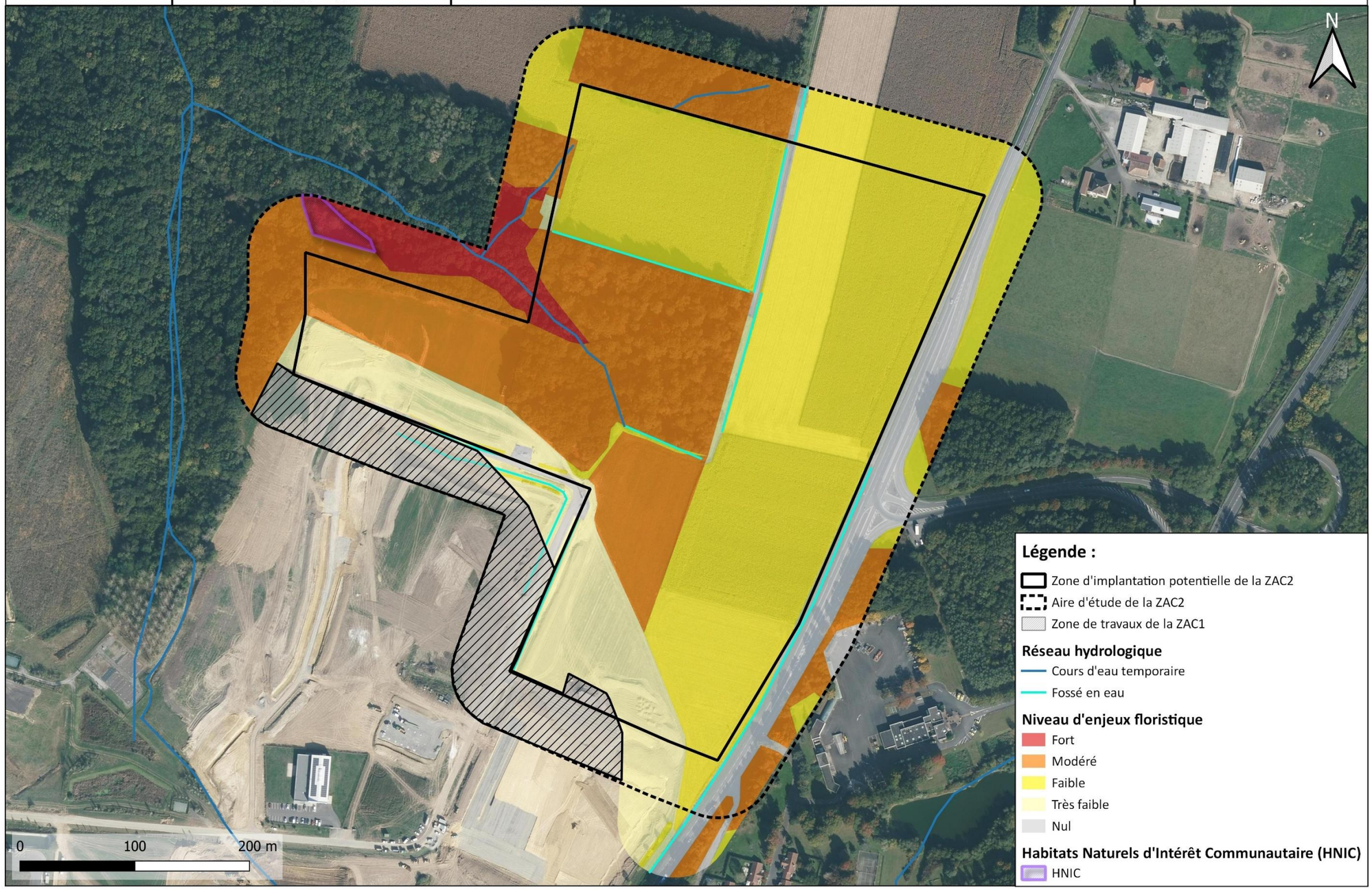


Bosquet de Robiniers faux-acacia © ETEN Environnement

Ces végétations anthropisées sont présentes au droit des chemins et des abords **Une formation de Robinier faux-acacia est présente en bordure de boisement et en bordure de la ZIP.** **Du fait du caractère exotique envahissant de l'espèce dominant cet habitat, son intérêt de conservation est jugé très faible.**	**Enjeu local** **Très faible**

La carte suivante localise les enjeux liés aux habitats naturels :

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de ZAC 2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Enjeux liés aux habitats naturels**	Réalisation: ETEN Environnement 03/2025 Source: Orthophotographie IGN



Carte 16 : Enjeux liés aux habitats naturels

IV. 3. Flore : Présence de 3 espèces protégées et de 7 espèces envahissantes

La flore inventoriée sur site est divisée en deux grands cortèges floristiques. Le premier est caractéristique des **milieux frais, boisés et landicoles plus ou moins humides sub-montagnards et planitiaires**, représenté par des espèces comme le Hêtre (*Fagus sylvatica*), le Tractème Lis-Jacinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*), la Bruyère vagabonde (*Erica vagans*), la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)… Le second est lié à la **forte anthropisation** du site, et présente une part importante d'espèces exotiques envahissantes comme le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*)…. On y trouve également des espèces autochtones associées aux **milieux rudéraux** comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), ou le Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*).

La liste des 153 espèces floristiques identifiées sur le site est disponible en annexe de ce document.

IV. 3. 1. Flore patrimoniale

L'analyse de la bibliographie et notamment de la base de données de l'Observatoire de Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) indique la présence de quatre espèces végétales protégées et quatre espèces patrimoniales non protégées sur la maille de 1 km de côté couvrant l'aire d'étude. Ces espèces sont également retrouvées dans les données fournies par l'OBV suite à la demande d'extraction réalisée le 21/02/2024. Ces espèces sont situées à 600 m au nord-ouest de la ZIP. Il s'agit des espèces listées dans le tableau suivant :

Tableau 27 : Espèces floristiques patrimoniales mentionnées dans le secteur d'étude (source : OBV-NA, extraction du 24/04/2024)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Phénologie	Ecologie
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	LR Aq.		
Rossolis intermédiaire, Droséra intermédiaire	Drosera intermedia Hayne, 1798	Nationale	ZNIEFF	LC	LC	7-8	Parvocariçaies pionnières sur substrats minéraux oligotrophiles ou tourbes minéralisées (gouilles de cicatrisation), médio-européennes
Dryoptéride espacée	Dryopteris remota (A.Braun ex Döll) Druce, 1908	Régionale (Article 1)	ZNIEFF	LC	VU	0	Sous-bois herbacés acidophiles, boréomontagnards à centro-européens, psychrophiles
Lotier grêle	Lotus angustissimus L., 1753	Régionale (Article 1)		LC	LC	5-7	Annuelles des tonsures acidophiles, européennes
Tractème lis-jacinthe, Scille lis-jacinthe	Tractema lilio-hyacinthus (L.) Speta, 1998	Départementale (Landes)	ZNIEFF	LC	LC	4-6	Sous-bois herbacés médio-européens, basophiles, montagnards à planitiaires, des ubacs ou gorges profondes aérohygrophiles
Ellébore vert, Herbe de saint Antoine, Herbe à broche	Helleborus viridis L., 1753		ZNIEFF	LC	LC	3-4	Sous-bois herbacés médio-européens, basophiles
Isopyre faux pigamon	Isopyrum thalictroides L., 1753		ZNIEFF	LC	LC	3-5	Sous-bois herbacés médio-européens, basophiles, mésohygrophiles à mésohygroclines

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Phénologie	Ecologie
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	LR Aq.		
Primevère élevée, Coucou des bois, Primevère des bois	Primula elatior (L.) Hill, 1765		ZNIEFF	LC	LC	0	Sous-bois herbacés médio-européens, basophiles, mésohygrophiles à mésohygroclines
Chêne-liège, Surier	Quercus suber L., 1753		ZNIEFF	LC	LC	4-5	Bois méso- à supraméditerranéens sempervirents, occidentaux, acidophiles

Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR Fr = Liste rouge UICN France | LR Aq. = Liste rouge UICN ex-Aquitaine
Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique

Deux des espèces protégées mentionnées dans ces données ont été contactées au sein de l'aire d'étude, et une espèce supplémentaire a été contactée lors des inventaires de 2023.

Il s'agit des espèces listées dans le tableau suivant :

Tableau 28 : Espèces floristiques protégées inventoriées dans l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut				Rareté nationale	Rareté régionale	Effectif	Enjeu de conservation
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr.	LR Aq.				
Lotier grêle	*Lotus angustissimus L., 1753*	Régionale	/	LC	LC	C	C	16	Faible
Lotier hispide	*Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805*	Régionale	/	LC	LC	C	C	6	Faible
Tractème lis-jacinthe, Scille lis-jacinthe	*Tractema liliohyacinthus (L.) Speta, 1998*	Départementale (40)	**Oui**	LC	LC	R	PC	>100	Fort

Le **Lotier grêle** (*Lotus angustissimus* L., 1753) est une fabacée annuelle de 10 à 50 cm, des plaines de la façade atlantique (0-600m). Il est inféodé aux pelouses herbacées et friches annuelles sur sols pauvres plutôt siliceux. Cette espèce se retrouve aussi bien dans des milieux secs que des milieux mésohygrophiles. Sa floraison a lieu de mai à juillet. Cette espèce est protégée sur le territoire de l'ex-région Aquitaine.



Lotier grêle

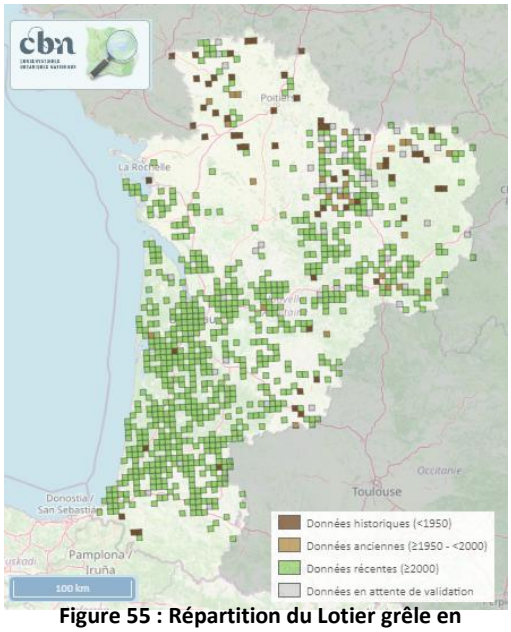


Figure 55 : Répartition du Lotier grêle en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 16/10/2023)

Le **Lotier hispide** (*Lotus hispidus* Desf. ex DC) est une fabacée annuelle de 10 à 50 cm, des plaines de la façade atlantique (0-600m). Cette espèce est assez commune en Aquitaine, en particulier dans les milieux remaniés. Il est inféodé aux pelouses herbacées annuelles sur sols pauvres plutôt siliceux. Cette espèce se retrouve aussi bien dans des milieux secs que des milieux méso-hygrophiles. Sa floraison a lieu de mai à juillet. Il s'agit d'une espèce protégée sur le territoire de l'ex-région Aquitaine.



Lotier hispide

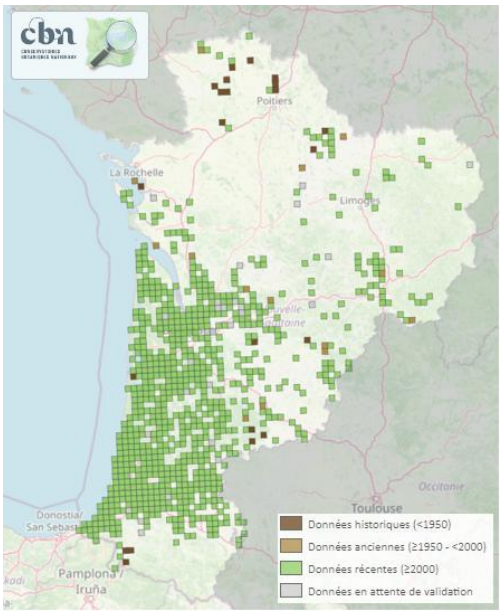


Figure 56 : Répartition du Lotier hispide en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 17/09/2024)

Le **Tractème lis-jacinthe** ou **Scille lis-jacinthe** (*Tractema lilio-hyacinthus (L.) Speta, 1998*) est une espèce vivace bulbeuse de la famille des Asparagacées inféodée aux boisements et prairies humides des versants Pyrénéens. Fleurissant d'avril à juin, elle présente une inflorescence en grappe de fleurs étoilées lilas ou bleu-violet. Ses larges feuilles brillantes et lancéolées rappellent celles des jacinthes. En raison de son écologie, il s'agit d'une espèce rare en France et peu commune en Nouvelle-Aquitaine. Elle y est protégée dans les Landes et en Dordogne.



Tractème lis-jacinthe

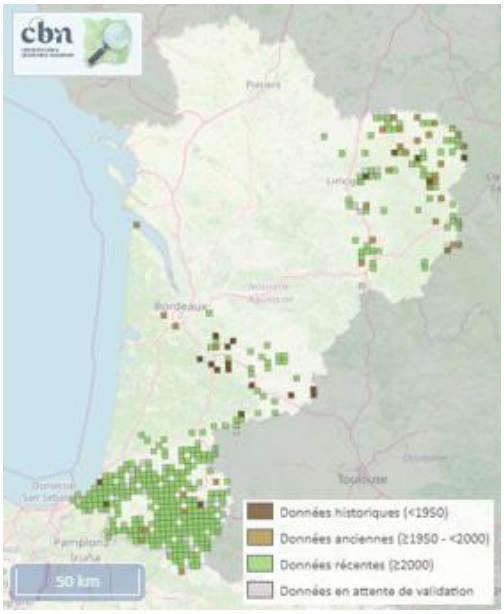


Figure 57 : Répartition du Tractème lis-jacinthe en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 10/03/2025)

IV. 3. 2. Flore exotique envahissante

7 plantes exotiques envahissantes (PEE) selon la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (CBNSA 2022) ont été contactées dans l'aire d'étude immédiate. Parmi elles, 6 sont des espèces exotiques envahissantes à impact majeur.

Tableau 29 : Liste des plantes exotiques envahissantes identifiées sur site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Datura stramonium L., 1753	Datura, stramoine	PEE mod.
Cyperus eragrostis Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste, Souchet éragrostide, Souchet éragrostis	PEE maj.
Erigeron canadensis L., 1753	Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada	PEE maj.
Paspalum dilatatum Poir., 1804	Paspale dilaté	PEE maj.
Prunus laurocerasus L., 1753	Prunier laurier-cerise, Laurier-cerise, Laurier-palme	PEE maj.
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	PEE maj.
Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	PEE maj.

La présence de ces espèces exotiques envahissantes est lié au **caractère anthropisé** du site, et particulièrement aux travaux ayant lieu au sud de la ZIP.



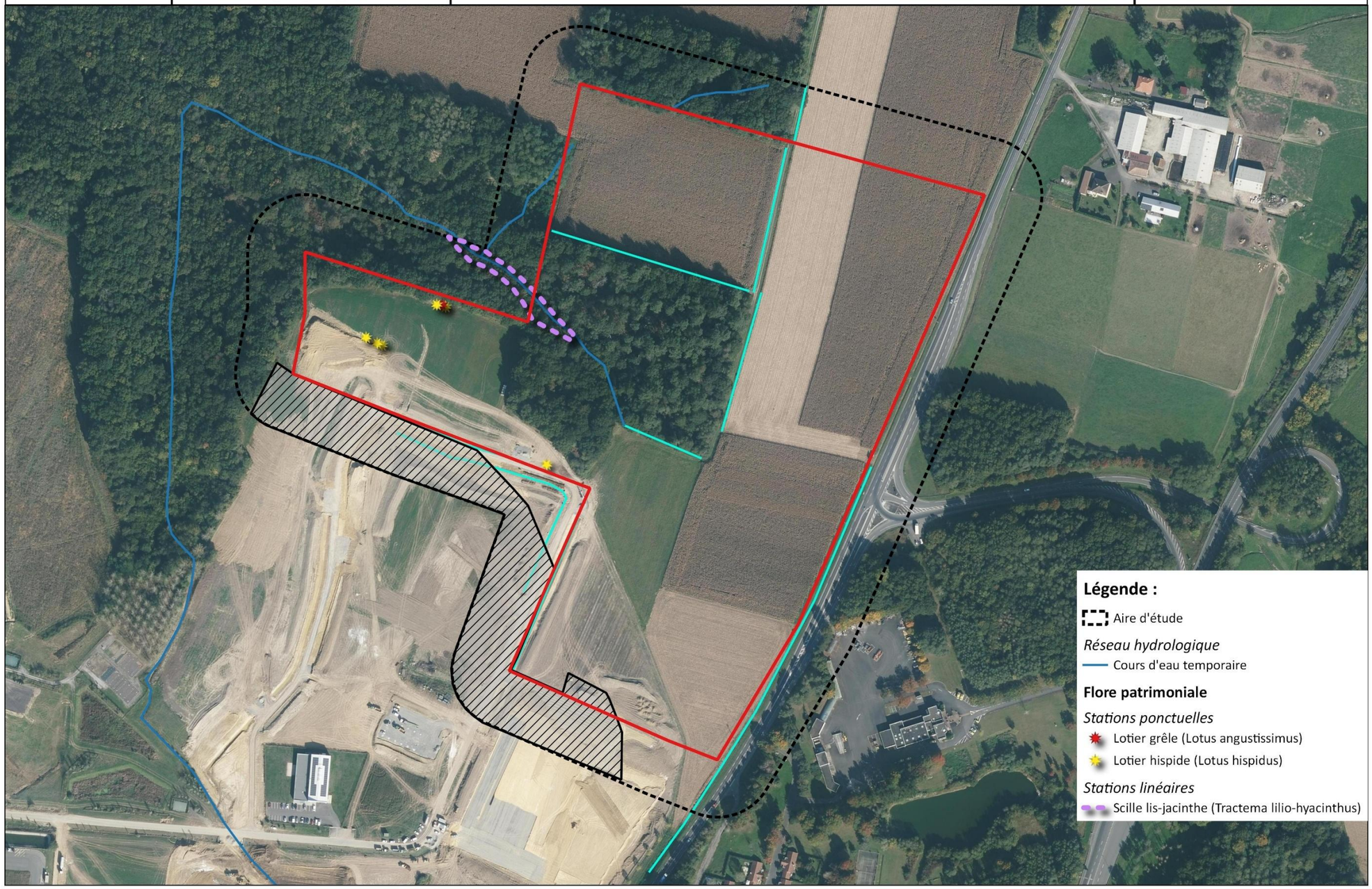
Friche envahie de Vergerette du Canada au sud de la ZIP © ETEN Environnement

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Trois espèces patrimoniales ont été inventoriées dans l'aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2023 : il s'agit du Lotier hispide, du Lotier grêle et du Tractème lis-jacinthe.

Sept espèces exotiques envahissantes ont été identifiées.

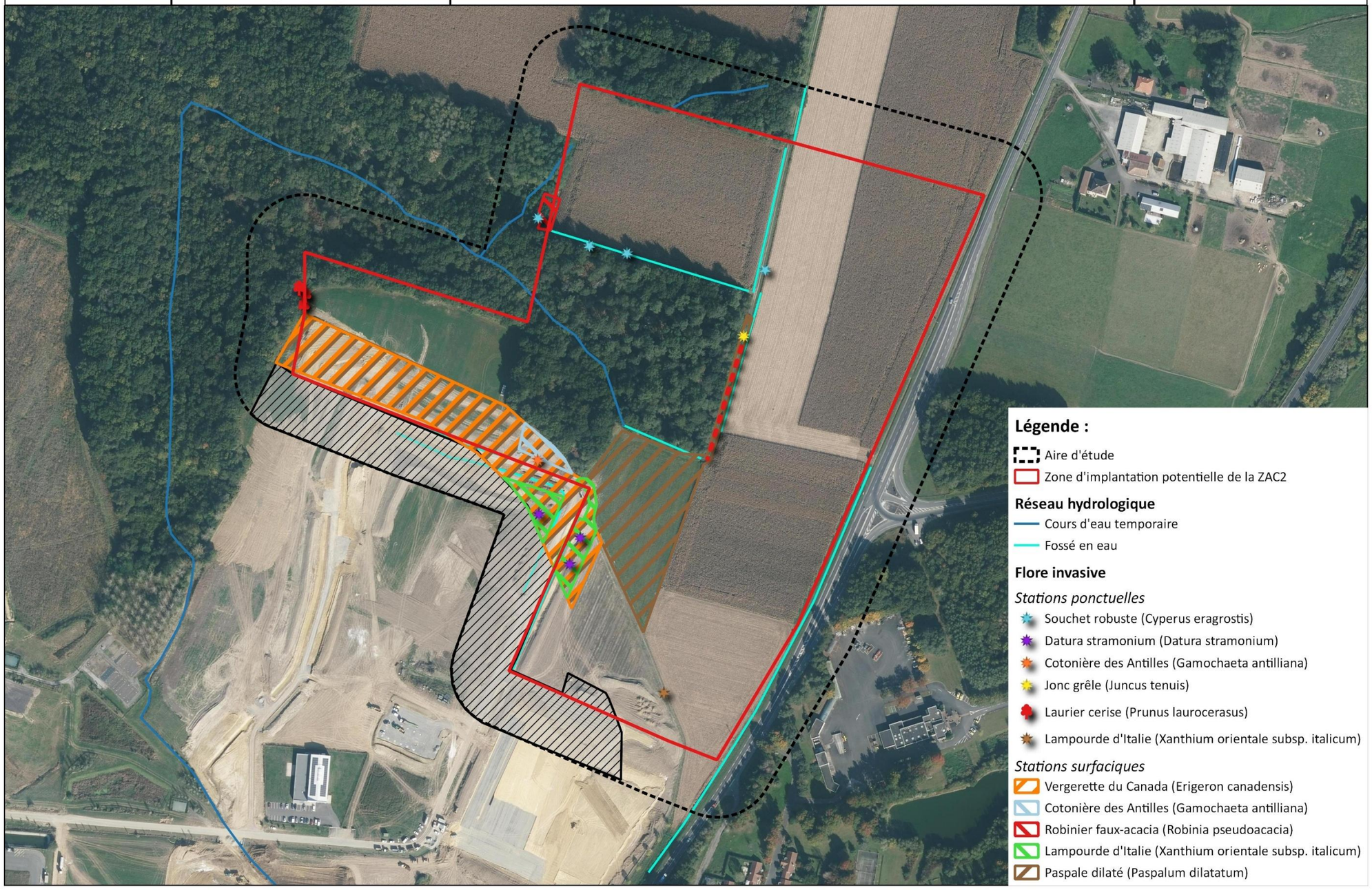
Les cartes pages suivantes localisent les espèces protégées et les espèces exotiques envahissantes contactées lors de l'inventaire de terrain.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL	**Flore protégée**	Réalisation: ETEN Environnement 07/2023
	Projet de la ZAC2 d'Oeyregave (40)		Source: Orthophoto géoportail
	NA_2022_BA027_D40		



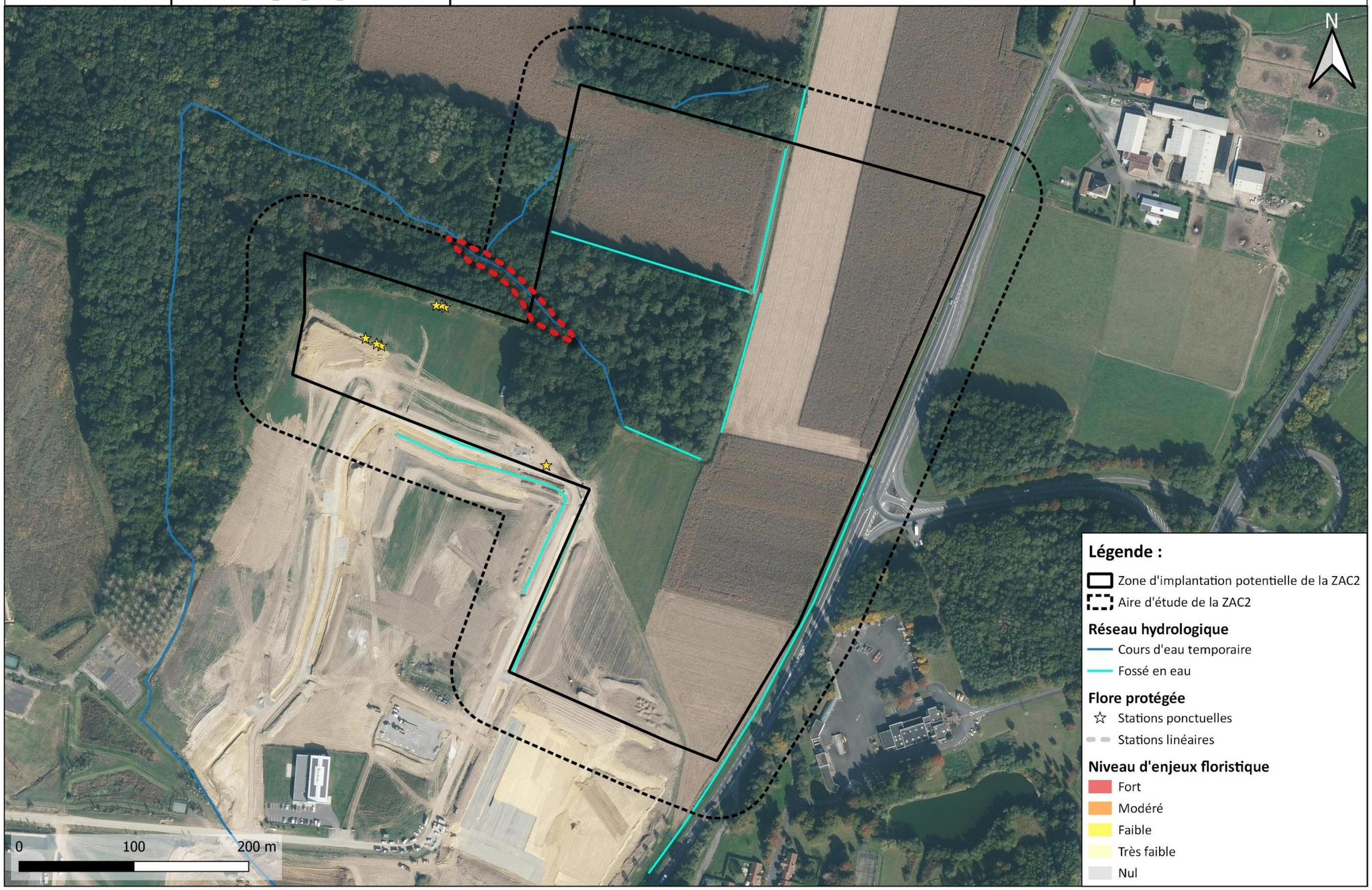
Carte 17 : Flore protégée identifiée dans l'aire d'étude immédiate

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de la ZAC2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Flore invasive**	Réalisation: ETEN Environnement 07/2023 Source: Orthophoto géoportail



Carte 18 : Flore exotique envahissante identifiée dans l'aire d'étude immédiate

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de la ZAC2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Enjeux liés à la flore**	Réalisation: ETEN Environnement 03/2025 Source: Orthophotographie IGN



Carte 19 : Enjeux liés à la flore

IV. 4. Zones humides : des zones humides au droit de l'aire d'étude immédiate

IV. 4. 1. Analyse bibliographique

Les **Zones Humides Effectives (ZHE)** mises à disposition par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne sont issues d'inventaires de terrain réalisés selon les critères floristique et/ou pédologique, et correspondent à des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre.

Aucune ZHE n'est recensée par l'AEAG au sein de l'aire d'étude. La ZHE la plus proche est située à environ 2 km au nord de l'aire d'étude.

IV. 4. 2. Expertise de terrain

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précise les 2 méthodologies ou critères permettant d'identifier les zones humides :

- via la végétation (**critère floristique**) ;
- via la nature du sol (**critère pédologique**).

La caractérisation des zones humides est donc basée sur ces deux critères.

❖ *Critère floristique*

Les zones humides ont tout d'abord été recherchées par la présence d'habitats caractéristiques des zones humides (habitats caractéristiques listés en annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008) ou par la présence d'au moins 50 % d'espèces dominantes caractéristiques des zones humides (espèces caractéristiques listées en annexe IIA de l'arrêté du 24 juin 2008) via la réalisation d'un relevé phytosociologique.




De g. à d. : fourré de Chêne sur lande à Molinie ; Formation de *Carex pendula* ©ETEN Environnement, 09/01/2023

Au sein de l'aire d'étude, **deux habitats caractéristiques des zones humides ont été recensé.** Il s'agit d'un **fourré de Chêne pédonculé sur lande à Molinie (CCB : 41.51)** et d'une **formation de *Carex pendula* (CCB : 53.21)**. Ces habitats sont principalement et respectivement caractérisés par la dominance de Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et de Laîche pendante (*Carex pendula*), espèces caractéristiques des zones humides.

Deux habitats caractéristiques des zones humides sont présents au sein de l'aire d'étude, formant 1707 m² de zones humides. Cependant, ces formations végétales sont situées à l'extérieur de la Zone d'Implantation Potentielle.

❖ *Critère pédologique*

Une **expertise pédologique** a également été menée au droit de la zone d'implantation potentielle les 6, 9 et 10 janvier 2022 par ETEN Environnement dans l'objectif de :

- Décrire la composition/structure des sols en place au droit du projet ;
- Relever les indices témoignant de la présence d'une nappe d'eau souterraine ou d'un engorgement temporaire ou permanent du sol en eau ;
- Identifier les sols caractéristiques d'une zone humide selon le critère pédologique (selon l'arrêté du 1er octobre 2009).

Cette mission a consisté en la réalisation de **dix-sept sondages à la tarière manuelle** jusqu'à une profondeur de 1,2 m ou refus de tarière, répartis sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Les sondages 16 et 17 ont été réalisés à proximité du sondage 6 en raison d'une suspicion de zone humide pédologique.

Les sondages réalisés ont révélé des **brunisols** limoneux-argileux présentant régulièrement un horizon rédoxique en profondeur (Brunisols-rédoxiques).
Un profil pédologique a été établi à partir des données des dix-sept sondages réalisés. Ce profil est présenté dans le paragraphe suivant.
Le profil présenté ci-dessous correspond à l'ensemble des sondages réalisés. Il s'agit d'un brunisol limoneux-argileux avec augmentation du taux d'argiles en profondeur, menant dans la majorité des sondages effectués à un horizon rédoxique très marqué vers 80 cm. Aucun trait d'hydromorphie n'est présent à moins de 25 cm et aucun horizon réductique n'a été mis en évidence. Ce sol correspond à la classe d'hydromorphie **IIIb** du classement du GEPPA, voir au **Ia** en cas d'absence de l'horizon rédoxique. **Il n'est pas caractéristique des zones humides**.



Figure 58 : Profil pédologique

Le tableau suivant précise les caractéristiques des sondages réalisés.

Tableau 30 : Caractéristiques des sondages pédologiques réalisés

N° de sondage	Traits rédoxiques	Horizon réductique	Venue d'eau / Suintements	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Sol caractéristique des zones humides
01	*Aucun trait observé*	*Aucun horizon observé*	*Aucune venue d'eau ni suintement observé*	**Ia**	**NON**
02	*Aucun trait observé*		Venue d'eau à 90 cm		
03	Horizon rédoxique à 70 cm	*Aucun horizon observé*	*Aucune venue d'eau ni suintement observé*	**IIIb**	**NON**
04	Horizon rédoxique à 100 cm		Venue d'eau à 45 cm (après fortes pluies)		
05	Horizon rédoxique à 95 cm		Venue d'eau dès le premier cm (après fortes pluies)		
06	Horizon rédoxique à 40 cm		Venue d'eau à 10 cm (après fortes pluies)		
07	Horizon rédoxique à 60 cm		Venue d'eau à 20 cm (après fortes pluies)		
08	Horizon rédoxique à 115 cm		Venue d'eau à 80 cm (après fortes pluies)		

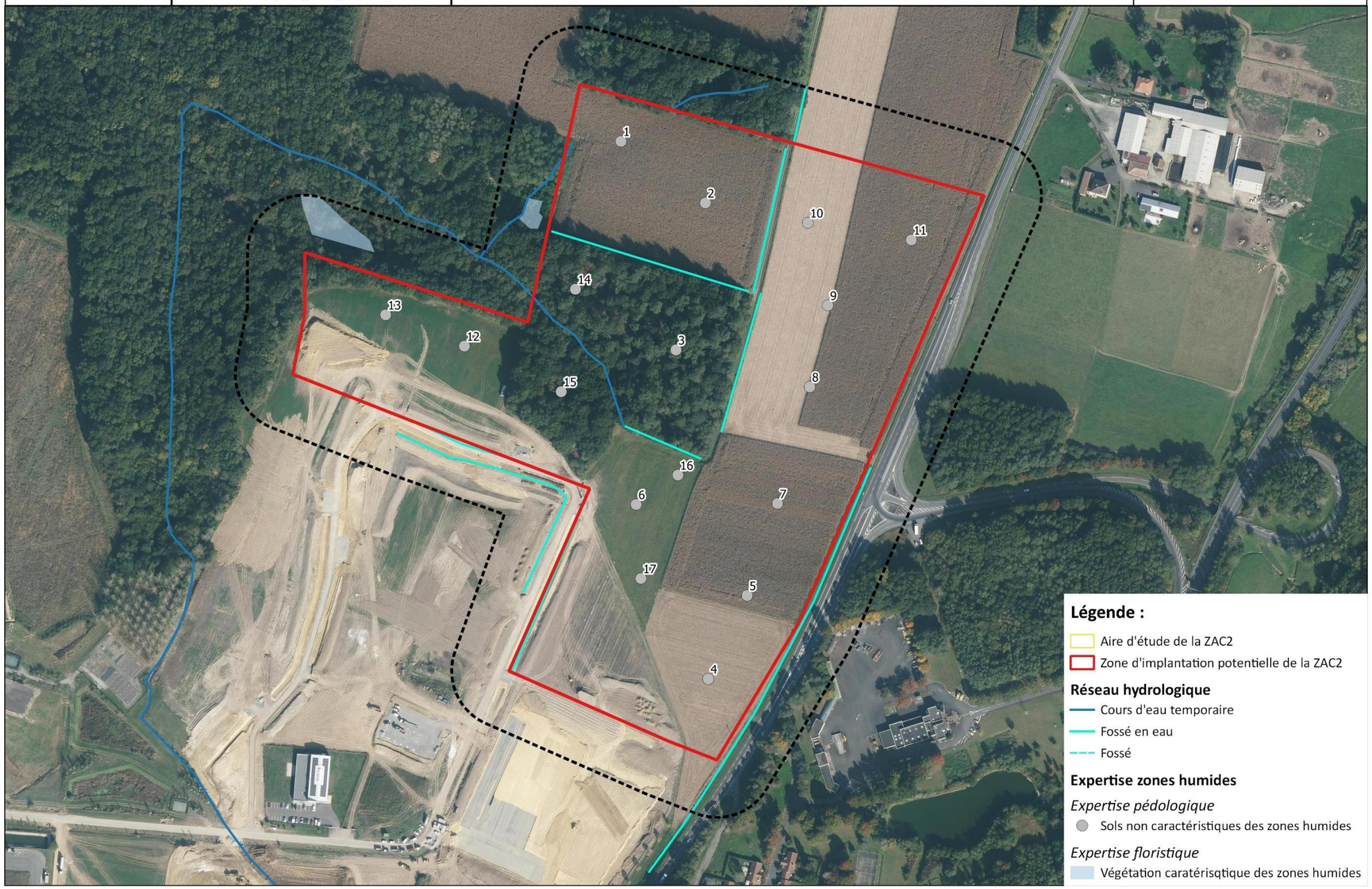
N° de sondage	Traits rédoxiques	Horizon réductique	Venue d'eau / Suintements	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Sol caractéristique des zones humides
09	**Horizon rédoxique** à 90 cm		**Venue d'eau** à 40 cm (2 jours après fortes pluies)		
10	**Horizon rédoxique** à 105 cm		**Venue d'eau** à 80 cm (2 jours après fortes pluies)		
11	**Horizon rédoxique** à 70 cm		**Venue d'eau** à 80 cm (2 jours après fortes pluies)		
12	*Aucun trait observé (arrêt du sondage à 100 cm, progression difficile)*		**Venue d'eau** à 80 cm (2 jours après fortes pluies)	**Ia**	
13	**Horizon rédoxique** à 75 cm		**Venue d'eau** à 55 cm (2 jours après fortes pluies)	**IIIb**	
14	*Aucun trait observé (arrêt du sondage à 100 cm, progression difficile)*		*Aucune venue d'eau ni suintement observé*	**Ia**	
15	**Horizon rédoxique** à 85 cm		**Venue d'eau** à 80 cm (2 jours après fortes pluies)	**IIIb**	
16	*Aucun trait observé (arrêt du sondage à 60 cm)*		*Aucune venue d'eau ni suintement observé*	**Ia**	
17	**Horizon rédoxique** à 60 cm		**Venue d'eau** à 45 cm (2 jours après fortes pluies)	**IIIb**	

Aucune zone humide n'a été identifiée au droit de la zone d'implantation potentielle selon le critère pédologique.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
L'expertise des zones humides menées dans l'aire d'étude immédiate a permis d'identifier 1707 m² de zones humides floristiques au droit de l'aire d'étude immédiate, se situant en pente dans le boisement, hors zone d'implantation potentielle.

La carte page suivante présente les résultats de l'expertise zones humides réalisée dans l'aire d'étude immédiate.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de la ZAC2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Zones humides**	Réalisation: ETEN Environnement 07/2023 Source: Orthophoto géoportail



Carte 20: Zones humides identifiées dans l'aire d'étude immédiate

IV. 5. Faune

IV. 5. 1. Données bibliographiques

Plusieurs bases de données ont été consultées afin de cibler les espèces à enjeu potentiellement présentes dans le secteur d'étude, à savoir, la base de données Faune Aquitaine, ainsi que les bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et en particulier les FSD des sites Natura 2000 et ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 2 : Basse vallée du gave d'Oloron et falaise calcaire de Sorde-l'Abbaye (720014228) **à 1.15 km à l'Est,** L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, tronçon des barthes (720030087) **à 2.5 km au Nord** et RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA BIDOUZE ET ANNEXES HYDRAULIQUES (720012971) **à 2 km au Sud.**
- ZNIEFF de type 1 : BOIS ET BARTHES DU RUISSEAU DE LANES ET DE L'ARROUYOUS (720012209) **à 1.15 km à l'Est**, Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy (720030088) **à 2.5 km au Nord.**
- Zone Natura 2000 : Le Gave d'Oloron (cours d'eau) et marais de Labastide-Villefranche (FR7200791) **à 2.5 km au Nord-Est** et La Bidouze (FR7200789) **à 2 km au Sud.**

Les espèces présentant des enjeux forts potentiellement présentes dans l'aire d'étude ont été synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 31 : Liste des espèces à enjeux potentiellement présentes dans l'aire d'étude

Groupe taxonomique	Espèce	Source (base de données consultée)
Mammifères (hors chiroptères)	Loutre d'Europe	INPN
	Ecureuil roux	Faune Aquitaine
	Hérisson d'Europe	Faune Aquitaine
	Vison d'Europe	INPN
Oiseaux	Cisticole des joncs	ZAC 1
	Chardonneret élégant	ZAC 1
	Verdier d'Europe	ZAC 1
	Serin cini	Faune Aquitaine
	Bouvreuil pivoine	Faune Aquitaine
	Gobemouche noir	Faune Aquitaine
	Pic noir	Faune Aquitaine
	Oedicnème criard	Faune Aquitaine
	Pie-grièche écorcheur.	INPN
	Martin pêcheur d'Europe	FAUNA
	Elanion blanc	FAUNA
	Milan royal	FAUNA
	Milan noir	Faune Aquitaine
	Aigle botté	Faune Aquitaine
	Bondrée apivore	Faune Aquitaine
	Circaète Jean-le-Blanc	Faune Aquitaine

Groupe taxonomique	Espèce	Source (base de données consultée)
	Faucon pèlerin	Faune Aquitaine
	Busard saint-martin	INPN
	Grue cendrée	FAUNA
	Chevalier guignette	INPN
	Grande aigrette	Faune Aquitaine
Amphibiens	Crapaud épineux	Faune Aquitaine
	Grenouilles vertes	Faune Aquitaine
	Rainette méridionale	FAUNA
Reptiles	Cistude d'Europe	FAUNA
	Couleuvre verte et jaune	FAUNA
	Couleuvre vipérine	FAUNA
	Couleuvre helvétique	Faune Aquitaine
	Lézard des murailles	ZAC 1
Odonates	Agrion de mercure	INPN
	Gomphe de Graslin	INPN
	Cuivré des marais	INPN
Coléoptères	Grand capricorne	/
	Lucane cerf-volant	/
Crustacés	Ecrevisse à pattes blanches	INPN

Une attention particulière est portée sur la recherche de ces espèces dans le cadre des inventaires de terrain.

IV. 5. 2. Données de terrain

L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans un contexte typique du territoire Sud Landes, à savoir une alternance de boisements caducifoliés et de parcelles agricoles principalement dominées par la culture céréalière et les prairies de fauche.
Le projet s'implante dans un contexte relativement artificialisé de par la présence de :

- la ZAC Sud Landes 1 existante au Sud,
- l'A64 au Sud,
- la RD19 et l'A641 à l'Est.

Les prospections de terrain menées au sein de l'aire d'étude immédiate entre décembre 2022 à octobre 2023 ont ainsi permis d'inventorier **un total de 87 espèces animales** dont :

- 50 espèces d'oiseaux ;
- 5 espèces de mammifères terrestres ;
- 5 espèces de chiroptères ;
- 2 espèces de reptiles ;
- 4 espèces d'amphibiens ;
- 18 espèces de rhopalocères ;
- 3 espèces d'odonates.

La liste des espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate est consultable en Annexe.

Les espèces patrimoniales ainsi que leurs habitats, identifiés via l'étape de récolte des données et la réalisation d'inventaires de terrain, sont présentés ci-après.

IV. 5. 2. 1. Avifaune : des cortèges communs des milieux boisés/ouverts du Sud Landes

Divers habitats sont relevés au sein de l'aire d'étude :

- des milieux anthropisés au droit de la ZAC existante, des voies de circulation en périphérie, de la plateforme ASF à l'Est et des habitations isolées au Nord ;
- des milieux ouverts constitués de parcelles de maïs et de prairies de fauche ;
- des milieux forestiers typiques des boisements caducifoliés du Sud des Landes ;
- de rares milieux aquatiques et humides.

Cette alternance de milieux justifie le mélange des cortèges avifaunistiques rencontrés.

Les inventaires menés entre 2022 et 2023 ont permis de contacter 50 espèces d'oiseaux dont :

- 40 étant protégées à l'échelle nationale ;
- 5 étant inscrites en Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- 7 espèces étant considérées comme étant sensibles, suite à leur classement en « Vulnérables » ou « En Danger » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs en France : le **Bruant des roseaux**, le **Chardonneret élégant**, la **Cisticole des joncs**, **l'Elanion blanc**, la **Fauvette pitchou**, le **Milan royal**, le **Verdier d'Europe**.

Une description des espèces de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » identifiées sur site, est ci-après présentée.

❖ ***Aigrette garzette***

En Europe, les populations les plus importantes sont situées par ordre décroissant en Italie, en France, en Espagne et en Russie. En France, après avoir été pratiquement exterminée pour satisfaire les besoins de l'industrie de la plumasserie au XIX^{ème} siècle, une progression spectaculaire des effectifs et une expansion ont lieu depuis les années 1980. En hiver, en tant que migratrice partielle, l'Aigrette garzette demeure présente dans la plupart des sites de reproduction côtiers français. En Aquitaine, l'Aigrette garzette niche dans le bassin d'Arcachon, dans les marais de Blayais et les barthes de l'Adour.

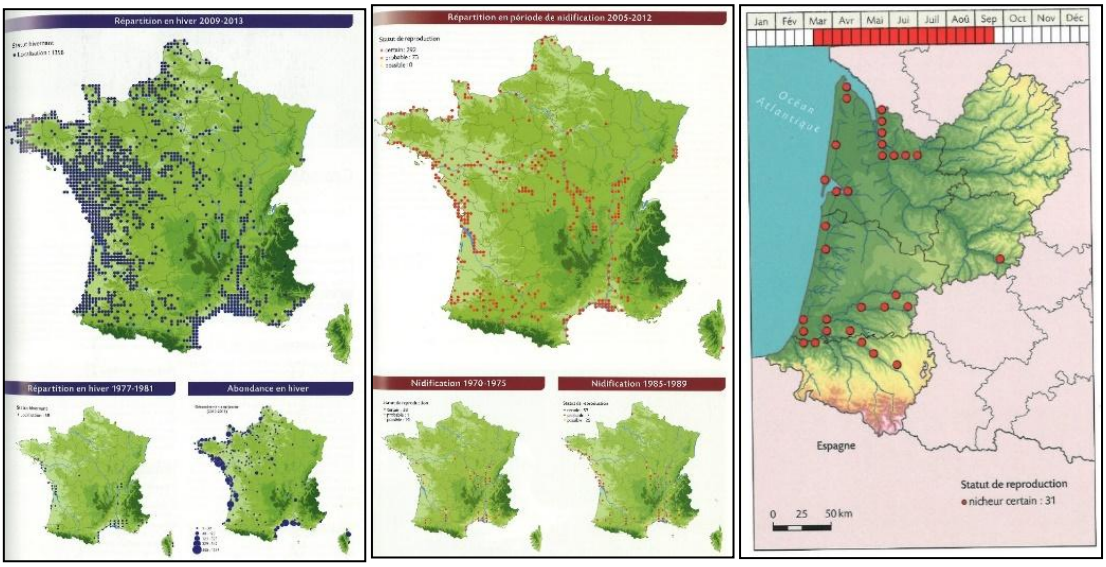


Figure 59 : Répartition nationale et régionale de l'Aigrette garzette



L'Aigrette garzette, moins spécialisée que d'autres Ardéidés, fréquente aussi bien les marais doux que les marais salés. Elle recherche sa nourriture sur les rivages maritimes, les marais salants, les marais doux arrières-littoraux sillonnés de fossés et de canaux, les étangs, les rizières ou encore dans les vallées alluviales, à condition qu'il y ait en permanence de l'eau peu profonde. Les sites de reproduction sont également très variés. L'espèce marque toutefois une préférence pour des bois de feuillus, de conifères et des bosquets d'arbustes sur sol sec ou inondé. En l'absence de boisements, les colonies s'installent dans des roselières, sur des îles rocheuses, des îles sableuses ou des îlots couverts de végétation basse.

Un seul individu d'Aigrette garzette a été observé sur site le 21/12/2022 en survol/transit. **Les milieux composant l'aire d'étude ne présentent aucun intérêt notable pour l'espèce. Ainsi, l'aire d'étude immédiate présente un très faible enjeu dans le cadre de la préservation de cette espèce.**	**Enjeu local** **Très faible**

❖ *Elanion blanc*

Il existe quatre sous-espèces d'Élanion blanc. La sous-espèce nominale se reproduit dans la péninsule Ibérique et en France, ainsi que dans la plupart des pays d'Afrique et dans le sud-ouest de la péninsule Arabique. L'Élanion blanc n'est pas réellement migrateur, mais peut s'adonner à un certain nomadisme, parfois très loin des sites de reproduction traditionnels. En France, l'espèce est un nicheur relativement récent: installé depuis le début des années 1980, le premier succès de reproduction a eu lieu en 1990. Cela s'est produit en Aquitaine à la suite de l'expansion marquée de ce rapace en Espagne observée depuis une trentaine d'années. L'Élanion niche à présent en petit nombre, dans le sud-ouest de la France (Landes, Pyrénées-Atlantiques).

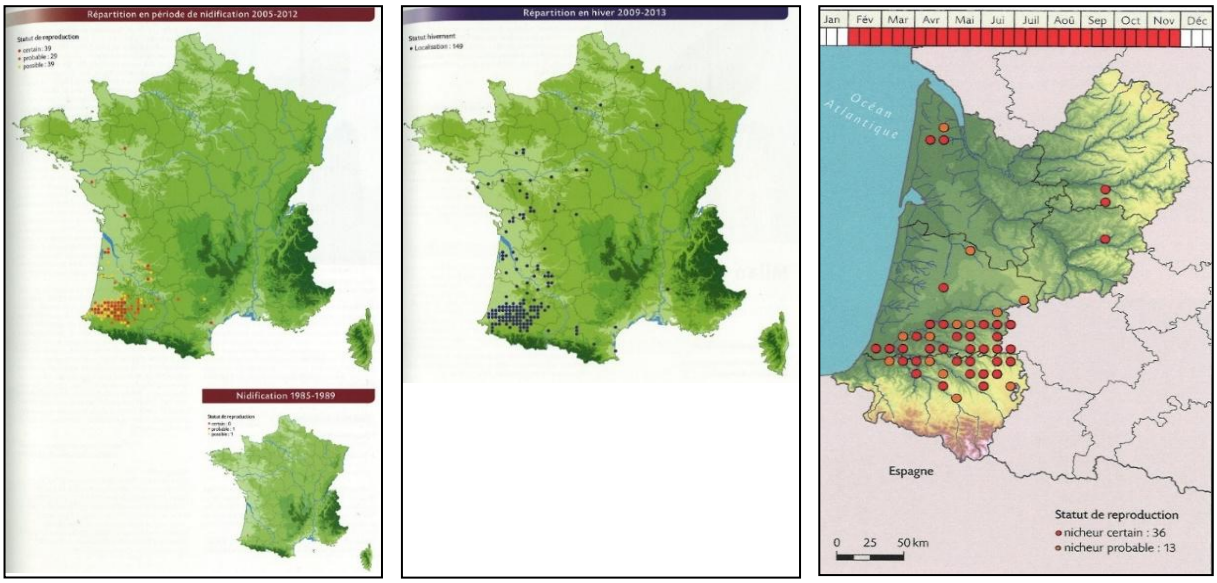


Figure 60 : Répartition nationale et régionale de l'Elanion blanc

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé ; Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé.



L'Elanion blanc est initialement un oiseau de la savane arborée. Il chasse dans de vastes milieux ouverts parsemés d'arbres. En Aquitaine, les zones colonisées correspondent aux plateaux maïsicoles, ou subsiste une mosaïque de prairies pâturées, de friches et de landes. Le site de nidification est souvent un bouquet d'arbres ou une haie arborescence dominante de vastes milieux ouverts. Les adultes chassent essentiellement dans les prairies. Le domaine vital a été estimé entre 900 et 1800 ha en Aquitaine, soit plus du double de ce qui est constaté en Espagne ou au Maroc. La période de reproduction s'étend de mars à septembre. L'Elanion blanc peut élever des nichées de 4 jeunes mais les échecs sont très fréquents.
En France et en Europe, l'espèce occupe une aire de distribution restreinte. Malgré son extension, son statut est considéré comme vulnérable en raison de la faiblesse des effectifs.

En une vingtaine d'années, l'espèce est passée de rarissime (jusqu'en 1983) à rare (présence quasi-uniquement dans l'extrême sud-ouest du territoire national) puis à régulière en petit nombre sur l'ensemble du territoire national (depuis 2004 environ). *Elanus caeruleus* a fait preuve d'un fort dynamisme, inhabituel pour un Falconiforme (Source : Groupe Ornithologique des Pyrénées et de l'Adour - GOPA). En une décennie, l'Elanion blanc est devenu une espèce régulière regroupée en faibles effectifs dans le grand Sud du territoire national (excluant l'extrême Sud-Est) et occasionnellement dans les autres régions. De plus, les populations sont caractérisées par un important erratisme caractérisé par des déplacements aléatoires de spécimens qui ne sont liés ni à un territoire reproductif, ni à un territoire alimentaire. L'accroissement du nombre de départements visités s'est vu accéléré durant la période 2004-2009, au terme de laquelle, 57 départements avaient accueilli au moins une fois l'espèce sur son territoire. Toutefois, il faut souligner l'absence du rapace dans certaines régions (Massif Central, Alpes) due à un évitement/contournement des reliefs ou sans explication évidente (Bretagne en particulier) (Source : GOPA).
En France, l'erratisme de l'espèce se caractérise tout au long de l'année avec cependant, un premier pic qui tend à s'estomper de mars à mai et un pic secondaire en automne (août-octobre). Les observations hivernales ne sont plus exceptionnelles (Source : GOPA).

L'Elanion blanc est une espèce régulièrement observée sur ce secteur limitrophe	**Enjeu local**

64/40. **Les inventaires de terrain ont permis d'observer jusqu'à 2 individus en transit/chasse au sein de l'aire d'étude immédiate.** **La nidification de l'espèce au droit des boisements présents au sein de l'aire d'étude n'a pas été avérée.** **Un enjeu faible est donc attribué à cette espèce.**	**Faible**

❖ ***Fauvette pitchou***

Classée dans le type faunique méditerranéen, la Fauvette pitchou occupe le pourtour méditerranéen et la façade atlantique jusqu'au sud de la Grande-Bretagne. Espèce sédentaire, en France, elle est particulièrement fréquente dans tout le bassin méditerranéen et elle est bien présente en Bretagne, en Poitou-Charentes, en Gironde et dans les Landes. En Aquitaine, la Fauvette pitchou est répartie sur l'intégralité du massif forestier des Landes de Gascogne. Au sud de l'Adour elle est localisée sur le littoral et en moyenne montagne.

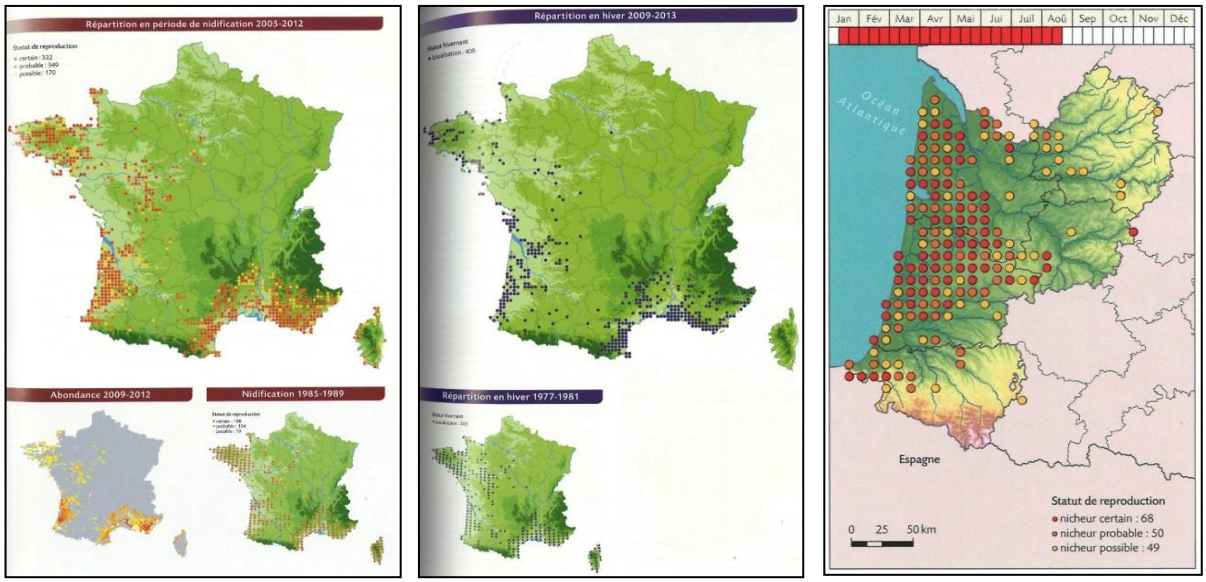


Figure 61 : Répartition nationale et régionale de la Fauvette pitchou

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé ; Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé.



La Fauvette pitchou utilise principalement les landes basses et arbustives bien ensoleillées constituées majoritairement d'ajoncs, mais aussi de bruyères, de genêts, de ronciers ou autres arbustes denses. Les landes humides avec jeunes pins, molinies et bruyères constituent aussi des habitats de reproduction s'ils ne sont pas inondés en période de nidification. Elle utilise peu les boisements âgés sauf s'ils sont composés d'une strate arbustive clairsemée et ensoleillée. La première ponte est généralement déposée en avril, suivie d'une seconde en juin ou juillet.

La vocation sylvicole d'une grande partie de la région peut-être à court terme responsable de la destruction de son habitat. Cependant, grâce à ce mode d'exploitation qui consiste souvent à rajeunir ou entretenir les parcelles boisées, la Fauvette pitchou bénéficie toujours d'un important potentiel de milieux ouverts. Seules les pratiques conduites en période de reproduction la pénalisent fortement. Enfin, le développement de nouvelles infrastructures et l'urbanisation font disparaître ses habitats en fragmentant

le territoire, rendant les échanges entre les populations difficiles et pouvant à long terme fragiliser les populations en Aquitaine.

La Fauvette pitchou a été contactée le 21/12/2022 (2 individus) et le 05/07/2023 (1 individu) au droit de l'aire d'étude immédiate. **Aucun comportement de reproduction n'a été relevé. L'espèce semble ponctuellement utiliser le site pour le transit, l'alimentation mais les habitats ne semblent pas favorables à la nidification de la Fauvette pitchou.**	**Enjeu local** **Faible**

❖ *Milan noir*

Le Milan noir niche sur l'ensemble du territoire français, à l'exception de la Corse et des régions du nord-ouest. L'Aquitaine est presque entièrement occupée par l'espèce. Néanmoins, le plateau landais ne semble pas héberger une densité importante de Milans noirs en période de reproduction contrairement aux Pyrénées-Atlantiques, qui peuvent accueillir des densités parmi les plus importantes de France.
L'hivernage en France de ce migrateur trans-saharien est anecdotique, bien qu'apparemment devenu régulier depuis une trentaine d'années.

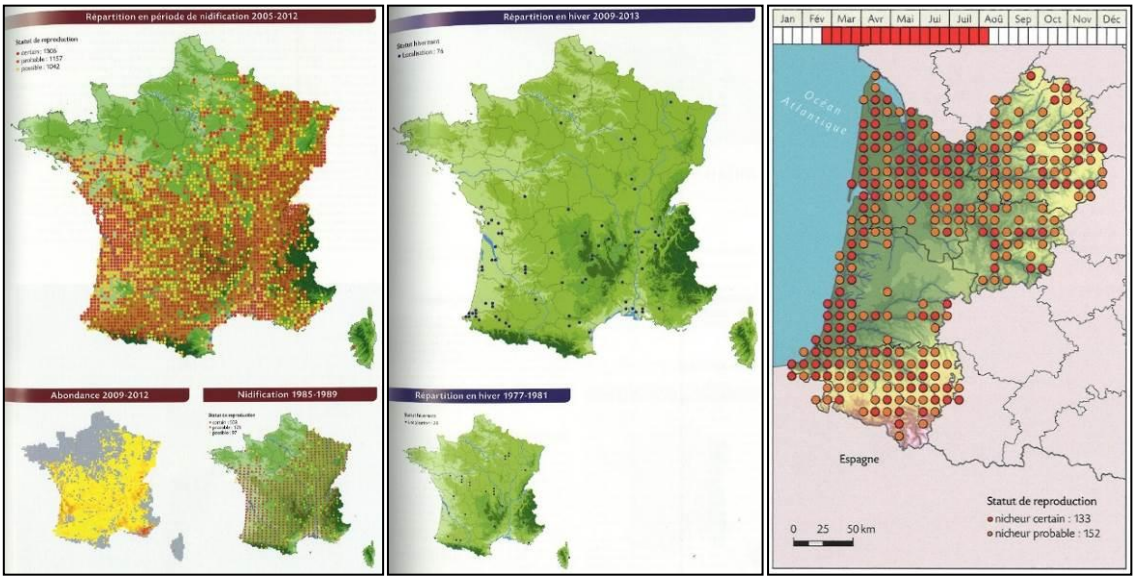
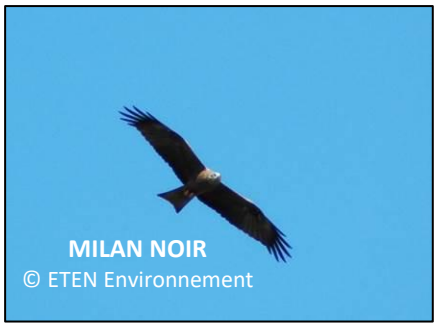


Figure 62 : Répartition nationale et régionale du Milan noir

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé ; Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé.



Le transit des migrateurs européens est très important sur notre territoire et concerne les oiseaux originaires de France, mais aussi la plupart de ceux nichant en Suisse et en Allemagne. Les cols pyrénéens voient ainsi passer chaque année plusieurs dizaines de milliers d'individus.
Le Milan noir fréquente les grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts, pour autant qu'il y trouve un gros arbre pour construire son aire (Frêne, Peuplier ou Chêne principalement). La proximité de l'eau est également un facteur important. Les zones de prairies humides et de plaines agricoles sont maintenant occupées de façon régulière par l'espèce. Il évite les massifs forestiers trop importants.

La construction du nid débute fin février, suivie des premières parades et des accouplements au début du mois de mars. Les premières éclosions se situent autour du 1er mai et les premiers envols des jeunes dès le 6 mai, même si des jeunes peuvent être encore présents à l'aire jusqu'à mi-juillet. Le Milan noir est une espèce principalement charognarde mais qui peut également capturer des proies vivantes.
Le Milan noir est actuellement en pleine expansion en Europe de l'Ouest, et les menaces anciennes qui pesaient sur l'espèce (tirs, empoisonnement, désairages) sont devenues aujourd'hui marginales.

Le Milan noir a été observé d'avril à juillet 2023 sur site.	**Enjeu local**
L'espèce semble ponctuellement utiliser le site pour le transit et la chasse mais les milieux boisés ne semblent pas propices à la nidification de l'espèce.	**Faible**

❖ *Milan royal*

Le Milan royal est une espèce dont la répartition mondiale est exclusivement limitée au paléarctique occidental. Il est endémique à l'Europe. En période de nidification, Il se rencontre dans les zones tempérées et méditerranéennes occidentales, dans une étroite bande reliant la péninsule ibérique à la Biélorussie. Les cinq pays qui accueillent 90% de la population nicheuse mondiale sont par ordre d'importance : l'Allemagne, la France, l'Espagne, la Suède et la Suisse. La quasi-totalité de la population mondiale hiverne en Espagne et, dans une moindre mesure, en France. Ailleurs, l'hivernage est dérisoire. En France, l'aire de répartition du Milan royal en période de reproduction forme une diagonale allant du sud-ouest au nord-est. L'hivernage en France concerne essentiellement le piémont Pyrénéen (près de 4 000 individus). L'espèce est observée essentiellement dans les Pyrénées-Atlantiques pendant la période de reproduction.

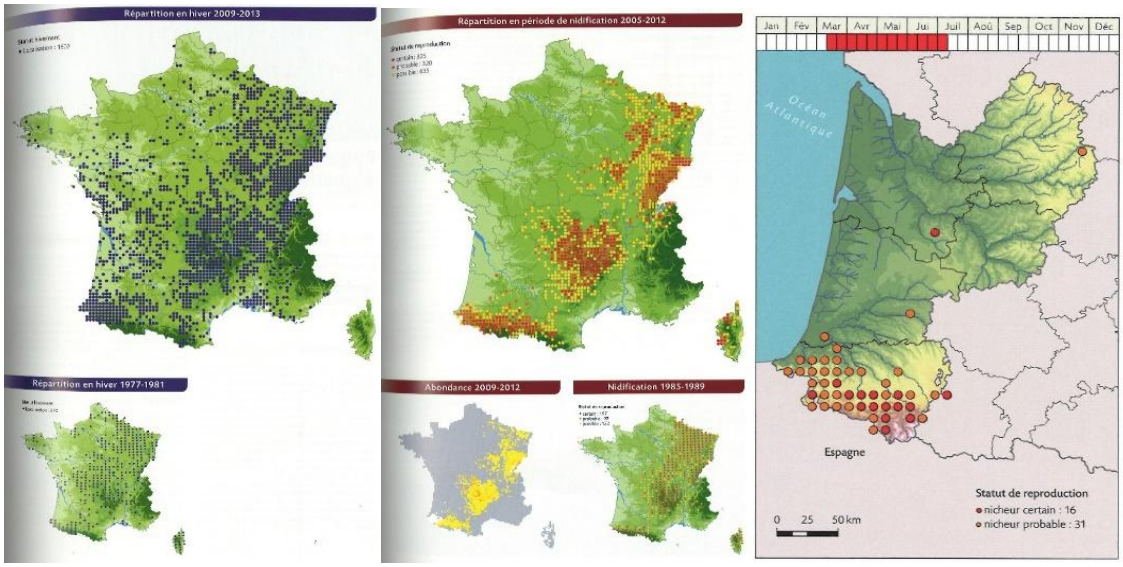


Figure 63 : Répartition nationale et régionale du Milan royal

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé ; Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé.



Milan royal
© ETEN Environnement

Le Milan royal est typiquement une espèce des zones agricoles ouvertes associant l'élevage extensif et la polyculture. Les surfaces en herbage (pâtures, prairies de fauches) sont généralement majoritaires. Il n'habite pas les paysages très boisés dont les massifs forestiers trop proches les uns des autres ne correspondent pas à son mode de chasse et d'alimentation. De même, la proximité des zones humides seules ne suffit pas à l'établissement de couples nicheurs. En France, les paysages vallonnés qui constituent le piémont des massifs montagneux lui conviennent parfaitement.

Le Milan royal a été observé sur site en hivernage, en décembre 2022 et octobre 2023. **L'aire d'étude ne présente aucun intérêt notable pour l'espèce.**	**Enjeu local** **Faible**

Les espèces sensibles identifiées sur site sont présentées ci-après.

❖ *Bruant des roseaux*


Bruant des roseaux ©P. Gourdain, INPN P. Gourdain

Le Bruant des roseaux, espèce sédentaire en France, utilise différents milieux pour son cycle biologique. En effet, c'est l'un des passereaux le plus commun et identifiable dans les roselières, posé en hauteur sur un phragmite ou une branche d'arbuste pour chanter, il est facilement reconnaissable grâce à sa queue largement étalée et mise en évidence par les bords blancs contrastant la partie centrale sombre. Le Bruant des roseaux utilise également en période de reproduction le bord des eaux courantes ou dormantes ainsi que les zones marécageuses et humides associées. En migration et en période hivernale, il fréquente les mêmes milieux plus des prairies, champs humides et parfois des zones anthropisées (lagunes, bassins…). A cette période de l'année, l'espèce peut former des dortoirs comprenant parfois plusieurs centaines d'individus. A cet instant, son caractère social contraste alors avec sa territorialité lors de la saison de reproduction.

Comme tous les bruants, le Bruant des roseaux est insectivore et granivore, consommant aussi bien des graines de plantes herbacées que de graines d'arbres en période hivernale que des insectes en été et en automne.

Le 21/12/2022, 29 contacts ont été établis avec le Bruant des roseaux. L'espèce observée au sein des vergerettes, utilisait l'aire d'étude immédiate seulement en hivernage. Un enjeu faible est donc retenu pour cette espèce.	**Enjeu local** **Faible**

❖ *Chardonneret élégant*


Chardonneret élégant
© M.Petit, INPN

Le **Chardonneret élégant** est présent partout en France, qui accueille des hivernants provenant des îles Britanniques, du Benelux, d'Allemagne. En Belgique, nicheur largement répandu, surtout dans le sud du pays. Le Chardonneret élégant est un oiseau assez commun des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes.

On le trouve ainsi au niveau des lisières, clairières et régénérations forestières, dans la steppe arborée, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans la garrigue ou le maquis méditerranéen, dans le bocage, le long des routes, et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences. Il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel. Cette espèce est très majoritairement granivore. Elle se nourrit en toutes saisons de graines très diverses, que ce soit de plantes herbacées, particulièrement d'astéracées (chardons, asters, tussilage, etc.), mais également d'arbres (bouleaux, aulnes, pins, etc.). En hiver, il fréquente volontiers les postes de nourrissage, attiré par les graines qu'on y dépose, pas du tout par la graisse ou autres substances d'origine animale. La femelle construit le nid dans un arbuste ou un arbre, typiquement dans une fourche non loin de l'extrémité d'une branche, à une hauteur moyenne (2 à 10 m). La femelle y dépose 4 à 5 œufs et peut élever deux nichées successives.

Le Chardonneret élégant a quasiment été contacté lors de chaque passage sur site : en décembre 2022 (25 individus), mars 2023 (4 individus), avril 2023 (10 individus), mai 2023 (5 individus), juin 2023 (10 individus), juillet 2023 (7 individus) ainsi qu'en octobre 2023 (20 individus). **Les évolutions d'effectifs observés varient selon les saisons et notamment l'arrivée d'individus migrateurs. Jusqu'à 10 individus ont été observés en période de nidification.** **Les boisements sont probablement utilisés pour la nidification de l'espèce.** **Ainsi, l'aire d'étude immédiate présente un enjeu modéré dans le cadre de la préservation de cette espèce.**	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *Cisticole des joncs*


Cisticole des joncs
© J. DESCHAMPS, ETEN Environnement

Les **Cisticoles des joncs** habitent les prairies ouvertes de longues herbes, les friches abandonnées et les lisières des terres agricoles.
Ils s'installent très souvent à l'intérieur ou à proximité de zones humides telles que les marais, les étendues inondées, les prairies imbibées d'eau, les fossés au bord des routes et les bordures des marécages. On les trouve aussi sur les côtes pourvues de salicorne herbacées, en marge des vasières, dans les champs de riz. Ce sont des oiseaux qui vivent la plupart du temps à basse altitude, mais on peut les trouver jusqu'à 2 100 mètres en Inde.
La Cisticole des joncs est insectivore mais elle ne dédaigne pas pour autant les petites graines des plantes palustres. Quand elle se déplace dans les joncs, elle recherche assidûment les araignées et évidemment elle ne s'empare jamais d'une toile d'araignée pour faire son nid sans en avoir dévoré le propriétaire. Les insectes sont capturés dans la végétation, à terre, mais rarement dans les airs.
La première ponte commence à la fin du mois de mars mais parfois uniquement en avril, car les oisillons sont très sensibles au froid et à l'humidité qui règnent encore à ces mois-là. La couvée comporte 4 à 5 œufs. Trois couvées ont lieu par saison, la première en avril, la deuxième en juin et la troisième en août, presque toujours à la fin du mois. Pour cette dernière, les Cisticoles des joncs utilisent le nid des deux couvées précédentes.

La Cisticole des joncs a régulièrement été contactée d'avril à juillet 2023 au sein de l'aire d'étude immédiate. **Jusqu'à 4 individus ont été dénombrés sur site. L'espèce utilise les milieux ouverts prairiaux du site pour la nidification.** **Un enjeu modéré est attribué à cette espèce au droit de l'aire d'étude immédiate.**	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *Verdier d'Europe*


Verdier d'Europe
© O.Roquinarc'h, INPN

Le Verdier d'Europe est un oiseau de jardin familier et commun, se reproduisant dans le feuillage épais des arbres à feuillage persistant. En hiver, ils forment de grandes troupes qui visitent régulièrement les mangeoires où ils marquent une prédilection pour les arachides et les graines. Fréquents partout dans les régions agricoles riches en haies, les forêts de feuillus et mixtes pas trop touffues, dans les villages, parcs et jardins, mais aussi au milieu des villes, lorsqu'ils peuvent trouver quelques arbres et buissons.

Le 20/03/23, 2 individus de Verdier d'Europe ont été observés au sein du boisement. L'espèce ne semble pas utiliser les milieux pour sa nidification.	**Enjeu local Faible**

»» Ce qu'il est important de retenir pour les OISEAUX :

Le boisement présente un intérêt pour de nombreuses espèces et plus particulièrement pour la nidification du Chardonneret élégant.

Les milieux prairiaux, sont quant à eux utilisés pour la chasse de l'Elanion blanc, l'alimentation de passereaux et surtout, la nidification de la Cisticole des joncs.

La carte suivante présente les points de contact avec les espèces d'oiseaux patrimoniaux, ainsi que les habitats associés.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_202_BA027_D40	**Points de contact avec les oiseaux patrimoniaux et habitats d'espèce associés**	Réalisation : ETEN Environnement 10/2023 Source : Géoportail



Carte 21 : Points de contact avec les oiseaux patrimoniaux et habitats associés

IV. 5. 2. 2. Mammifères (hors chiroptères) : observation de l'Ecureuil roux

L'aire d'étude immédiate est favorable à l'accomplissement du cycle biologique des mammifères communs.
Cinq espèces ont été inventoriées lors des inventaires :

- le Chevreuil européen,
- l'Ecureuil roux,
- le Lièvre d'Europe,
- le Sanglier,
- la Taupe d'Europe.

Il s'agit principalement d'espèces relativement communes dans la région, non protégées, à l'exception de **l'Ecureuil roux** inscrit en article 2 de la protection nationale.


Ecureuil roux
©R.Marie,ETEN Environnement

L'Ecureuil roux est largement distribué en France métropolitaine, à l'exception de la Corse et de certaines îles.
L'Ecureuil roux est un arboricole par excellence. L'espèce fréquente divers types d'habitats boisés, pour lesquels elle a une préférence mais peut s'en émanciper sous réserve qu'elle dispose d'un réseau d'arbres pour son nid, ses réserves alimentaires et suffisamment proches pour limiter ses déplacements au sol. L'Ecureuil roux occupe ainsi la majorité des grands parcs et jardins des villes ou à leur périphérie. Les massifs forestiers exploités en futaie irrégulière ou en futaie jardinée lui conviennent très bien du fait de la présence d'un sous-bois dense (couverture au sol le protégeant des prédateurs aériens, voire terrestres) et apportant de plus une bonne source de nourriture.

L'Ecureuil roux est strictement diurne et actif toute l'année. Il peut limiter son activité ou rester plusieurs jours durant dans son nid lors de conditions climatiques défavorables (chaleur très élevée ou très basse, pluie ou vent forts). Chaque écureuil construit avec des brindilles plusieurs nids arboricoles utilisés comme gîte (plusieurs individus peuvent y rester blottis par grand froid) ou pour la reproduction.

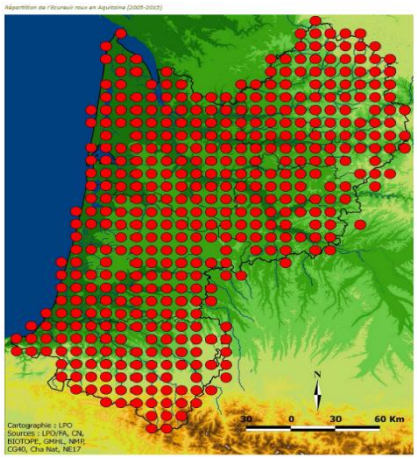


Figure 64 : Répartition régionale de l'Ecureuil roux
Source : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome 6 : Les Rongeurs, les erinacéomorphes et les soricomorphes. 2015 – Cistude Nature, LPO

L'Ecureuil roux a été observé à plusieurs reprises au sein des boisements présents au sein de l'aire d'étude immédiate. Des pommes de Pin rongées ont été observées au sol au sein des boisements précités. Le 21/12/22, 2 individus se poursuivant ont été observés. Cette observation en hiver semble témoigner du caractère reproducteur de l'espèce sur site.	**Enjeu local** **Modéré**

»» Ce qu'il est important de retenir pour les MAMMIFERES :

Aucun enjeu particulier n'est relevé au sein de l'aire immédiate à l'exception des boisements, utilisés pour le cycle biologique de l'Ecureuil roux.

IV. 5. 2. 3. Chiroptères : 6 espèces inventoriées

Dans le cadre de cette étude, un inventaire ciblé sur les chiroptères a été assuré par les équipes d'ETEN Environnement.

Pour cela, un détecteur-enregistreur à ultrasons du type SM4BAT a été déposé sur site durant le mois de juillet 2023.
Après recueil des données enregistrées et analyse d'un chiroptèrologue spécialisé, 718 contacts ont été établis durant une nuit d'enregistrement.

Les 6 espèces identifiées sont les suivantes :

- Barbastelle d'Europe ;
- Sérotine commune ;
- Murin de Natterer ;
- Noctule de Leisler ;
- Noctule commune ;
- Pipistrelle de Kulh.

Le tableau suivant présente le nombre de contacts établis par espèces ou groupe d'espèces durant la session d'enregistrement.

Tableau 32 : Résultats par espèces

	Barbastelle d'Europe	Sérotine commune	Murin de Natterer	Noctule de Leisler	Pipistrelle de kulh	Pipistrelle commune	Total général
Nombre de contacts	**18**	**6**	**1**	**23**	**483**	**207**	**738**

La répartition des contacts par espèce est présentée en figure suivante.

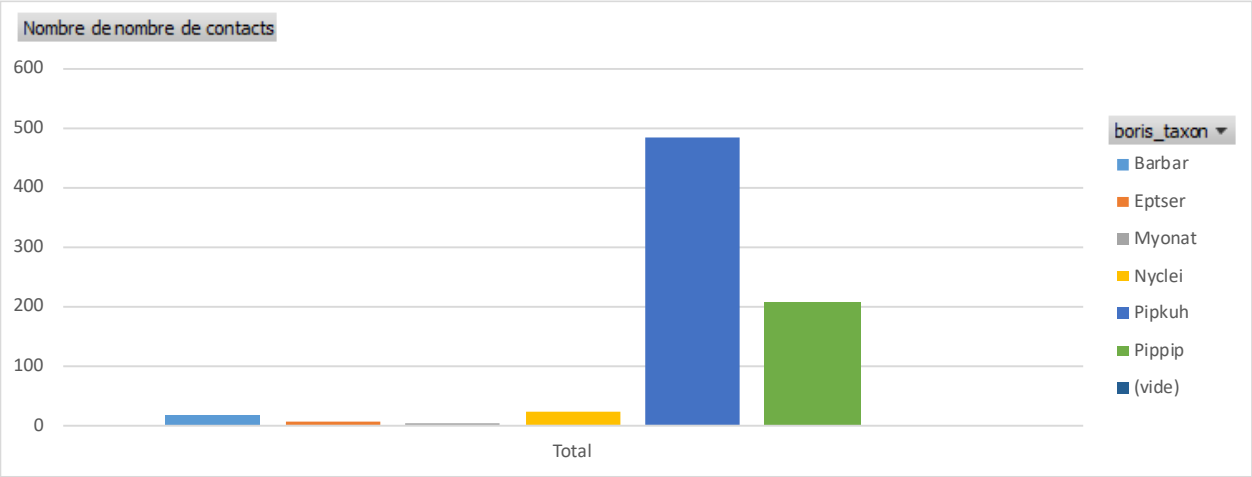


Figure 65 : Répartition des contacts par espèce

Légende :
Eptser : Sérotine commune
Myonat : sensu stricto "Murin de Natterer septentrional »
Nyclas : Grande Noctule
Nyclei : Noctule de Leisler
Nycnoc : Noctule commune
Pipkuh : Pipistrelle de Kuhl
Pippip : Pipistrelle commune
Ple.sp : groupe des oreillards

Une description des espèces contactées est proposée ci-après.

Remarque **:** La légende couleur pour les cartes de répartition nationale des chiroptères est présentée ci-dessous :

Légende des figures nationales des chiroptères *(Sources : Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN, Biotope)*

- **Espèce actuellement exceptionnellement observée**
- **Espèce actuellement rare ou assez rare**
- **Espèce peu commune ou localement commune**
- **Espèce assez commune à très commune**
- **Espèce présente mais mal connue**
- **Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone**
- **Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée**

❖ *La Barbastelle d'Europe*

La Barbastelle d'Europe est une espèce du Paléarctique occidental occupant toute l'Europe moyenne. En France, elle occupe l'ensemble du territoire avec des disparités régionales, régulière dans l'Ouest et le Sud-Ouest et l'Est du pays, elle est rare dans la région méditerranéenne et dans le Nord. Elle est présente dans toute la région, occupant l'ensemble des biotopes aquitains allant des habitats forestiers les plus hétérogènes au contexte bocager parfois ouvert jusqu'aux secteurs agricoles.

Elle utilise un large choix de gîtes. Les gîtes anthropophiles se composent d'espaces entre les linteaux de fenêtre ou de porte, de revers de volets ouverts et de joints et de fissures dans les tabliers de pont. Les arbres morts présentent un attrait particulier, quelle qu'en soit l'essence. Les terrains de chasse sont en général des parcelles boisées naturelles.

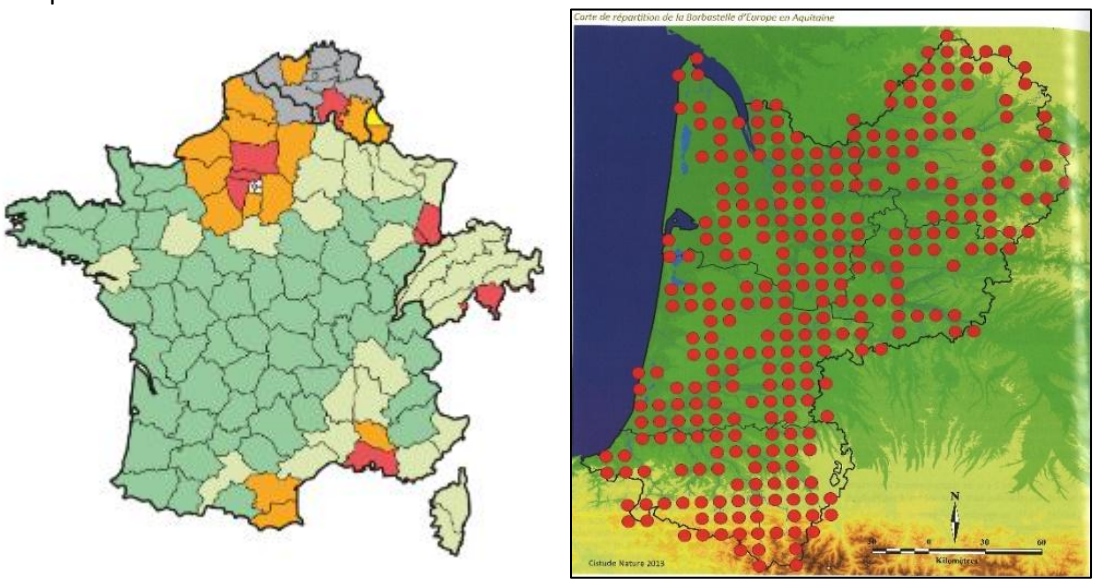


Figure 66: Répartition nationale et régionale de la Barbastelle d'Europe

Sources : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome4 : Les Chiroptères 2021 – Cistude Nature, LPO ; Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

18 contacts ont été établis avec la Barbastelle d'Europe sur site durant la nuit d'enregistrement, ne représentant que 2% des signaux enregistrés par la SM4BAT. **L'espèce utilise l'aire d'étude immédiate pour le transit/chasse et potentiellement pour le gîte au sein des boisements présents.**	**Enjeu local** **Modéré**

La Sérotine commune

En France, la **Sérotine commune** est présente sur l'ensemble du territoire, avec une répartition majoritairement en plaine. A l'échelle régionale, la Sérotine commune fait partie des espèces le plus fréquemment contactées. C'est l'espèce la plus régulière dans le cortège d'espèce des boisements monospécifiques de Pins maritimes dans les Landes de Gascognes.
Elle cherche les habitations humaines pour se regrouper en colonie de mise-bas. Les individus utilisent également les cavités d'arbres ou les carrières souterraines. Les terrains de chasse sont très variés : elle peut s'observer autour des lumières, dans les milieux ouverts qu'elle affectionne particulièrement et peut se trouver au-delà de la canopée jusqu'à 40 m d'altitude.

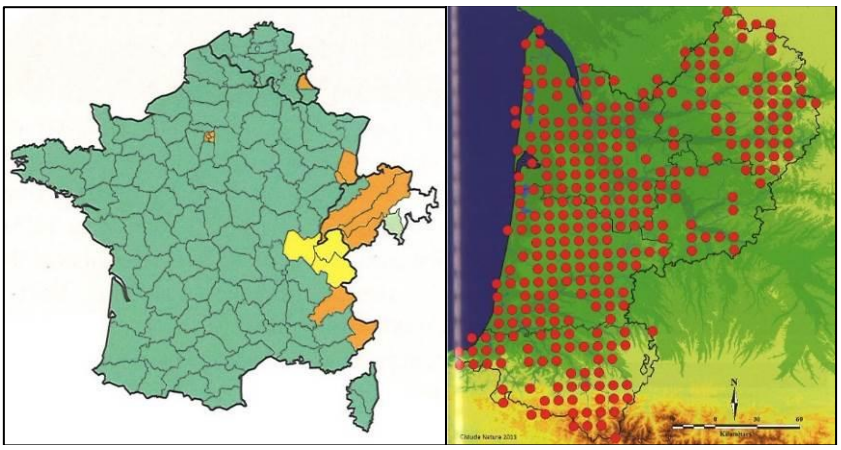


Figure 67 : Répartition nationale et régionale de la Sérotine commune

Sources : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome4 : Les Chiroptères 2015 – Cistude Nature, LPO ; Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suiss. MNHN

La Sérotine commune représente 1 % des contacts enregistrées par la SM4BAT, avec seulement 6 contacts établis avec l'espèce. L'espèce utilise l'aire d'étude immédiate pour le transit et la chasse. Ainsi, l'aire d'étude immédiate présente un faible enjeu dans le cadre de la préservation de cette espèce.	**Enjeu local** **Faible**

- ***Murin de Natterer***

En France, le **Murin de Natterer** occupe l'ensemble du territoire avec quelques disparités locales.
Espèce adaptable, elle est présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain. Elle devient active entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil, à proximité de son gîte, et chasse préférentiellement dans les massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières, mais aussi dans des prairies bordées de haies, les ripisylves, les vergers, les parcs, les jardins ou encore dans des granges ou stabulations. Espèce glaneuse, elle capture ses proies posées, au décollage ou au ras de la végétation. Elle est opportuniste et consomme un très large spectre de proies, avec une préférence pour les araignées et les diptères.
En hibernation, elle est le plus souvent observée en solitaire et affectionne essentiellement les cavités aux températures basses : grottes, mines, caves, glacières, tunnels, ponts hors gel, aqueducs. A partir de mars, les nurseries se constituent de 10 à 40 femelles, très rarement plus de 100, et se localisent principalement dans des constructions, entre des linteaux, en entrée de grange, entre deux pierres disjointes d'un pont, ou dans des cavités d'arbres. Les mises-bas ont lieu à partir de fin mai jusqu'à mi-juillet et les premiers vols se font vers 20 jours. Les accouplements ont lieu lors d'essaimages automnaux jusqu'à la mi-novembre et perdurent jusqu'au cœur de l'hiver.
L'espèce n'est pas considérée comme migratrice. Les mâles semblent se disperser davantage que les femelles et les adultes sont plus fidèles au gîte que les juvéniles.

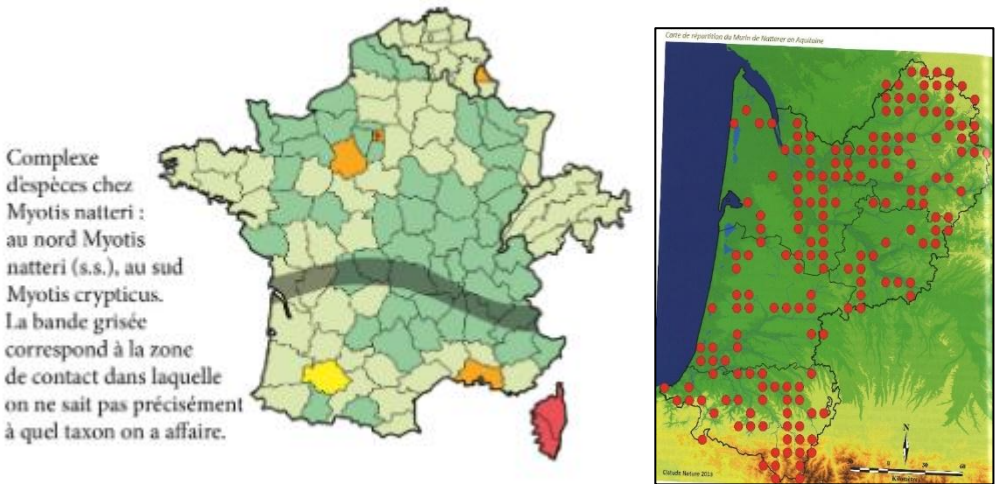


Figure 68: Répartition nationale et régionale du Murin de Natterer

Sources : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome4 : Les Chiroptères 2015 – Arthur L. Lemaire M. -2021-Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

Le Murin de Natterer n'a été contacté qu'à une seule reprise au sein de l'aire d'étude immédiate L'espèce n'utilise probablement l'aire d'étude immédiate que pour le transit. Ainsi, l'aire d'étude immédiate présente un faible enjeu dans le cadre de la préservation de cette espèce.	**Enjeu local** **Faible**

- ***La Noctule de Leisler***

En France, la **Noctule de Leisler** occupe tout le territoire avec une répartition plus irrégulière en allant vers l'Ouest où elle semble plus rare. Elle est très présente sur le plateau landais et dans les Pyrénées.
La noctule de Leisle est connue comme essentiellement arboricole en période estivale. L'espèce se contacte fréquemment en contexte forestier feuillu ou résineux. Elle chasse dans les airiaux de vieux chênes, les allées de platanes et au dessus des frondaisons dans les pinèdes.

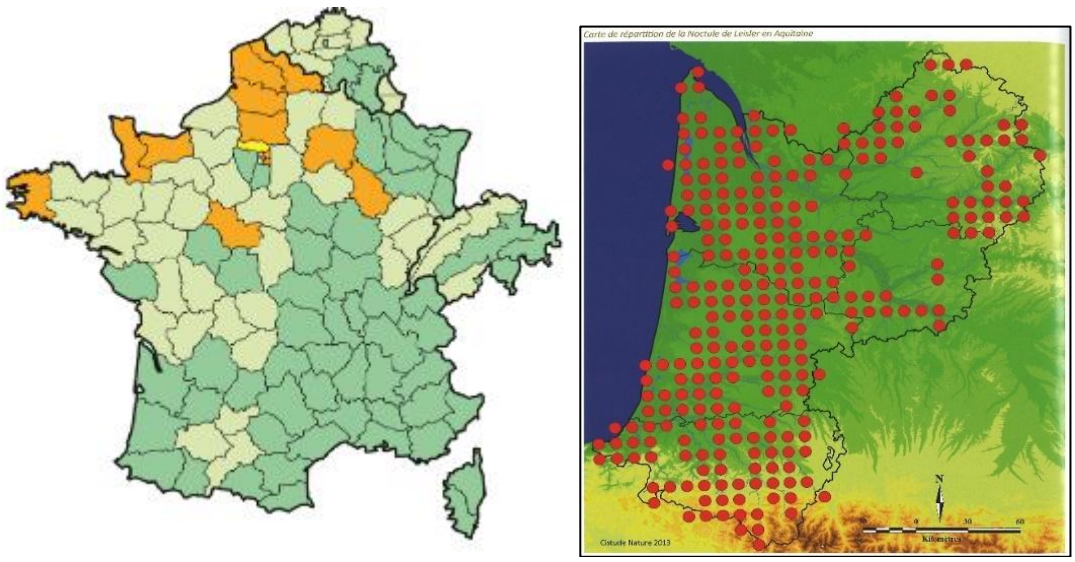


Figure 69 : Répartition nationale et régionale de la Noctule de Leisler

Sources : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome4 : Les Chiroptères 2015 – Arthur L. Lemaire M. -2021-Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

La Noctule de Leisler représente 3 % des contacts enregistrés par la SM4BAT (23 contacts sur 738). L'espèce utilise l'aire d'étude immédiate pour le transit principalement. Ainsi, l'aire d'étude immédiate présente un faible enjeu dans le cadre de la préservation de cette espèce.	**Enjeu local** **Faible**

❖ *La Pipistrelle commune*

La **Pipistrelle commune** peut être considérée comme la chauve-souris la plus commune du pays. Elle occupe l'ensemble des biotopes aquitains des mieux conservés aux plus dégradés.
La Pipistrelle commune utilise une gamme de gîtes très large tout au long de l'année. Les colonies s'installent aussi bien dans les cavités d'arbres (trous, fissures, écorce décollée…) que les bâtiments. L'espèce occupe tout type de petits espaces, s'installant sous les tuiles, sous les auvents, derrière les volets… En hiver, la Pipistrelle commune ne semble pas occuper les cavités souterraines mais elle s'observe fréquemment dans les fissures des vieux murs de moellons. En Aquitaine la Pipistrelle commune peut être considérée comme ubiquiste. Elle occupe une très large gamme d'habitats du plus forestier aux espaces très agricoles jusqu'aux zones urbaines très denses. L'espèce chasse aussi bien à la frondaison des arbres qu'autour des sources lumineuses anthropiques ainsi qu'au-dessus de l'eau.

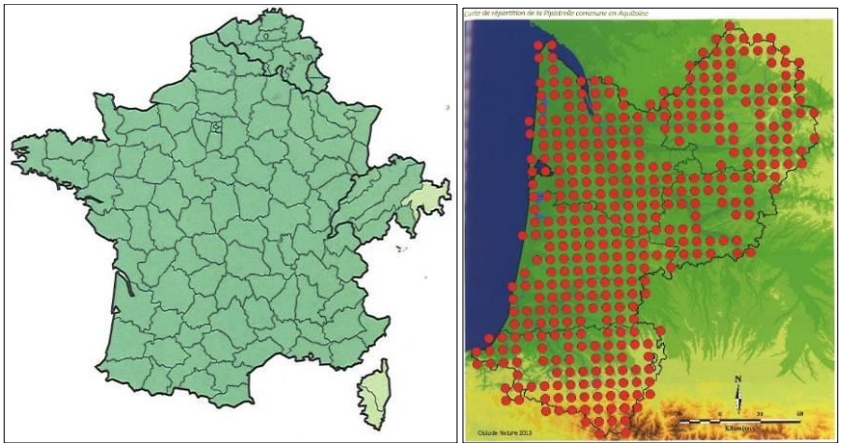


Figure 70 : Répartitions nationale et régionale de la Pipistrelle commune

Sources : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome4 : Les Chiroptères 2015 – Cistude Nature, LPO ; Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

La Pipistrelle commune représente 28 % des contacts détectés lors de la session d'enregistrement. L'espèce utilise l'aire d'étude immédiate pour le déplacement et la recherche de proies. Le gîte au sein des boisements est également possible au vu des cavités et arbres présents.	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *La Pipistrelle de Kuhl*

La **Pipistrelle de Kuhl** se trouve préférentiellement dans le Sud de la France. En Aquitaine, elle est abondante sur la partie Ouest, la Dordogne et le Lot-et-Garonne semblent au contraire moins attractifs.
La Pipistrelle de Kuhl fréquente les milieux anthropisés, les zones sèches à végétation pauvre à proximité des rivières ou des falaises et occupe aussi les paysages agricoles, les milieux humides et les forêts de basse altitude. Pour la chasse, elle prospecte aussi bien les espaces ouverts que boisés, les zones humides et montre une nette attirance pour les zones urbaines avec parcs, jardins et éclairages publics. Pour hiberner, elle s'installe préférentiellement dans des anfractuosités des bâtiments frais où elle peut se mêler à des essaims d'autres espèces de Pipistrelles. Elle colonise parfois les caves et les fissures de falaise. Les colonies

de mise-bas occupent préférentiellement les bâtiments et s'insinuent dans tous types d'anfractuosités (fissures, volets, linteaux…), et occupent plus rarement une cavité arboricole ou une écorce décollée.

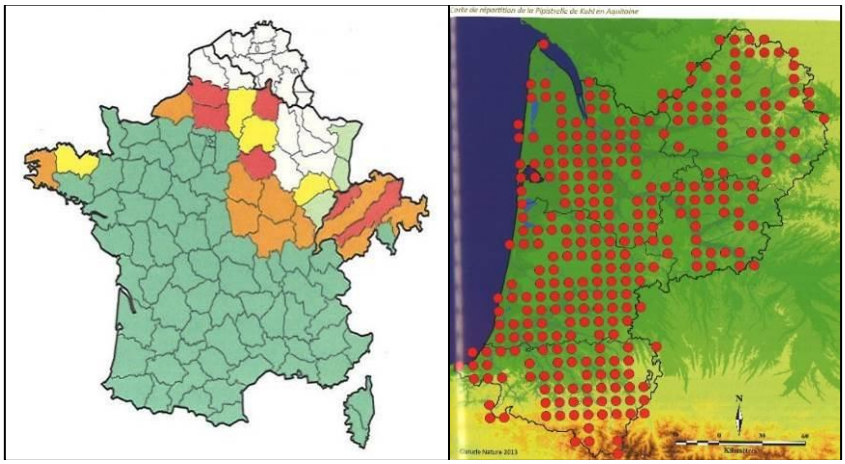


Figure 71 : Répartitions nationale et régionale de la Pipistrelle de Kuhl

Sources : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome4 : Les Chiroptères 2015 – Cistude Nature, LPO ; Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suiss. MNHN

La Pipistrelle de Kulh constitue l'espèce la plus contactée sur site durant la session d'enregistrement. 65 % des signaux enregistrés par la SM4BAT sont attribués à la Pipistrelle de Kulh. L'espèce utilise l'aire d'étude immédiate pour le transit/chasse et potentiellement le gîte au sein des boisements.	**Enjeu local** **Modéré**

»» Ce qu'il est important de retenir pour les MAMMIFERES :

Les analyses des données collectées démontrent que le site est principalement utilisé pour le transit et la chasse.
Cependant, les boisements sont potentiellement utilisés pour le gîte de certaines espèces forestières, au vu des cavités et arbres présents.

Les enjeux sont faible à modéré pour les chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

La carte suivante présente la cartographie des habitats favorables aux mammifères (y compris chiroptères) à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_202_BA027_D40	**Points de contact avec les mammifères patrimoniaux et habitats d'espèce associés**	Réalisation : ETEN Environnement 10/2023 Source : Géoportail



Carte 22 : Points de contact avec les mammifères patrimoniaux et habitats associés

IV. 5. 2. 4. Reptiles : deux espèces identifiées

Au terme des investigations de terrain, deux espèces de reptile ont été observées sur site : le **Lézard des murailles,** espèce très commune et ubiquiste mais protégée à l'échelle nationale (Article 2) et la **Couleuvre helvétique** également protégée en France.

❖ *Lézard des murailles*


Lézard des murailles
© ETEN Environnement

Le **Lézard des murailles** se rencontre en Europe, surtout à l'Ouest (France, Pyrénées) , dans la partie Sud (pays méditerranéens) et dans le centre (Alpes, Balkans). En Aquitaine, il est omniprésent.

Il habite les vieux murs, les tas de pierres, les rochers, les carrières, les terrils, les souches et apprécie spécialement les rails ou les quais de gares peu fréquentés. Ce lézard est beaucoup plus urbain que les autres espèces. Il se nourrit d'araignées, de lépidoptères (papillons, chenilles, teignes), d'orthoptères (criquets, grillons), de vers de terre, de pucerons, de diptères (mouches), coléoptères et même et d'hyménoptères.

L'accouplement a lieu au printemps, suivi de la ponte qui, selon les régions, intervient entre avril et juin. La durée de l'incubation est de quatre à onze semaines.

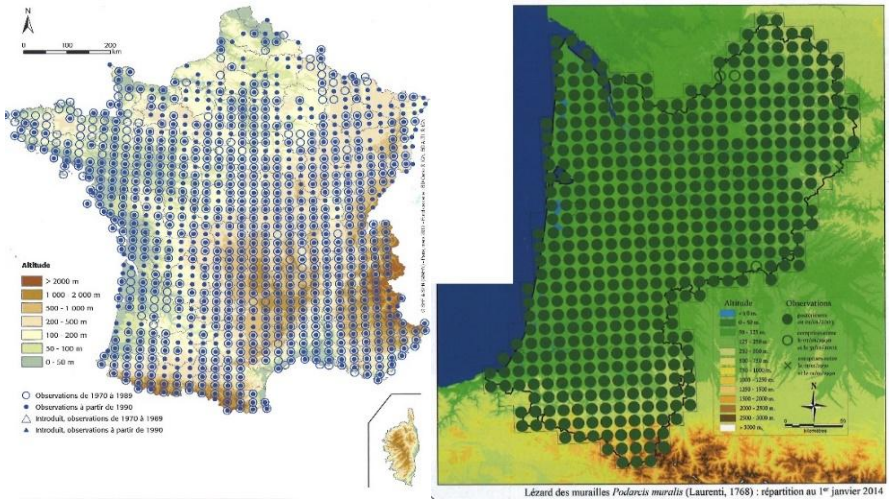


Figure 72 : Répartition nationale et régionale du Lézard des murailles

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

Quelques individus ont été observés en chauffe ou en cache sur site. L'espèce, très commune et ubiquiste, utilise les milieux de l'aire d'étude immédiate pour la réalisation de son cycle biologique. **Au vu de l'enjeu régional que représente l'espèce, l'aire d'étude immédiate présente donc un faible enjeu de conservation vis-à-vis de cette espèce.**	**Enjeu local** **Faible**

❖ *Couleuvre helvétique*


Couleuvre helvétique
© ETEN Environnement

Cette ancienne sous espèce de la couleuvre à collier a récemment été élevée au rang d'espèce. Ce serpent se rencontre à l'Ouest de l'Europe et plus précisément dans la partie située à l'Ouest du Rhin, au Nord des Pyrénées et sur le versant Sud des Alpes. On retrouve également cette couleuvre en Angleterre. En France, elle est présente sur la quasi-totalité du territoire, tout comme en Aquitaine.
C'est un serpent qui préfère les terrains humides dans lesquels il pourra trouver de quoi s'alimenter (batraciens). Etant donné qu'il est semi-aquatique, il passe une bonne partie de son temps dans l'eau. Cependant, certains spécimens adultes quittent ce biotope pour vivre complètement à l'écart de points d'eau, ce qui explique la présence partout sur le territoire français. Elle persiste jusqu'à 2 300 m d'altitude.

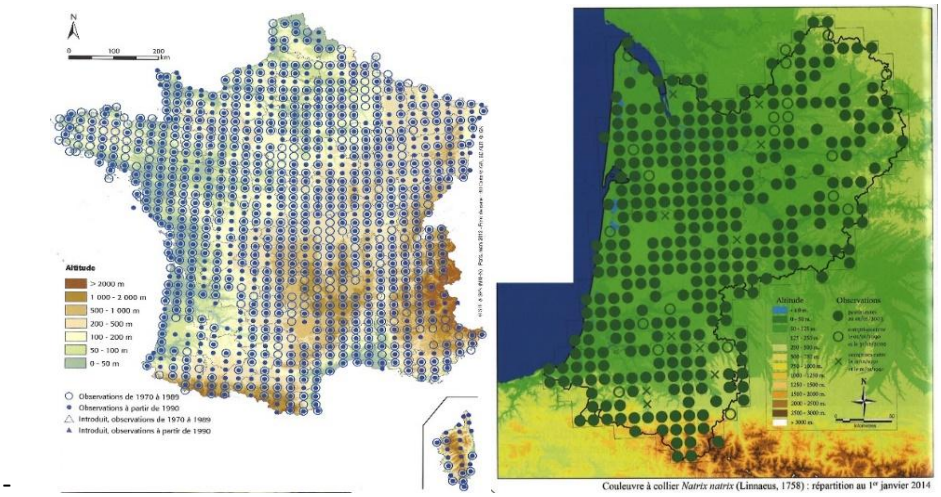


Figure 73 : Répartition nationale et régionale de la Couleuvre helvétique

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

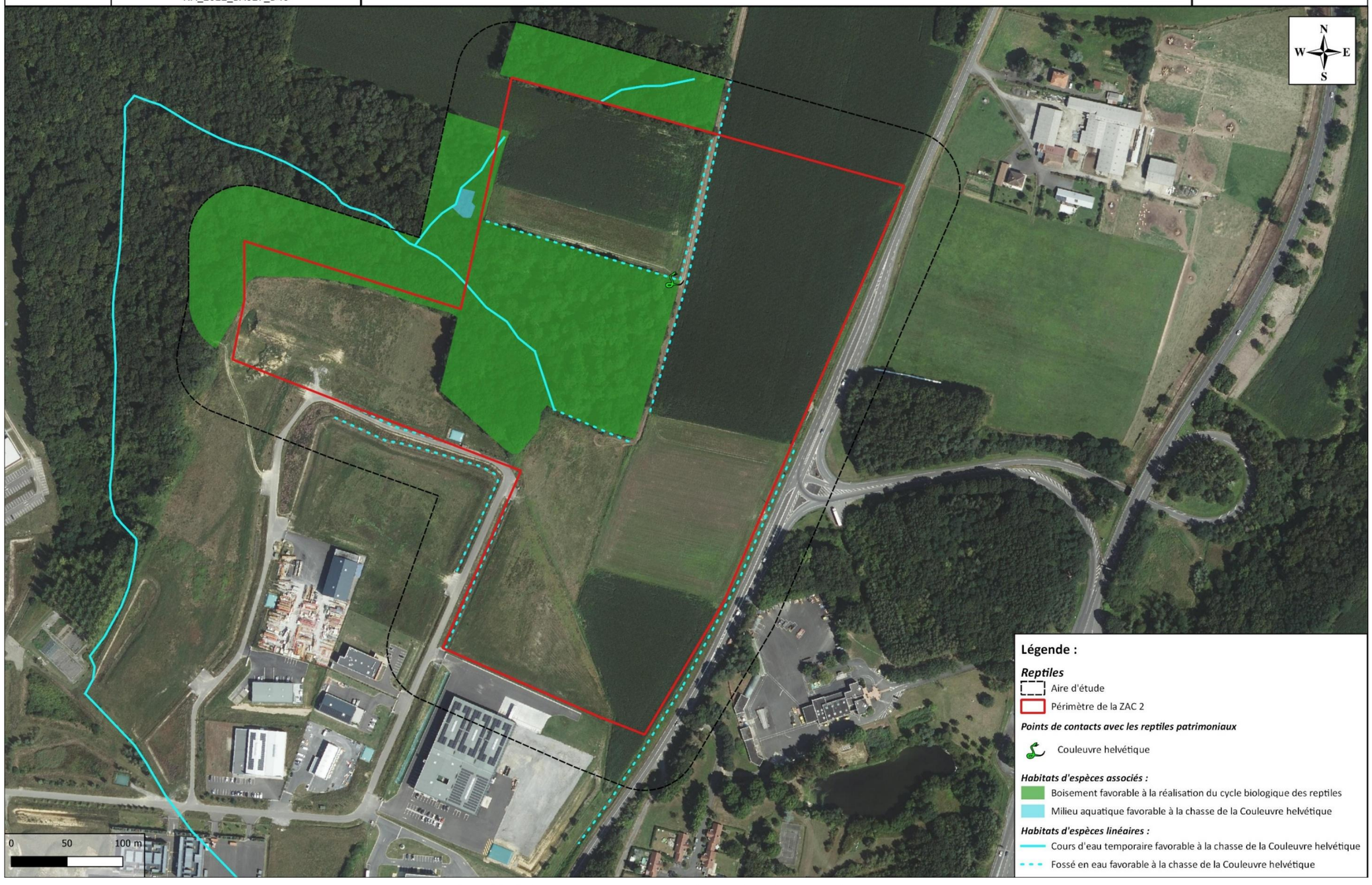
L'observation de 2 jeunes juvéniles dans un fossé en eau témoigne de la reproduction de l'espèce sur site. Les boisements présents au sein de l'aire d'étude sont favorables à la réalisation du cycle biologique de la Couleuvre helvétique.	**Enjeu local** **Modéré**

»» Ce qu'il est important de retenir pour les REPTILES :

Les milieux ouverts et friches sont favorables à la chasse et ensoleillement des reptiles.
Cependant, les boisements et plus particulièrement les lisières sont favorables à la réalisation du cycle biologique des reptiles.
Les fossés en eau sont également utilisés pour la recherche de proies de la Couleuvre helvétique.

La carte suivante présente la cartographie des habitats favorables aux reptiles à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Points de contact avec les reptiles patrimoniaux et habitats d'espèce associés**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2024 Source : Géoportail



Carte 23 : Points de contact avec les reptiles patrimoniaux et habitats associés

IV. 5. 2. 5. Amphibiens : 4 espèces dénombrées

Les investigations de terrain, notamment nocturnes, ont permis de prospecter les milieux favorables aux amphibiens à savoir :

- Les fossés,
- Les noues créées dans le cadre de la ZAC 1 en limite d'aire d'étude,
- Le ruisseau,
- Les boisements.

Au terme des prospections, 4 espèces ont été identifiées sur site :

- La **Grenouille agile**,
- La **Grenouille verte**,
- Le **Crapaud épineux**,
- Le **Triton palmé**,

❖ ***Grenouille agile***


Grenouille agile
© ETEN Environnement

Depuis le Sud de l'Europe, la Grenouille agile atteint l'Allemagne au Nord et la Turquie à l'Est. Elle est en revanche absente de la péninsule ibérique. En France elle est absente au Nord et dans la zone méditerranéenne. En Aquitaine, elle est plutôt répandue et couvre presque la totalité du territoire. Cette espèce relativement commune voit ces populations se raréfier et se cantonner à certaines zones forestières du fait de la dégradation de ses milieux de vie (agriculture intensive, abandon du pâturage, etc.).
La Grenouille agile est une espèce de plaine qui se rencontre également dans les zones de marais, les prairies humides et les forêts. Son habitat typique est la clairière de forêt hygrophile.

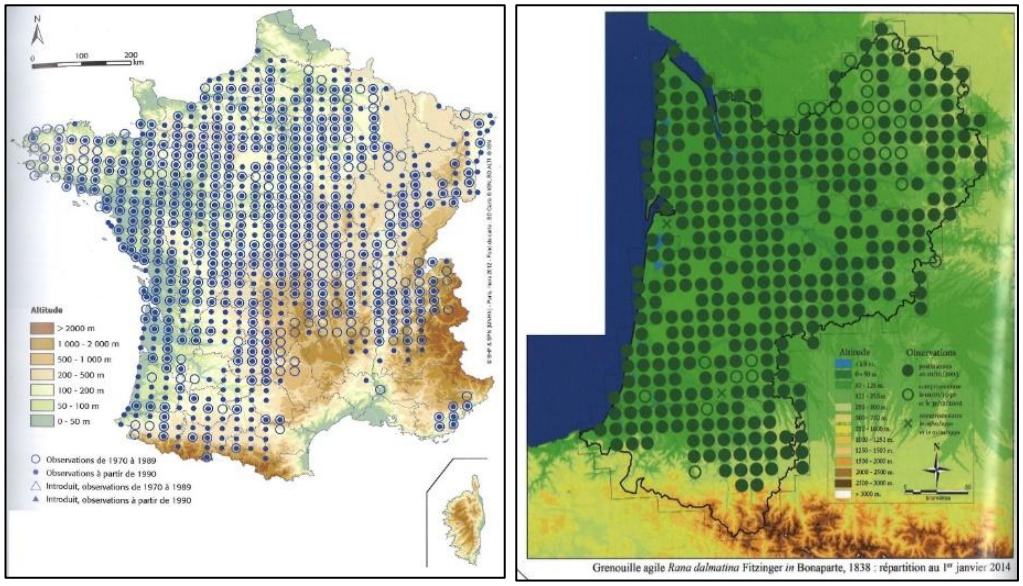


Figure 74 : Répartition nationale et régionale de la Grenouille agile

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

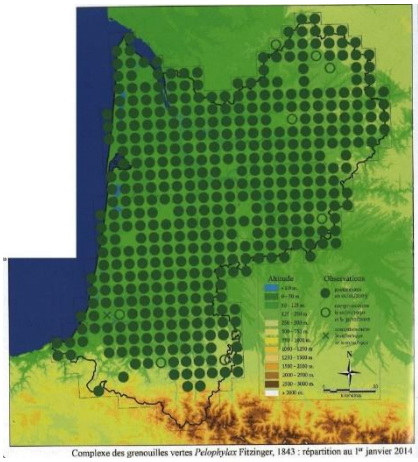
Le 20/04/23, 1 individu de Grenouille agile a été observé en bordure de boisement. Il est probable que les boisements soient utilisés pour l'hivernage de l'espèce tandis que les milieux aquatiques présents au sein de l'aire d'étude lui permettent d'assurer sa reproduction.	**Enjeu local** **Modéré**

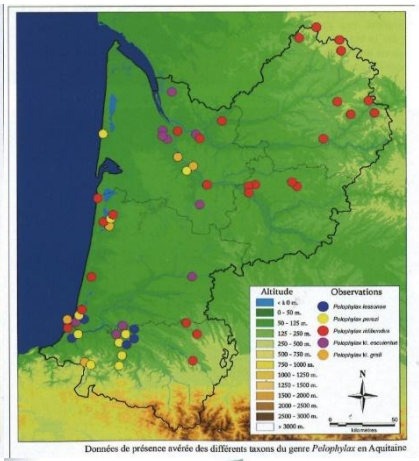
❖ *Grenouille verte*

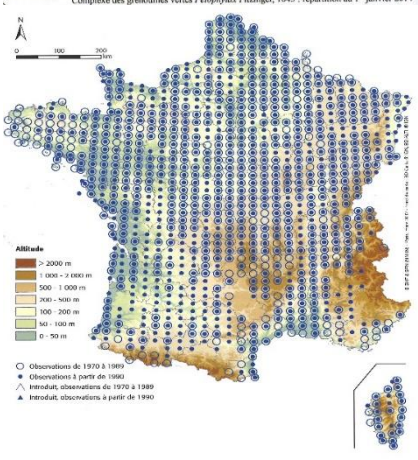


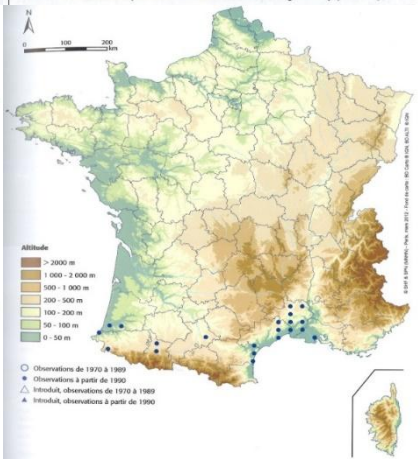
5 taxons couvrent l'ensemble du territoire européen. En France, la Grenouille rieuse et la Grenouille de Lessona sont globalement présentes partout sauf dans le Sud ou cette dernière est remplacée par la Grenouille de Perez. Globalement les populations de Grenouilles vertes sont en déclin, ce qui coïncide avec l'introduction des Ecrevisses de Louisiane et de la Grenouille taureau. Les Grenouilles vertes souffrent également de la pollution des eaux et des actions de drainage.

Les Grenouilles vertes occupent tous types de plan d'eau, préférentiellement stagnant et eutrophes, même poissonneux. La Grenouille rieuse préférera les grands plans d'eau (gravières, étangs) aux mares et abreuvoirs prisés par la Grenouille de Lessona. Actives de jour comme de nuit, elles s'observent facilement aux abords de tous types de plans d'eau mais se déplacent aussi hors de l'eau (surtout la nuit).

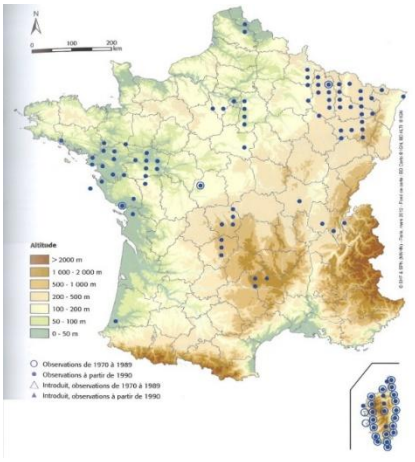




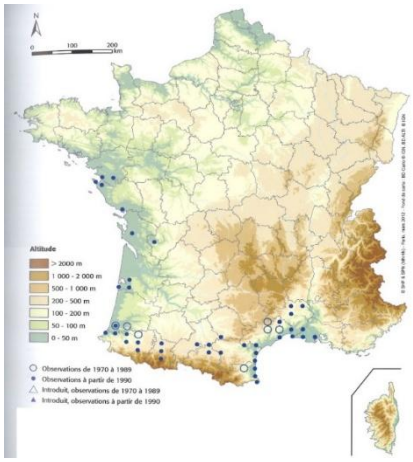




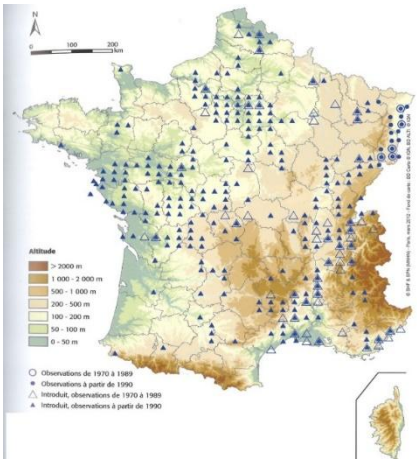
Ensemble du complexe d'espèces **Grenouille de Graf *(Pelophylax kl. grafi)***



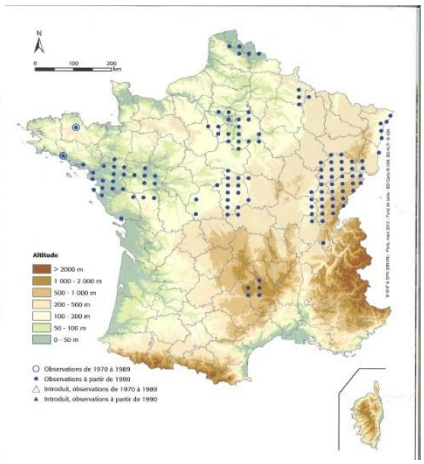
Grenouille de Lessona *(Pelophylax lessonae)*



Grenouille de Pérez *(Pelophylax perezi)*



Grenouille rieuse *(Pelophylax ridibundus)*



Grenouille commune *(Pelophylax kl. esculentus)*

Figure 75: Répartition nationale et régionale des Grenouilles vertes

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

Une population de Grenouille verte (8 individus minimum) occupe actuellement les noues créées dans le cadre de la ZAC 1, en limite Sud d'aire d'étude. 	**Enjeu local** **Modéré**

Ce nouvel habitat créé est favorable à la reproduction de l'espèce.	

❖ *Crapaud épineux*



Anciennement *Bufo bufo* spinosus, désormais élevé au rang d'espèce (Arntzen et al., 2013), le Crapaud épineux présente les mêmes caractéristiques que *Bufo bufo* concernant l'habitat. Physiquement, il est plus massif et présente quelques différences morphologiques (couleurs des yeux, orientation des glandes paratoïdes…).
Le Crapaud épineux est présent dans la moitié sud de la
Anciennement *Bufo bufo* spinosus, désormais élevé au rang d'espèce (Arntzen et al., 2013), le Crapaud épineux présente les mêmes caractéristiques que *Bufo bufo* concernant l'habitat. Physiquement, il est plus massif et présente quelques différences morphologiques (couleurs des yeux, orientation des glandes paratoïdes…).
Le Crapaud épineux est présent dans la moitié sud de la France (et notamment en Aquitaine, où il est présent partout) et dans la péninsule ibérique. S'il reste relativement abondant, le Crapaud épineux semble se raréfier progressivement : il souffre très ertainement de la dégradation et de la fragmentation de ses habitats : pollutions, drainage, et circulation routière.
Le Crapaud épineux colonise quasiment tout les types de milieux. Il est possible de le rencontrer dans la région du littoral jusqu'en altitude. L'espèce est nocturne et reste dissimulée la journée sous divers types d'abris. En plaine, le Crapaud épineux se reproduit tôt dans l'année, généralement entre janvier et mars. Il utilise alors toutes sortes de sites de reproduction, même poissonneux (le Crapaud épineux est l'une des rares espèes dont les têtards ne semblent pas souffrir de la présence de poissons).

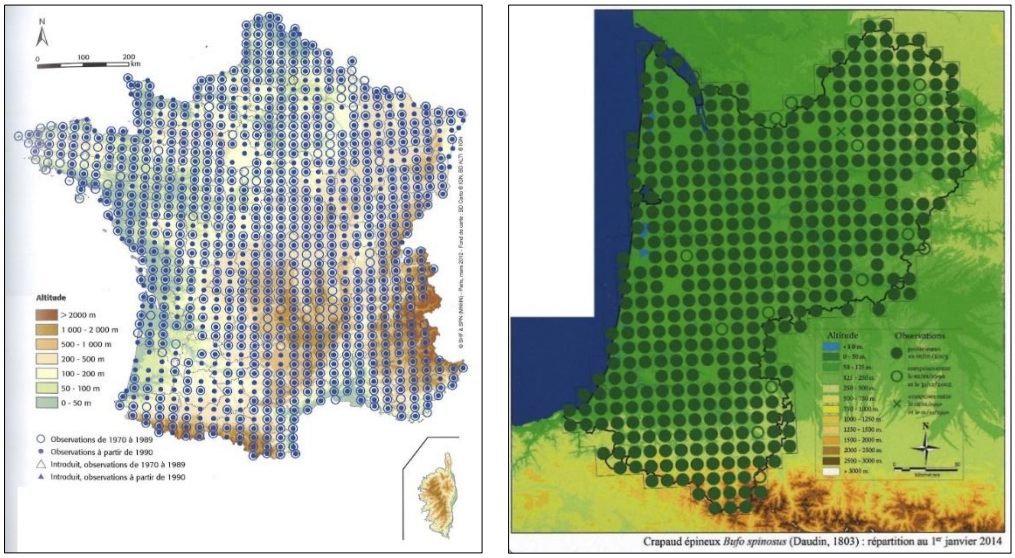


Figure 76 : Répartition nationale et régionale du Crapaud épineux

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

1 individu de Crapaud épineux a été observé en mars 2023 en bordure d'un fossé en eau. Ces milieux aquatiques sont favorables à la réalisation du cycle biologique de l'espèce. Les boisements périphériques sont quant à eux des habitats d'hivernage du Crapaud épineux.	**Enjeu local**
	Modéré

❖ *Triton palmé*


Triton palmé
© J.Deschamps, ETEN Environnement

Le Triton palmé n'est présent qu'en Europe de l'Ouest : Nord de l'Espagne et du Portugal, France, Suisse, Allemagne, Benelux et Angleterre. En Aquitaine, il est présent quasiment partout et est particulièrement abondant dans les Landes de Gascogne. Il s'observe à plus de 2000 m dans les Pyrénées. Si l'espèce semble peu menacée, elle souffre de la dégradation ou la disparition des zones humides, mais également de l'introduction de l'Ecrevisse de Louisiane.

Le Triton palmé est présent dans tous types de milieux et toutes sortes de points d'eau stagnante, généralement peu profonds, et dépourvus de poissons (mares, fossés, ornières, etc.). Ce Triton s'observe rarement en phase terrestre, période durant laquelle il reste généralement caché sous un abri ou dans des feuilles mortes. Il s'observe plus facilement en phase aquatique et peut être rencontré toute l'année sous cette forme. Par ailleurs, des individus pédomorphiques subsistent en Aquitaine : les adultes restent dans l'eau et conservent certains critères larvaires dont les branchies.

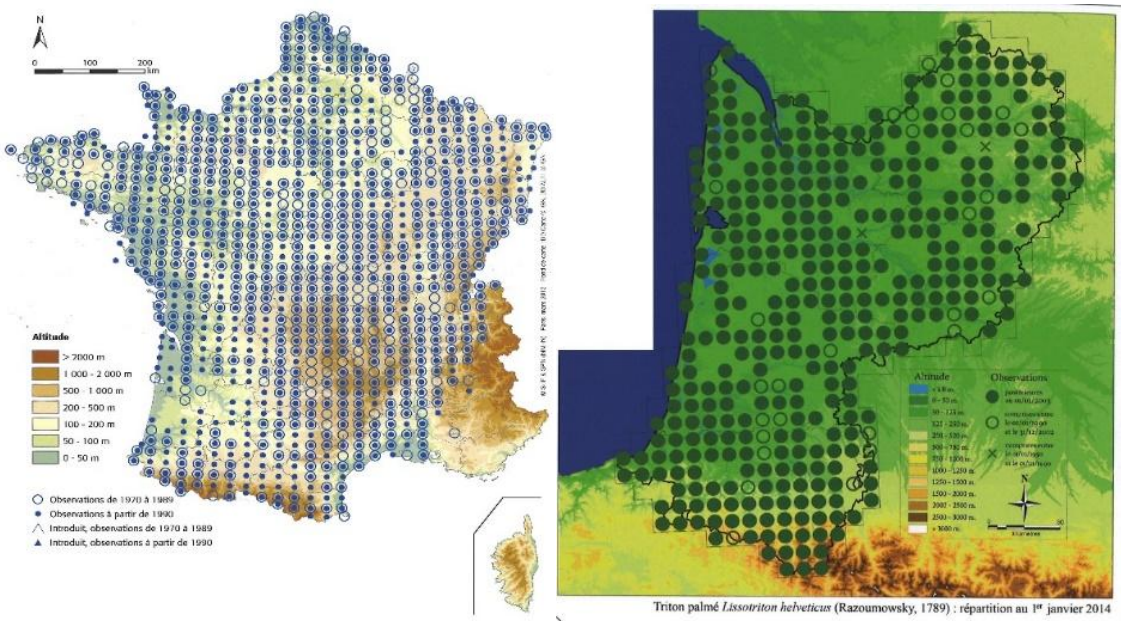


Figure 77 : Répartition nationale et régionale du Triton palmé

Courant mars 2023, 19 individus de Triton palmé ont été observés au sein d'un fossé en eau en bordure de boisement. Cet habitat linéaire est favorable à la réalisation du cycle biologique de l'espèce.	**Enjeu local** **Modéré**

»» Ce qu'il est important de retenir pour les AMPHIBIENS :

Les inventaires de terrain ont permis de relever la présence d'habitats forestiers favorables à l'hivernage et au refuge des amphibiens.
Les milieux aquatiques périphériques (fossés en eau, ruisseau, noues,…) sont quant à eux fréquentés par plusieurs espèces pour leur reproduction.

La carte suivante présente les points de contact réalisés avec les amphibiens patrimoniaux et les habitats d'espèces associés.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Points de contact avec les amphibiens patrimoniaux et habitats d'espèce associés**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2024 Source : Géoportail



Carte 24 : Points de contact avec les amphibiens patrimoniaux et habitats associés

IV. 5. 2. 6. Insectes : des cortèges communs

❖ *Rhopalocères*

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence 18 espèces différentes de rhopalocères utilisant l'aire d'étude pour la réalisation de leur cycle biologique.

Parmi les 18 espèces contactées, 1 espèce présente un intérêt de protection particulier : le **Cuivré des marais**.
En effet, cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est inscrite en Annexes II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».


Cuivré des marais
© ETEN Environnement

La répartition du Cuivré des marais va du sud-ouest de la France jusqu'au sud de la Finlande, et s'étend jusqu'à la région de l'Amour par l'Europe centrale et la Russie. Son aire de répartition est morcelée, il a notamment disparu en Angleterre. On peut le trouver jusqu'à 500 mètres d'altitude. Les populations se maintiennent dans les zones de plaines en dehors du pourtour méditerranéen et des zones montagneuses. Les populations sont en régression dans de nombreuses régions comme le nord de la France et le bassin Parisien. En Aquitaine, le Cuivré des marais est présent dans les vallées alluviales (Adour, Garonne, Dordogne). Il est peu présent dans les landes de Gascogne.

Les adultes de cuivré des marais sont très floricoles* et recherchent donc des milieux riches en plantes nectarifères, telles que les salicaires (Lythrum salicaria), les pulicaires (Pulicaria dysenterica) et les menthes (Mentha sp. pl.). Ce lycène occupe surtout des prairies humides extensives, des prés à litière, des mégaphorbiaies* ou encore des cariçaies*. Il est également présent le long des ruisseaux, des fossés, des talus, en bordure d'étang ou dans les friches agricoles et industrielles. Ses grandes capacités exploratoires et sa tendance à l'erratisme le conduisent parfois hors de ses milieux de reproduction, et il n'est ainsi pas rare de le rencontrer dans des habitats plus secs. La présence de patiences (Rumex sp.) est indispensable au développement des chenilles de cuivré des marais. En effet, les femelles pondent sur la face supérieure des feuilles, à proximité de la nervure médiane. Les jeunes chenilles se nourrissent ensuite des limbes foliaires, faisant rapidement apparaître de petites fenêtres translucides.

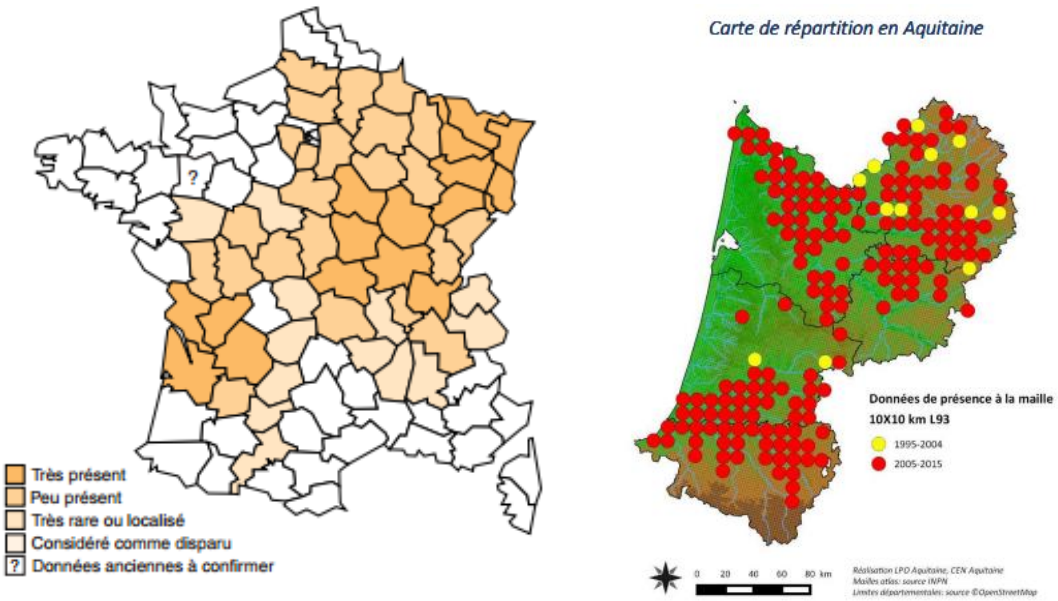


Figure 78: Répartition nationale (à gauche) et régionale (à droite) du Cuivré des marais

Source : INPN_MNHN-Cahiers d'habitat-fiches espèces-Insectes – Cistude Nature / Pre-Atlas des Rhopalocères et Zygènes d'Aquitaine CEN Aquitaine

Le 20/04/23, un individu de Cuivré des marais a été observé au sein d'une prairie incluse dans le périmètre d'étude. Malgré cette observation, l'espèce n'a jamais été recontactée lors des passages suivants. Une analyse a donc été conduite sur la prairie où l'observation a été faite afin d'évaluer les potentialités du milieu pour la reproduction de l'espèce. Au vu des cortèges floristiques présents, il en a été conclu que la prairie n'était pas favorable à la réalisation du cycle biologique du Cuivré des marais, l'individu observé étant probablement en transit sur la zone.	**Enjeu local** **Modéré**

❖ *Odonates*

Les prospections ont été ciblées sur fossés en eau, ruisseau forestier, zones humides et noues de la ZAC 1.

Au terme des prospections, 3 espèces communes ont été observées sur site : Crocothémis écarlate, la Libellule déprimée et le Sympetrum strié.

A noter que la majeure partie des observations a été réalisée sur les noues de la ZAC 1 présentes en limite Sud d'aire d'étude.

❖ *Orthoptères*

Aucune espèce présentant un quelconque enjeu n'a été identifiée sur site.

❖ *Coléoptères*



Le Grand Capricorne possède une aire de répartition correspondant à l'ouest-paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Elle se raréfie au fur et à mesure que l'on remonte vers le nord de la France et de l'Europe où l'espèce subsiste principalement dans quelques forêts anciennes, dans de vieux réseaux bocagers où se pratique une activité sylvopastorale ou dans de vieux réseaux bocagers où subsistent des arbres têtards ou émondés.

Le Grand capricorne est une espèce principalement de plaine qui peut se rencontrer en altitude en Corse ou dans le Pyrénées. Ce cérambycide peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais également des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route).

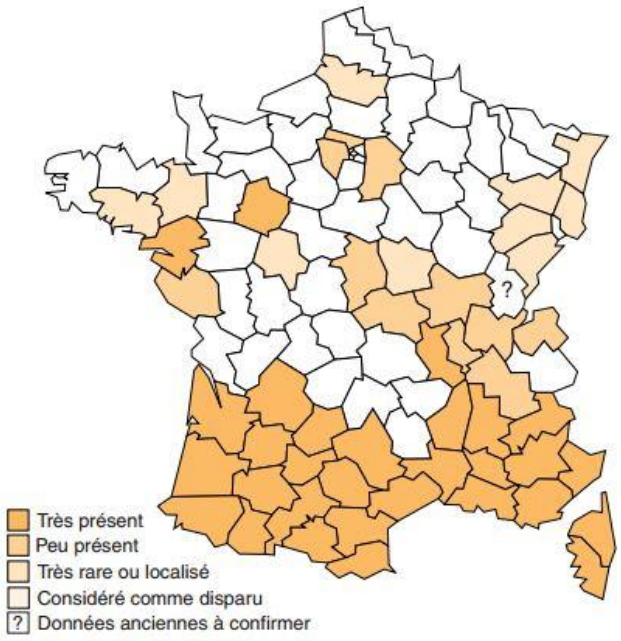


Figure 79: Répartition nationale du Grand capricorne

Source : INPN_MNHN-Cahiers d'habitat-fiches espèces-Insectes

Des traces de présence du Grand Capricorne ont été observées dans le bosquet relevé en limite Nord d'aire d'étude. Au vu des feuillus présents, un enjeu « espèces saproxyliques » et plus particulièrement « Grand Capricorne », est mis en évidence à hauteur des boisements relevés au droit de l'aire d'étude.	**Enjeu local** **Fort**

»» Ce qu'il est important de retenir pour les INSECTES :

Au terme des investigations menées sur site, complétée par la bibliographie, il est possible d'en conclure que l'aire d'étude immédiate ne présente aucun enjeu significatif pour les rhopalocères et notamment le Cuivré des marais.

Les milieux aquatiques et principalement les noues de la ZAC 1, sont utilisées pour la réalisation du cycle biologique des odonates.

Enfin, les boisements de feuillus présentent également un intérêt pour les coléoptères saproxyliques et plus particulièrement pour le Grand Capricorne.

La carte suivante présente les points de contact réalisés avec les insectes patrimoniaux et les habitats d'espèces associés.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_202_BA027_D40	**Points de contact avec les insectes patrimoniaux et habitats d'espèce associés**	Réalisation : ETEN Environnement 10/2023 Source : Géoportail



Carte 25 : Points de contact avec les insectes patrimoniaux et habitats associés

IV. 5. 2. 7. Poissons et espèces aquatiques

Aucune espèce observée au sein de l'aire d'étude.

IV. 5. 3. Synthèse des enjeux faunistiques

Au terme de la phase de compilation des données et des inventaires de terrain, les principaux enjeux relevés au sein de l'aire d'étude immédiate sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 33 : Synthèse des enjeux relatifs à la faune sur l'aire d'étude immédiate

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons	Enjeu régional (Nouvelle-Aquitaine) oiseaux nicheur et autres groupes taxonomiques	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH						
Oiseaux										
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Nicheur	Boisements	Modéré
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/	VU	Fort	Avérée	Nicheur	Prairies	Modéré
Sylvia undata	Fauvette pitchou	Art. 3	An. II	An. I	EN	Très fort	Avérée	Transit/alimentation	Milieux buissonnants	Faible
Milvus migrans	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	Modéré	Avérée	Transit/chasse	Milieux ouverts	Faible
Milvus milvus	Milan royal	Art. 3	An. III	An. I	VU	Très fort	Avérée	Transit/chasse en hivernage	Milieux ouverts	Faible
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Art. 3	An. II	/	EN	Fort	Avérée	Hivernage	Fourré de Vergerette	Faible
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Transit/alimentation	Boisements	Faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Art. 4	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Chasse	Milieux ouverts	Faible
Egretta garzetta	Aigrette garzette	Art. 3	An. II	An. I	LC	Fort	Avérée	Transit	/	Très faible
Mammifères										
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Art. 2	An. III	/	LC	Modéré	Avérée	Cycle biologique	Boisements	Modéré
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	Modéré	Avérée	Transit/chasse et gîte potentiel	Milieux ouverts et boisements	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV	LC	Notable	Avérée			Modéré

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons	Enjeu régional (Nouvel-Aquitaine) oiseaux nicheur et autres groupes taxonomiques	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH						
								Transit/chasse et gîte potentiel	Milieux ouverts et boisements	
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit/chasse et gîte potentiel	Milieux ouverts et boisements	Modéré
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit/chasse	Milieux ouverts	Faible
Myotis nattereri	Murin de Natterer	Art. 2	An. II	An. IV	NT	Notable	Avérée	Transit	Milieux ouverts	Faible
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Fort	Avérée	Transit	Milieux ouverts	Faible
Reptiles										
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	Art. 2	An. III	/	LC	Notable	Avérée	Cycle biologique	Fossé en eau	Modéré
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Modéré	Avérée	Cycle biologique	Tout milieu	Faible
Amphibiens										
Bufo spinosus	Crapaud épineux	Art. 3	An. III	/	LC	Notable	Avérée	Cycle biologique	Fossé en eau et autres milieux aquatiques/humides (reproduction) Boisements (hivernage)	Modéré
Rana dalmatina	Grenouille agile	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Notable	Avérée	Cycle biologique	Fossé en eau et autres milieux aquatiques/humides (reproduction) Boisements (hivernage)	Modéré
Pelophylax sp.	Grenouilles vertes	Art. 2	An. III	An. V	LC	/	Avérée	Cycle biologique	Noues de la ZAC 1	Modéré

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons	Enjeu régional (Nouvelle-Aquitaine) oiseaux nicheur et autres groupes taxonomiques	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH						
Lissotriton helveticus	Triton palmé	Art. 3	An. III	/	LC	Modéré	Avérée	Cycle biologique	Fossé en eau et autres milieux aquatiques/humides (reproduction) Boisements (hivernage)	Modéré
Insectes										
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	/	Avérée	Cycle biologique	Boisements de feuillus	Fort
Lycaena dispar	Cuivré des marais	Art. 2	An. II	II et IV	NT	Fort	Avérée	Transit	Prairie	Modéré

Légende :

PN : Protection nationale avifaune
Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat
PN : Protection nationale reptiles / amphibiens
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
Art. 3 : Espèce protégée
Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite

PN : Protection nationale piscifaune

Art. 1 : Habitat de l'espèce protégé ainsi que ses œufs
PN : Protection nationale mammifère
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
PN : Protection nationale entomofaune
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
Art. 3 : Espèce protégée
An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée
DO : Directive Oiseaux
An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution
An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces
DH : Directive Habitats
*An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire*
An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte
An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

***LR* : Liste rouge**
Espèces menacées de disparition
CR : En danger critique
EN : En danger
VU : Vulnérable
Autres catégories
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

»» Ce qu'il est important de retenir :

Les investigations de terrain menées sur site ont permis d'identifier plusieurs secteurs sensibles pour la faune, à savoir :

- les boisements de feuillus présentant un intérêt significatif pour la réalisation du cycle biologique du Grand Capricorne, de l'Ecureuil roux, nidification des oiseaux patrimoniaux, le gîte des chiroptères à affinités forestières et le refuge des amphibiens/reptiles notamment en période d'hivernage.
Un enjeu FORT est retenu pour ces milieux boisés.

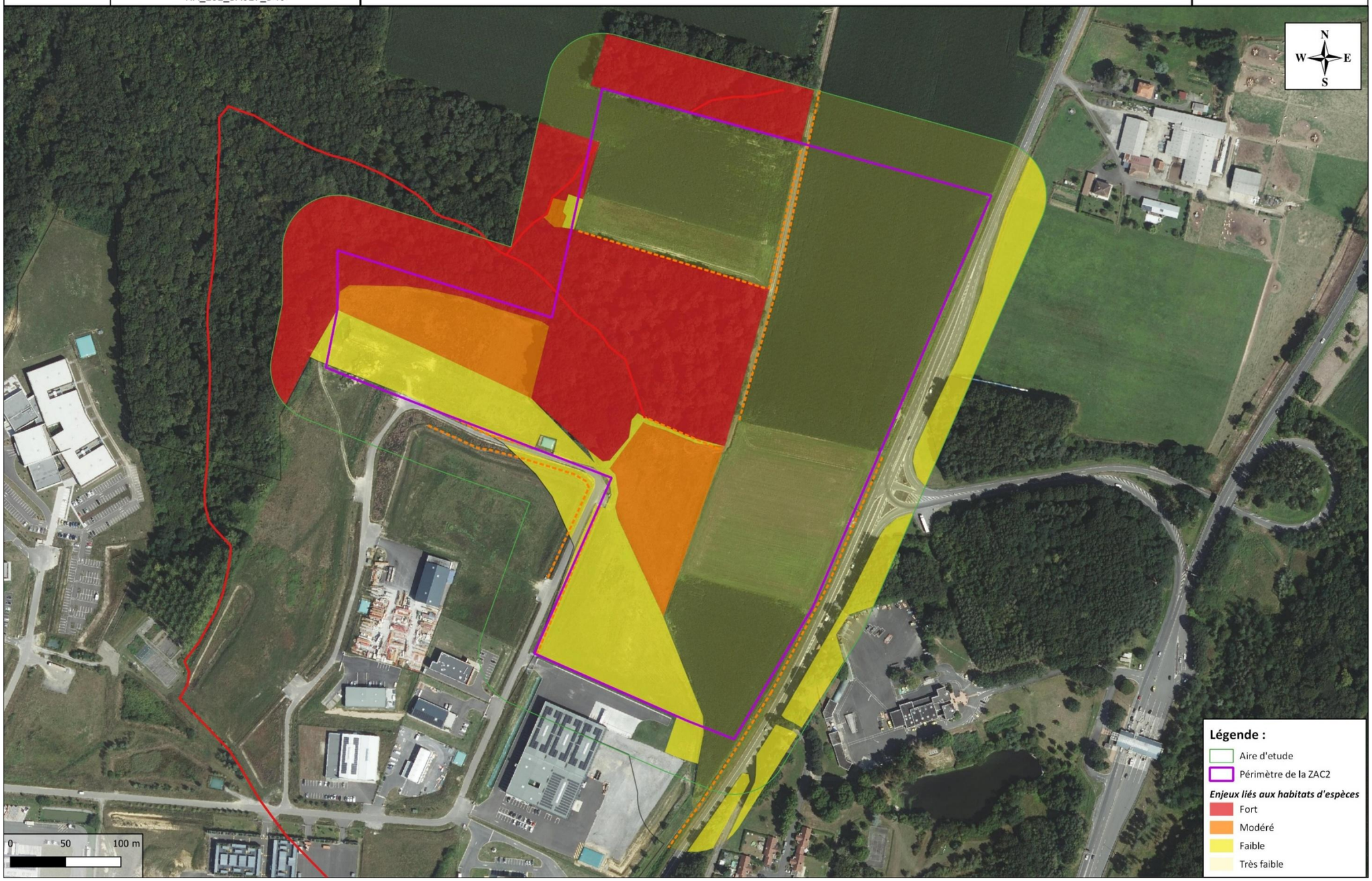
- les milieux humides et aquatiques favorables à la réalisation du cycle biologique des amphibiens et à la Couleuvre helvétique, désignés en enjeu MODERE.

- les milieux ouverts, notamment prairiaux, favorables à la nidification de la Cisticole des joncs et à la chasse de l'Elanion blanc. Cet habitat est classé en enjeu MODERE.

Les autres milieux présentent des enjeux moindres, gradués de nul à faible.

La carte page suivante présente les enjeux liés aux habitats d'espèces.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_202_BA027_D40	**Enjeux associés aux habitats faunistiques**	Réalisation : ETEN Environnement 10/2023 Source : Géoportail



Carte 26 : Enjeux des habitats d'espèces patrimoniales

IV. 6. Trame verte et bleue

Les interactions, échanges intra et interspécifiques ou encore les flux de matières et d'espèces sont essentiels pour un fonctionnement optimal des écosystèmes.
Les corridors biologiques ont un rôle essentiel dans ce domaine, étant donné qu'ils assurent la continuité entre les différents réservoirs de biodiversité.
Toutefois, lorsque la configuration spatiale du territoire a été en grande partie façonnée par l'Homme, le principe de continuité écologique n'est pas toujours respecté.
Bien souvent, la connexion entre les différents réservoirs de biodiversité est discontinue voire inexistante lorsque les éléments fonctionnels ont été supprimés (cas des plaines agricoles intensives) ou interrompus par la création de barrières écologiques.
La figure suivante présente les différents corridors biologiques ou écologiques pouvant être rencontrés et permet une meilleure compréhension des fonctionnalités écologiques au sein d'un territoire donné.

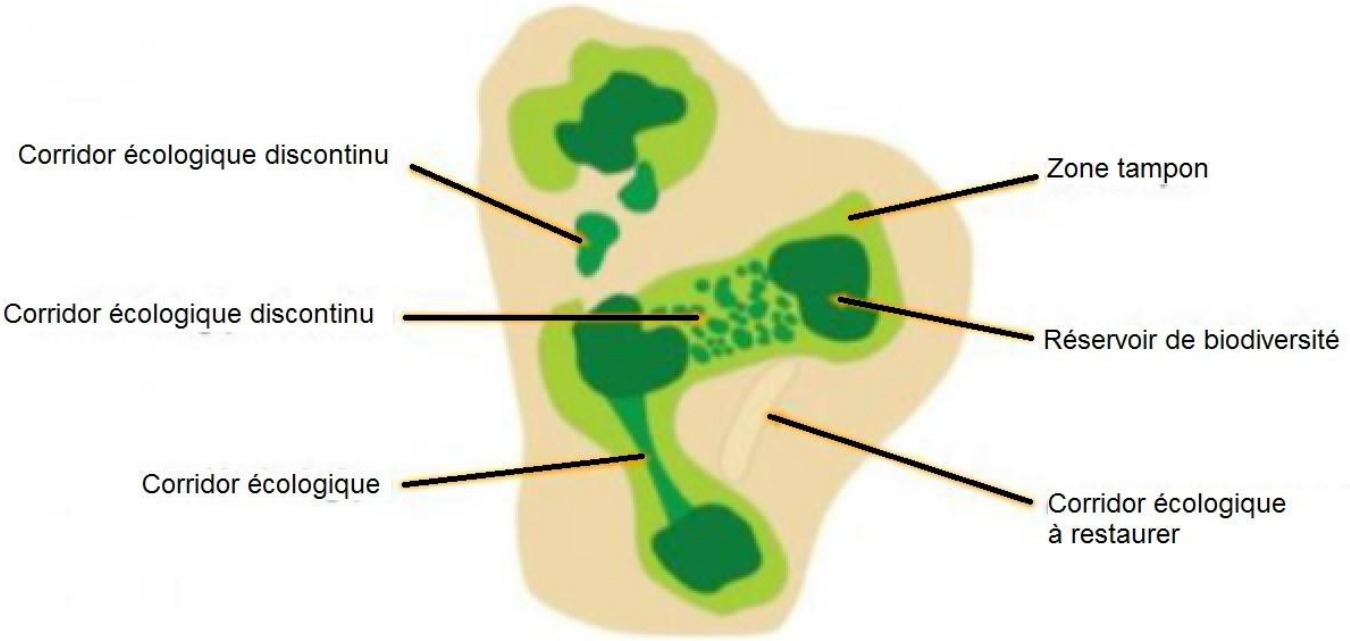


Figure 80 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB)

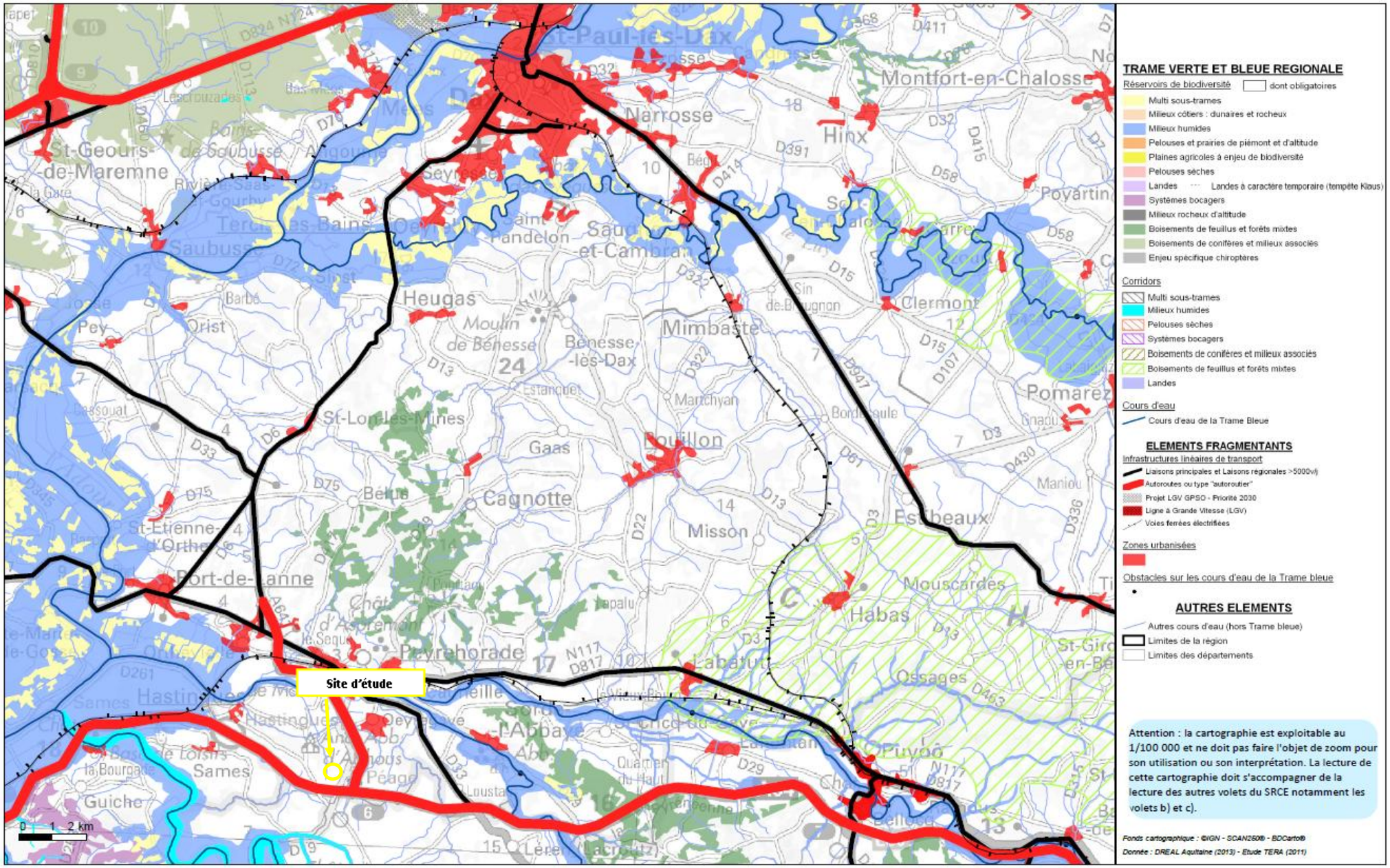
IV. 6. 1. Trame verte et bleue à l'échelle régionale

La cartographie suivante présente la Trame verte et bleue zoomée sur la zone étudiée, sur la base du SRCE Aquitaine et du SRADDET.

SRCE Aquitaine - Cartographie des composantes de la Trame verte et bleue

Echelle 1/100 000 - Format A3

Planche 25



Carte 27 : Trame verte et bleue en Aquitaine – Planche 25 (Source : SRADDET, SRCE)

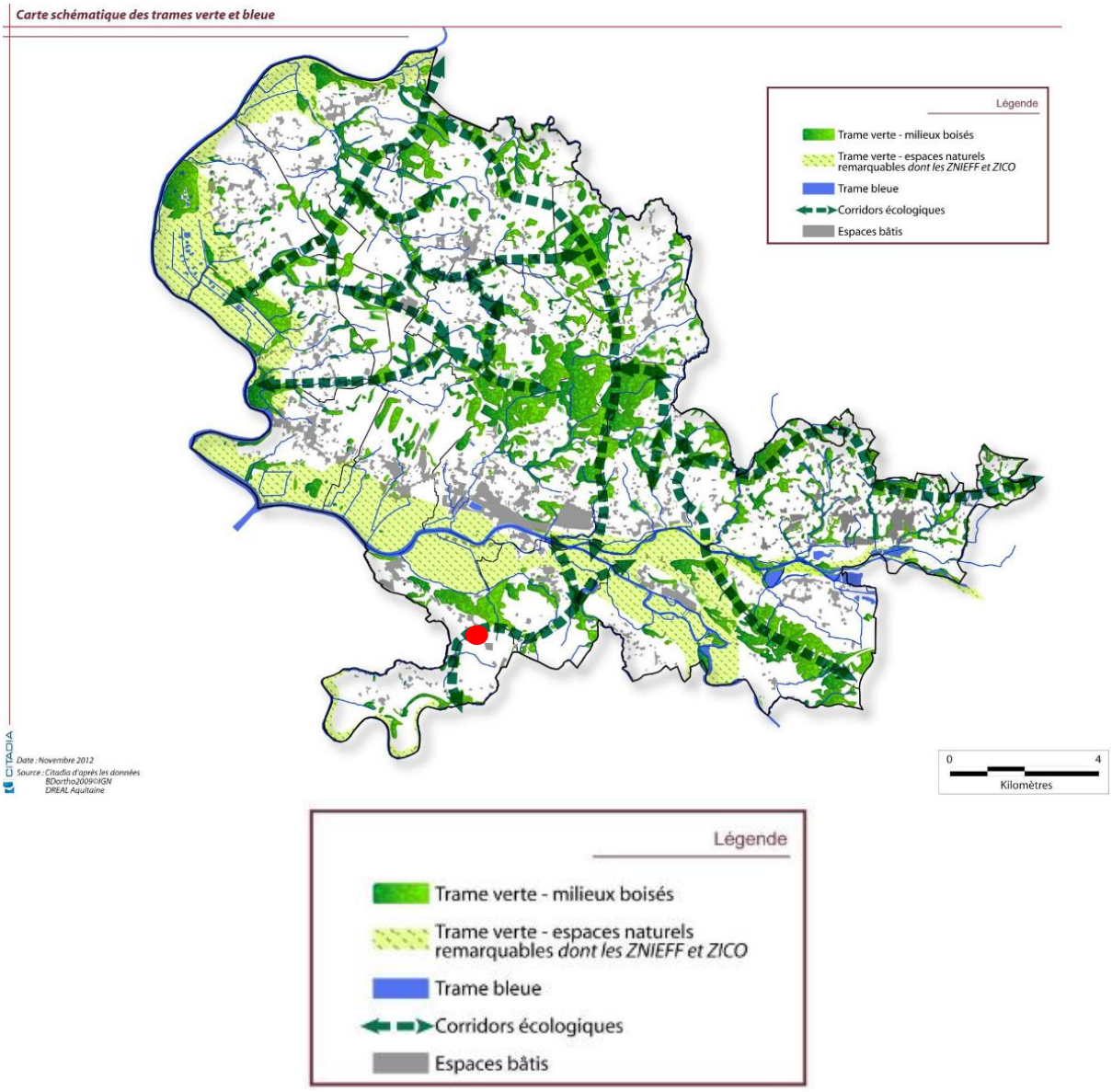
>>> Ce qu'il est important de retenir :

Sur la base de la cartographie précédente, l'aire d'étude immédiate ainsi que le projet en lui-même s'implantent hors réservoir de biodiversité, au sein d'un territoire relativement artificialisé de par l'activité agricole, les zones artisanales environnantes (ZAC Sud Landes 1 et ZAC des Hauts de la Bidouze) et les voies de communication.
En effet, l'aire d'étude immédiate est encadrée par plusieurs éléments routiers fragmentant, à savoir l'A64, l'A641 et les voies départementales.

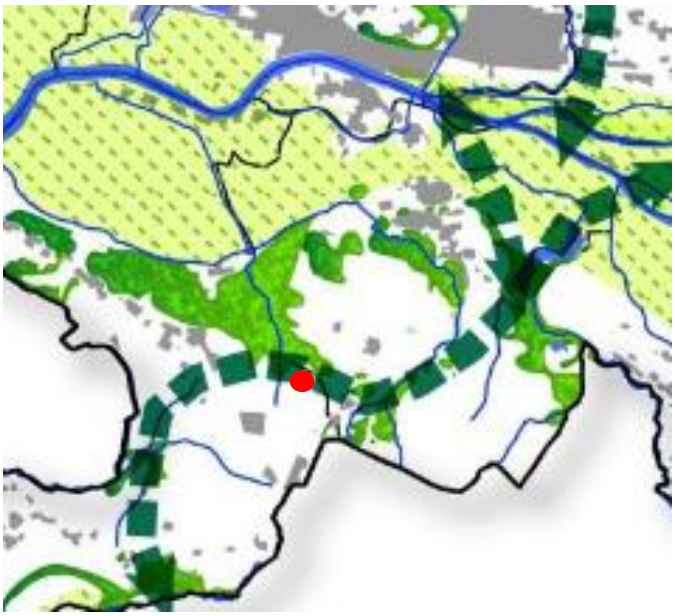
IV. 6. 2. Trame verte et bleue à l'échelle du SCOT du Pays d'Orthe

Le SCOT du Pays d'Orthe a cartographié les éléments jouant un rôle au sein de la Trame verte et bleue de Oeyregave.

Ainsi, comme l'illustre la carte ci-dessous, extraite de l'atlas du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), l'aire d'étude se situe au sein d'un **corridor écologique constitué de milieux boisés (trame verte) et de humides (trame bleue) dans ce document.**



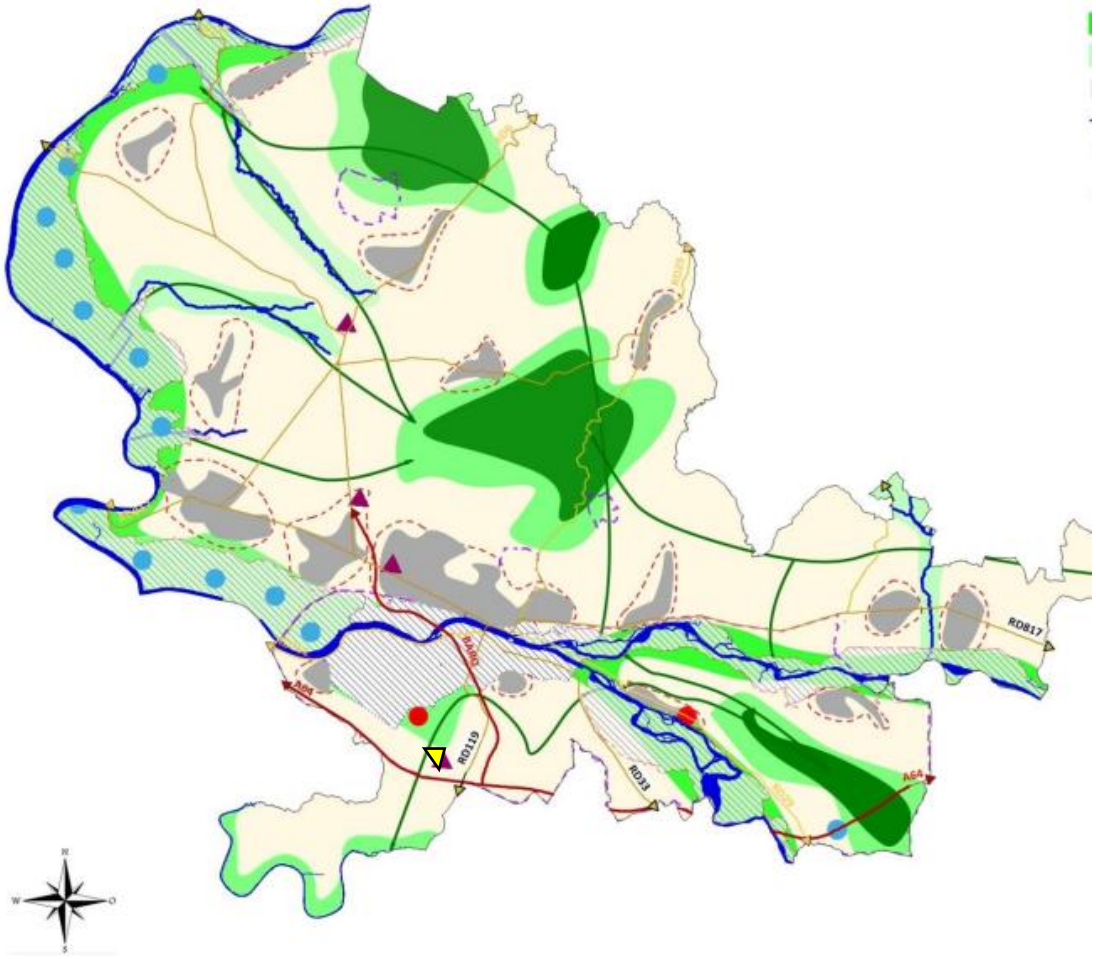
Carte 28 : Aire d'étude et enjeux relatifs à la Trame verte et Bleu (source : atlas du DOO du SCOT du Pays d'Orthe)



Carte 29 : Aire d'étude et enjeux relatifs à la Trame verte et Bleu - zoom (source : atlas du DOO du SCOT du Pays d'Orthe)

IV. 6. 3. Trame verte et bleue à l'échelle du PLUi du Pays d'Orthe

A l'échelle du PLUi, **l'aire d'étude n'est pas concernée par la trame verte et bleue ni par des corridors écologiques** (cf. carte ci-après).



▽ = Aire d'étude immédiate

Axe 1 : Maintenir un cadre de vie de qualité

Respecter la trame Verte et Bleue du Territoire

En préservant et en mettant en valeur les espaces naturels remarquables du territoire (N2000, ENS, ZNIEFF, ...)

En préservant la Trame Verte et Bleue du territoire (Corridors et réservoirs dit ordinaires)

En identifiant et en préservant des espaces de respiration à l'intérieur des espaces urbanisés

En préservant les zones humides

Valoriser le patrimoine et le paysage local

En préservant l'équilibre des grandes entités paysagères et notamment les entrées de ville (Traitements des abords des ZA ou des zones urbanisées)

En identifiant et en mettant en valeur les valeurs paysagères (Monuments historiques et patrimoine local)

En favorisant des aménagements et une architecture de qualité bien intégrée en fonction des spécificités de chaque Centre Bourg

En prenant en compte les sites inscrits du territoire ainsi que les sites archéologiques

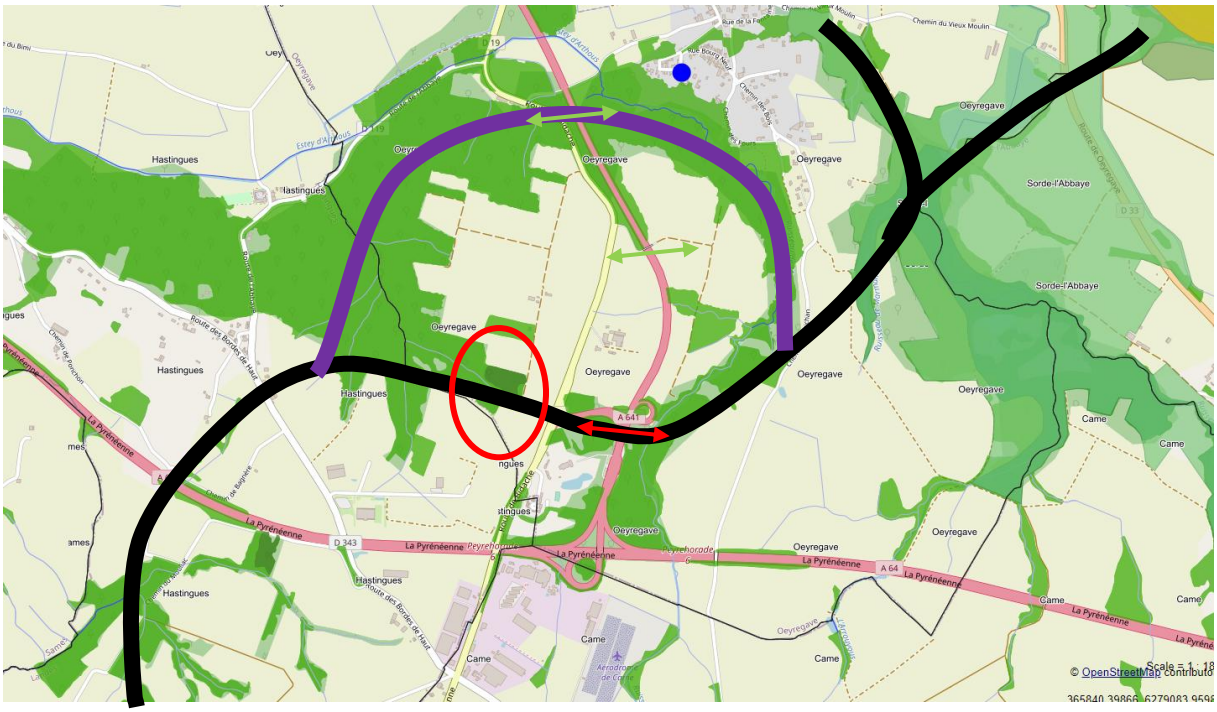
Prévenir et encadrer le développement urbain en fonction des risques

En évitant d'exposer aux risques inondations les habitants et les biens (PPRi et Atlas des zones inondables)

En prenant en compte les risques naturels mais aussi technologiques dans les projets d'aménagements et de constructions par une réglementation adaptée en fonction du risque (Sismicité, Retrait et gonflement d'argile, ICPE)

En protégeant les habitants des secteurs soumis à des nuisances sonores, à proximité de l'autoroute et des grandes voies de circulation (A64, RD817 et RD33)

Carte 30 : Aire d'étude et enjeux relatifs à la Trame verte et Bleu (source : PADD du PLUi du Pays d'Orthe)



Carte 31 : Cartographie de la Trame verte identifiée par le SCOT (en noir) et par le PLUi (en violet) au regard de l'aire d'étude (en rouge) ©ETEN Environnement (sur tvb-nouvelle-aquitaine.fr)

= Passage difficile de la faune
= Passage facile de la faune

La cartographie ci-dessus présente à l'échelle locale, les trames vues précédemment en noir (identifiée par le SCOT) et violet (identifiée par le PLUi).

Y est rajoutée, la difficulté que représentent les différentes zones de traversée de la faune. L'échangeur Sud est un passage difficile pour la faune notamment à cause du trafic (échangeur n°6) et de l'aspect goudronné du passage. Tandis que le passage par les tunnels sous l'autoroute plus au Nord est plus facile en raison de la faible circulation (routes de campagne) bien qu'elle soit aussi entièrement goudronnée.

L'aire d'étude ne présente ainsi pas d'enjeu concernant des corridors écologiques de la Trame verte et bleue, hormis concernant le maintien des boisements dans sa partie Ouest.

IV. 6. 4. Flux biologiques à l'échelle locale

A l'échelle locale, le principe de continuité écologique est en partie assuré via la connexion entre le réseau hydrographique ainsi que par la matrice forestière favorisant les flux diffus au sein du territoire.
Cependant, plusieurs barrières écologiques ont également été mises en évidence au sein de l'aire d'étude immédiate, limitant les flux/transit d'espèces :

- La ZAC Sud Landes 1 existante en limite Sud ;
- L'A64 au Sud, totalement clôturée ;
- L'A641 à l'Est également clôturée ;
- La RD 19 à l'Est.

>>> Ce qu'il est important de retenir :

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, les flux biologiques sont principalement relevés dans l'axe du talweg pour les espèces à affinités humides, et au sein des boisements pour les espèces terrestres, au nord – ouest. A contrario, des barrières écologiques sont présentes au sud et à l'est.

IV. 7. Synthèse de l'état initial – Milieux naturels : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 34 : Synthèse de l'état initial des Milieux naturels : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau = évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet		Enjeu	Sensibilité du projet
Contexte réglementaire	=	Aucune zone liée au patrimoine naturel située dans l'aire d'étude immédiate, la plus proche étant localisée à 1740 m au sud de la ZIP. Aucun lien hydrographique direct n'existe entre la ZIP et les ZNIEFF et sites N2000 recensés dans l'aire d'étude éloignée.	=	Pas de remise en question à terme des périmètres liés au patrimoine naturel.	**Nul**	**Nulle**
Habitats naturels et anthropiques	+	Présence de boisements à enjeu fort de conservation dans la ZIP. Présence d'un habitat naturel d'intérêt communautaire dans l'aire d'étude immédiate : - Lande à Molinie et bruyère vagabonde avec chênes épars (EUNIS : F4.237 | EUR28 : 4030-8)	↘	Fermeture progressif du milieu vers un stade de fourré puis de boisement.	**Fort**	**Forte**
Flore patrimoniale	+	Trois espèces protégées on été identifiées dans l'aire d'étude immédiate : - Le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) - Le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) - Le Tractème lis-jacinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*)	=	Maintien de la situation	**Fort**	**Forte**
Flore exotique envahissante	-	Présence de 7 espèces exotiques envahissantes, dont 6 à impact majeur.	↘	L'expansion des espèces envahissantes présentes sur le site continuera, au risque de dégrader les milieux naturels environnants	**Modéré**	**Modérée**
Zones humides	+	Présence de 1707 m² de zones humides selon les critères floristique, en dehors de la ZIP	=	Maintien de conditions favorables au maintien de la zone humide	**Modéré**	**Modérée**
Avifaune	+	Présence de 50 espèces d'oiseaux Boisements favorables à la nidification des passereaux Prairies favorables à l'alimentation des espèces granivores/insectivores, à la chasse de l'Elanion blanc et à la reproduction de la Cisticole des joncs	=	Conservation des milieux en l'état à savoir les cultures, prairies et boisements	**Modéré**	**Modéré**
Mammifères terrestres	+	Présence d'espèces communes, sans enjeu particulier à l'exception de l'Ecureuil roux au sein des boisements	=	Préservation des boisements favorables à la réalisation du cycle biologique de l'Ecureuil	**Modéré**	**Faible**
Chiroptères	+	Site principalement utilisé pour le transit/chasse Boisements favorables au gîte des espèces arboricoles	=	Maintien de conditions favorables à la chasse et au gîte des chiroptères	**Modéré**	**Modéré**
Reptiles	+	Lisières, boisements, prairies et friches favorables à la réalisation du cycle biologique des reptiles Fossés en eau favorables à la réalisation du cycle biologique de la Couleuvre helvétique	=	Maintien des habitats favorables à l'herpétofaune	**Modéré**	**Modéré**
Amphibiens	+	Fossés, ruisseau, zones humides favorables à la réalisation du cycle biologique des amphibiens Boisements = site d'hivernage	=	Maintien de conditions favorables à la réalisation du cycle biologique des amphibiens	**Modéré**	**Faible**
Rhopalocères	=	Espèces communes à l'exception du Cuivré des marais, en transit sur site	=	Maintien des habitats favorables à l'entomofaune commune	**Faible**	**Modéré**
Odonates	=	Espèces communes	=	Maintien des habitats favorables	**Faible**	**Faible**
Coléoptères	+	Présence du Grand Capricorne au sein des boisements	=	Maintien de l'habitat forestier favorables à la réalisation du cycle biologique des coléoptères saproxyliques	**Fort**	**Faible**
Continuité écologique	=	Flux biologiques principalement relevés au sein des boisements Nombreuses barrières écologiques : ZAC, A64, A641, RD 19, etc…	=	Aucune évolution favorable prévisible	**Faible**	**Faible**

V. SYNTHÈSE DE L'ETAT INITIAL : HIERARCHISATION DES SENSIBILITES ET PRECONISATIONS ASSOCIEES

Les sensibilités favorables, fortes, modérées et faibles mises en évidence à l'état initial sont hiérarchisées dans le tableau ci-après.
Les préconisations associées sont listées.

Tableau 35 : Hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées aux volets : milieu humain, physique et paysager

SENSIBILITES HIERARCHISEES	VOLET CONCERNE	THEMATIQUE CONCERNEE	PRECISIONS	PRECONISATIONS ASSOCIEES
FAVORABLE	PHYSIQUE	**Climat**	Un climat favorable	Pas de préconisation particulière.
	HUMAIN	**Population et habitat**	Une commune rurale peu peuplée, absence d'habitation dans l'aire d'étude	Pas de préconisation particulière.
		Activités économiques et de loisirs	Aire d'étude intégrée au sein d'une zone d'activité en pleine expansion. Pas d'activités de loisirs.	Pas de préconisation particulière.
		Urbanisme	Un zonage de l'urbanisme compatible : zone AUZ	Pas de préconisation particulière.
		Voiries	Une bonne accessibilité	Pas de préconisation particulière.
FORT	MILIEU NATUREL	**Coléoptère**	Boisements de feuillus favorables à la réalisation du cycle biologique de coléoptères saproxyliques (Grand Capricorne)	Préservation des boisements en les excluant du périmètre aménagé ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables. Phasage des travaux permettant de réaliser les travaux les plus impactant hors période d'activité maximale
		Habitats naturels et anthropiques	Présence de boisements à enjeu fort de conservation dans la ZIP. Présence d'un habitat naturel d'intérêt communautaire dans l'aire d'étude immédiate : Lande à Molinie et bruyère vagabonde avec chênes épars (EUNIS : F4.237 | EUR28 : 4030-8)	Eviter les boisements et la lande d'intérêt communautaire.
		Flore patrimoniale	Trois espèces protégées ont été identifiées dans l'aire d'étude immédiate : - Le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) - Le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) - Le Tractème lis-jacinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*)	EVITER et entretenir les stations de flore protégée identifiées, Et/ou En cas de destruction : COMPENSER les atteintes inévitables à ces espèces, avec réalisation d'un dossier dérogatoire pour destruction d'espèces protégées.
MODEREE	HUMAIN	**Santé et sécurité / Risques**	Des risques naturels principalement liés au risque sismique et feu de forêt (OLD) et des risques technologiques liés au risque TMD. Des émissions sonores liées au réseau routier.	Respecter les préconisations en termes de risque feu de forêt. Veiller à ne pas faire de travaux les week-ends et en soirée pour ne pas déranger les riverains à proximité immédiate des sites.
	PAYSAGE	**Analyse des paysages perçu et vécu**	Paysage perçu : des co-visibilités directes depuis la RD19 Paysage vécu : des co-visibilités partielles depuis les habitations	Veiller à l'intégration du projet dans le paysage.
		Séquence paysagère	Trois principales séquences paysagères plus ou moins qualitatives : parcelles boisées et agricoles (paysage naturel) et zone d'activité (paysage dégradé)	
		Patrimoine culturel	Présence du site inscrit « Gaves de Pau et d'Oloron »	
		Flore exotique envahissante	Présence de 7 espèces exotiques envahissantes, dont 6 à impact majeur.	Mettre en œuvre des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase chantier et phase d'exploitation
		Zones humides	Présence de 1707 m² de zones humides selon les critères floristique, en dehors de la ZIP	Eviter toute incidence sur les zones humides.
		Amphibiens	Fossés, ruisseau, milieux humides favorables à la réalisation du cycle biologique des amphibiens Boisements : sites d'hivernage des amphibiens	Préservation des milieux aquatiques/humides en l'état dans le cadre de l'aménagement Vigilance en phase travaux afin d'éviter la dégradation de ces milieux par les rejets et ruissellement d'eaux superficielles Evitement des boisements ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables

SENSIBILITES HIERARCHISEES	VOLET CONCERNE	THEMATIQUE CONCERNEE	PRECISIONS	PRECONISATIONS ASSOCIEES
				Phasage des travaux permettant de réaliser les travaux les plus impactant hors période d'activité maximale
		Reptiles	Boisements, lisières : favorables à la réalisation du cycle biologique des reptiles Fossés en eau favorables à la réalisation du cycle biologique de la Couleuvre helvétique	Evitement des boisements ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables. Préservation des milieux aquatiques/humides en l'état dans le cadre de l'aménagement Vigilance en phase travaux afin d'éviter la dégradation de ces milieux par les rejets et ruissellement d'eaux superficielles Phasage des travaux permettant de réaliser les travaux les plus impactant hors période d'activité maximale
		Mammifères	Boisements favorables à la réalisation du cycle biologique de l'Ecureuil roux	Evitement des boisements/prairies ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables Phasage des travaux permettant de réaliser les travaux les plus impactant hors période d'activité maximale
		Chiroptères	Boisements favorables au gîte des espèces arboricoles	Evitement des boisements ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables Phasage des travaux permettant de réaliser les travaux les plus impactant hors période d'activité maximale
		Avifaune	Boisements favorables à la nidification des passereaux à affinités arboricoles Prairies favorables à la reproduction de la Cisticole des joncs	Eviter les habitats de reproduction de ces espèces ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables. Phasage des travaux permettant de réaliser les travaux les plus impactant hors période d'activité maximale
FAIBLE	**PHYSIQUE**	**Topographie**	Une topographie relativement plane	Prévoir un minimum de terrassement et d'imperméabilisation
		Géologie	Une formation géologique à dominante alluviale et des sols argilo-limoneux	Pas de préconisation particulière.
		Eaux souterraines	Une masse d'eau souterraine libre en bon état	Ne pas faire entrave aux orientations du SDAGE Adour-Garonne. Maintien de la qualité des masses d'eau. - En phase travaux : Minimiser les nivelages ; Nettoyer les engins hors-site ; Mise en place d'un plan d'alerte en cas de pollution accidentelle ; Mise à disposition d'un kit anti-pollution. - En phase exploitation : Ne pas modifier les écoulements naturels : préserver le réseau de fossés ; Pas d'utilisation de produits phytosanitaires.
		Eaux superficielles	Une masse d'eau superficielle en état moyen	
	HUMAIN	**Servitudes d'utilité publique**	Une SUP relative au site inscrit du Gave de Pau et d'Oloron	Veiller à l'intégration du projet dans le paysage.
		Santé et sécurité / Risques	Absence de périmètres de protection de captage, qualité de l'air satisfaisante	Pas de préconisation particulière.
	PAYSAGE	**Contexte paysager éloigné**	Structure du paysage : aire d'étude qui s'inscrit dans l'unité paysagère des vallées des Gaves	Pas de préconisation particulière.
		Archéologie	Aucun site archéologique référencé au niveau des aires d'étude du projet.	Le dossier sera soumis à la DRAC dans le cadre de l'instruction du permis de construire, et pourra conduire le cas échéant à prescrire des mesures complémentaires d'étude (fouilles de sauvegarde) ou de conservation.

SENSIBILITES HIERARCHISEES	VOLET CONCERNE	THEMATIQUE CONCERNEE	PRECISIONS	PRECONISATIONS ASSOCIEES
	MILIEU NATUREL	**Mammifères terrestres**	Présence d'espèces communes, sans enjeu particulier à l'exception de l'Ecureuil roux	Pas de préconisation particulière hormis respecter un phasage des travaux en adéquation avec le cycle biologique des espèces
		Chiroptères	Site principalement utilisé pour le transit/chasse	Pas de préconisation particulière hormis respecter un phasage des travaux en adéquation avec le cycle biologique des espèces
		Reptiles	Présence du Lézard des murailles	Pas de préconisation particulière hormis respecter un phasage des travaux en adéquation avec le cycle biologique des espèces
		Entomofaune	Espèces communes	Pas de préconisation particulière hormis respecter un phasage des travaux en adéquation avec le cycle biologique des espèces
		Avifaune	Espèces communes, dont certaines étant protégées, utilisant les divers milieux pour la réalisation de leur cycle biologique	Eviter les habitats de reproduction de ces espèces ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables. Phasage des travaux permettant de réaliser les travaux les plus impactant hors période d'activité maximale
		Continuité écologique	Flux biologiques principalement relevés au niveau des boisements Nombreux éléments fragmentant (A64, A641, ZAC, RD19,…)	Pas de préconisation particulière hormis la préservation du réseau hydrographique et des boisements

D. ANALYSE DES INCIDENCES BRUTES NOTABLES DU PROJET DE LA ZAC SUR L'ENVIRONNEMENT



L'objectif de cette partie est de déterminer et qualifier les incidences du projet de la ZAC sur l'environnement, sur la base du tableau des enjeux et sensibilités présent en fin d'analyse de l'état initial. Les seules incidences jugées négatives notables (faibles / modérées / fortes) feront l'objet de mesures appropriées. En cas d'incidence positive, nulle ou non significative relevée sur une thématique donnée, il n'y a pas de nécessité de mettre en place de mesure. En cas d'incidence négative faible non liée à un enjeu réglementaire, des mesures pourront être mises en œuvre selon le contexte du projet. Enfin, en cas d'incidence négative modérée, forte et/ou de portée réglementaire, des mesures seront systématiquement mise en place dans le cadre du projet.

Niveaux d'incidences retenus pour l'analyse				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	**POSITIVE**	**NEGATIVE FAIBLE**	**NEGATIVE MODEREE**	**NEGATIVE FORTE**
Pas de mesure mise en œuvre		**Mesures mises en œuvre au cas par cas (hors incidence sur un enjeu réglementaire)**	**Mesures mises en œuvre**	

L'analyse des différentes incidences du projet sur l'environnement doit considérer, d'une part, les incidences temporaires ; c'est-à-dire réversibles, y compris pendant la phase travaux, et, d'autre part, les incidences permanentes et irréversibles, y compris celles causées par les travaux. Cette analyse intègre donc les deux phases du projet : phase de travaux et phase d'exploitation.

I. Incidences notables du projet sur le milieu physique

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des incidences porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

I. 1. Incidences sur le climat

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
⩓			

Pour rappel, les boisements présents au sein de l'emprise projet absorbent du CO_2 et le transforment en dioxygène. Ils permettent donc de lutter contre le réchauffement climatique et participent à la limitation des émissions de gaz à effet de serre.

D'une manière générale, l'effet sur le climat peut être dû à ces émissions et principalement aux émissions de dioxyde de carbone (CO_2) résultant de la combustion de matières carbonées fossiles.

Dans le cadre du projet de création, les émissions de CO_2 seront liées à la phase de travaux, aux gaz d'échappement des engins et des camions de transport de matériaux pendant cette phase.

En phase exploitation, seul le trafic généré par les futures exploitations du projet sera à l'origine de l'émissions de polluants atmosphériques. Compte tenu de l'absence de connaissance à ce stade des entreprises qui s'installeront sur site, il n'est pas possible de définir plus précisément les incidences prévisibles.

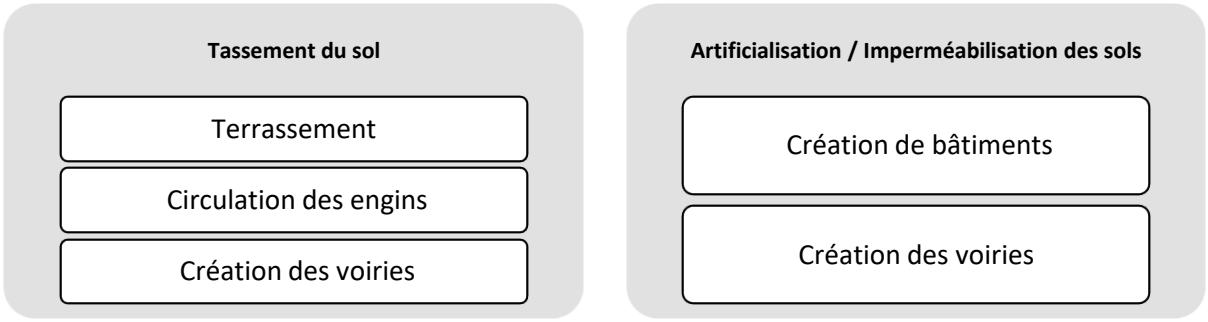
» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>
Compte tenu de la conservation du boisement au droit de l'emprise projet, l'incidence sur le climat est considérée comme faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⩓		

I. 2. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase chantier

Le projet de création d'un quartier résidentiel et d'une zone d'activités est susceptible d'entraîner des modifications du sol par :



Il est important de souligner que le projet de la zone d'activité se compose en deux temps : en premier lieu la préparation du terrain (phase chantier) avec les opérations les plus lourdes (défrichement, terrassement…) et la création des voiries. Puis dans un deuxième temps (phase exploitation) l'aménagement des lots.

I. 2. 1. Phase de préparation du terrain : terrassement

Les travaux du projet seront importants du fait d'une topographie marquée. L'aménagement des lots se fera progressivement par les acquéreurs. De plus, ces travaux de terrassements suivront un mode opératoire permettant d'éviter et/ou de limiter au maximum les incidences sur les sols.

Également, le sol des lots ne seront pas mis à nu pendant les travaux des espaces communs. Le phénomène d'érosion du sol est limité.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
L'incidence sur la topographie est jugée comme étant modérée.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⮝		

I. 2. 2. Imperméabilisation des sols via la création des voiries, des cheminements piétons et des bâtiments collectifs

Le projet de quartier résidentiel va entraîner une imperméabilisation des sols au droit de :

- La création des voiries (enrobage des sols) sur **6 017 m²** ;

L'aménagement des lots individuels et les surfaces imperméabilisées associées ne sont pas encore connus à ce stade. Cependant, ces dernières engendreront une imperméabilisation supplémentaire (60% max) soit 4,9 ha.

Il est toutefois important de souligner que **2,8 ha** d'espaces verts seront conservés, en plus des boisements naturels préservés à l'ouest du projet sur l'emprise initiale.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence sur l'imperméabilisation des sols est modérée compte tenu de la surface imperméabilisée (0,6 ha sans les lots et 5,6 ha max avec les lots) au regard de la superficie d'espaces verts (2,8 ha) et de la superficie totale de la parcelle (15 ha soit 37%). Cependant ces estimations sont calculées dans le cas le plus défavorable. Les surfaces aménagées dans les lots seront probablement inférieures à 60%. L'incidence sur l'imperméabilisation des sols est estimée à faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⧋		

I. 3. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase exploitation

En phase exploitation, les parcelles seront toujours « nues » et donc aménagées par les futurs acquéreurs. La construction des lots est à prévoir en phase d'exploitation. Toutefois, l'aménagement de ces dernières, sera étalé dans le temps et l'espace, et se fera progressivement. Le risque de tassement des sols est envisageable au cours des travaux d'aménagement. La circulation sur le site se limitera aux flux des habitants et des riverains du site. Les véhicules utiliseront les voiries pour circuler.

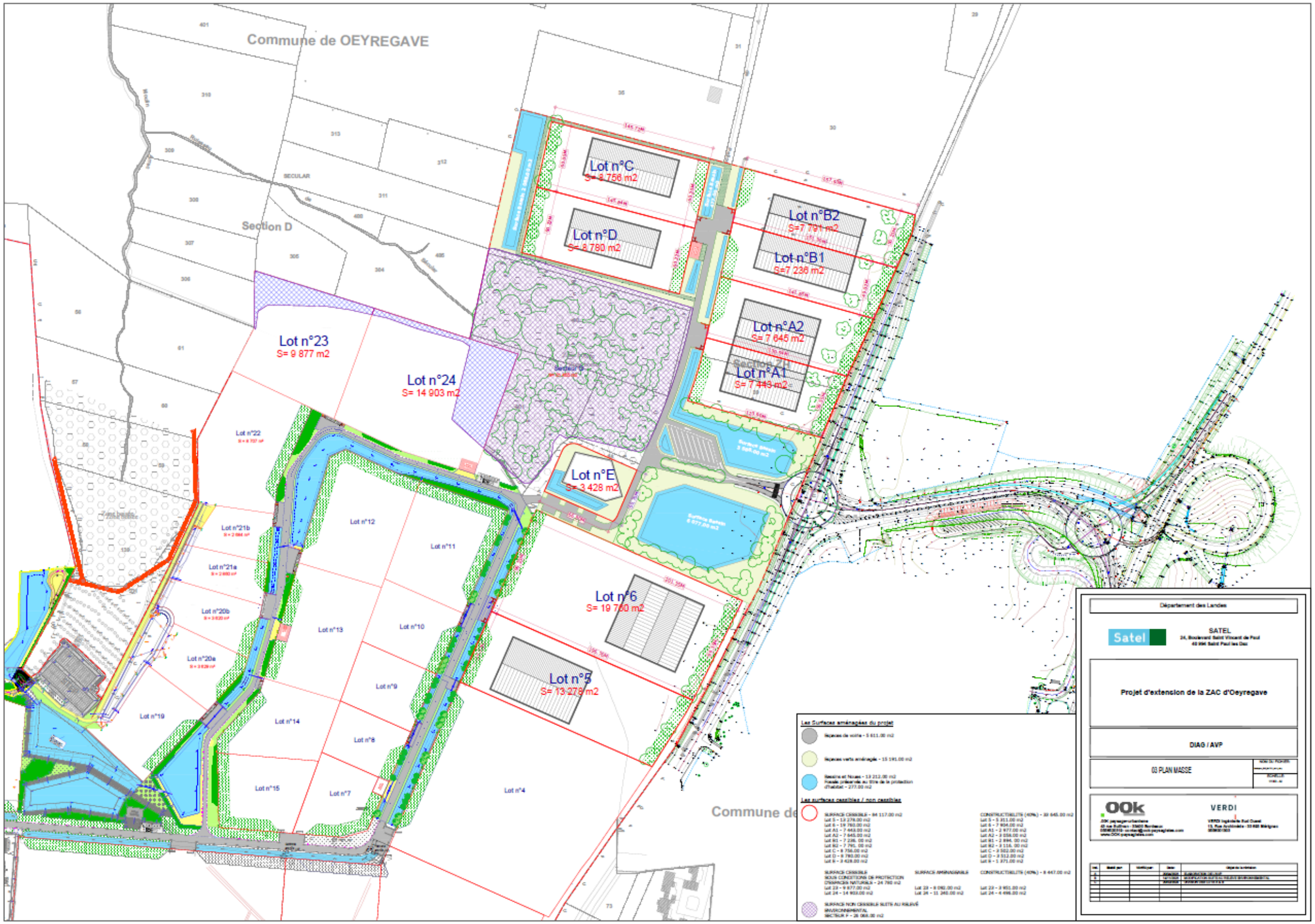
» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence sur les sols en phase d'exploitation est donc jugée non significative, au vu des principales atteintes réalisés en phase chantier.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
⧋				

.



Carte 32 : Incidences du projet sur l'imperméabilisation des sols

A – DESCRIPTION DU PROJET– RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	**D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT**	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

I. 4. Incidences sur les eaux superficielles et souterraines

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		⧋	

Les principales menaces sur les eaux superficielles et souterraines, dans le cadre de projets de lotissement, sont les pollutions via le ruissellement pluvial en phase travaux puis les pollutions accidentelles en phase d'exploitation, l'incidence est jugée modérée.

I. 4. 1. Risque modéré d'impacts quantitatifs en phase travaux

Le projet en phase travaux est susceptible d'intercepter des écoulements naturels de manière limitée et occasionnelle dans le temps. Ceux-ci seront rétablis au fur et à mesure de l'avancement du chantier afin d'éviter d'éventuels dégâts des eaux sur la zone des travaux.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
En raison de la nature des travaux qui vont changer l'occupation du sol en le rendant plus susceptible de ruisseler en cas d'évènements pluvieux, la mise en œuvre d'ouvrages de dérivation des écoulements sera intégrée dès les premières étapes du chantier et dans des dimensions permettant de maintenir un état hydraulique similaire à l'existant. L'impact sur le risque quantitatif est considéré comme nulle en phase travaux.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
⧋				

I. 4. 2. Risque fort d'impacts quantitatifs en phase exploitation

En phase exploitation, les débits de ruissellement dus au projet vont augmenter par rapport à la situation actuelle compte tenu des nouvelles surfaces imperméabilisées. Le tableau suivant présente le bilan des surfaces naturelles ou imperméabilisées à l'état futur des bassins versants :

Tableau 36 : Présentation des surfaces actives à l'état futur

	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m²)
Lots	83 054	0,60	49 832
Noues/bassin	13 038	0,90	11 734
Voiries	6 017	0,90	5 415
Espaces verts	15 563	0,20	3 113

TOTAL état futur	**117 672**	**0,60**	**70 095**

En situation future, en tenant compte des nouvelles surfaces actives présentées, les débits futurs (sans filière de gestion des eaux pluviales), atteindraient selon la méthode rationnelle :

BV projet	$Q_{10\ futur}$	=	1,132	m^3/s	Tc =	0,318	h
	$Q_{20\ futur}$	=	1,415	m^3/s	Tc =	0,288	h
	$Q_{30\ futur}$	=	1,752	m^3/s	Tc =	0,262	h
	$Q_{50\ futur}$	=	2,332	m^3/s	Tc =	0,230	h
	$Q_{100\ futur}$	=	3,228	m^3/s	Tc =	0,198	h

Il y a une augmentation des ruissellements après aménagement. Ainsi, pour un évènement trentennale, l'augmentation du débit est d'environ 0,7 m^3/s, soit un débit maximal généré par le bassin versant de la zone de projet 1,67 x supérieur à l'état actuel.
Les débits des eaux pluviales après aménagement seront augmentés. Cette situation implique la mise en œuvre de mesures d'atténuation hydrauliques afin d'impacter le moins possible les eaux et les milieux aquatiques des milieux récepteurs, que ce soit en termes de quantité ou de qualité. Aussi, la mise en œuvre d'une filière de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du site est nécessaire au vu des nouveaux débits provoqués par le projet.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
En raison de l'imperméabilisation qui va être créée par l'urbanisation du site, les volumes susceptibles de ruisseler en cas d'évènements pluvieux seront 1,7x supérieurs à ceux observés actuellement. L'impact sur le risque quantitatif est considéré comme fort en phase exploitation.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			⮝	

I. 4. 3. Risque modéré d'impacts qualitatifs en phase travaux

Les impacts spécifiques au chantier sont principalement liés à l'emprise temporaire de celui-ci, à la création de pistes provisoires, aux opérations de terrassement et à la présence d'engins de travaux.

Les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines proviennent pour cette phase des risques de pollution par hydrocarbures liés à la présence d'engins de chantier mais également à l'accumulation de Matières En Suspension (MES) dans les eaux superficielles.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
En raison de la nature des travaux qui vont occasionner d'importants mouvements de terre et la circulation d'engins de chantier sur plusieurs mois, l'impact sur le risque qualitatif est considéré comme modéré en phase travaux.

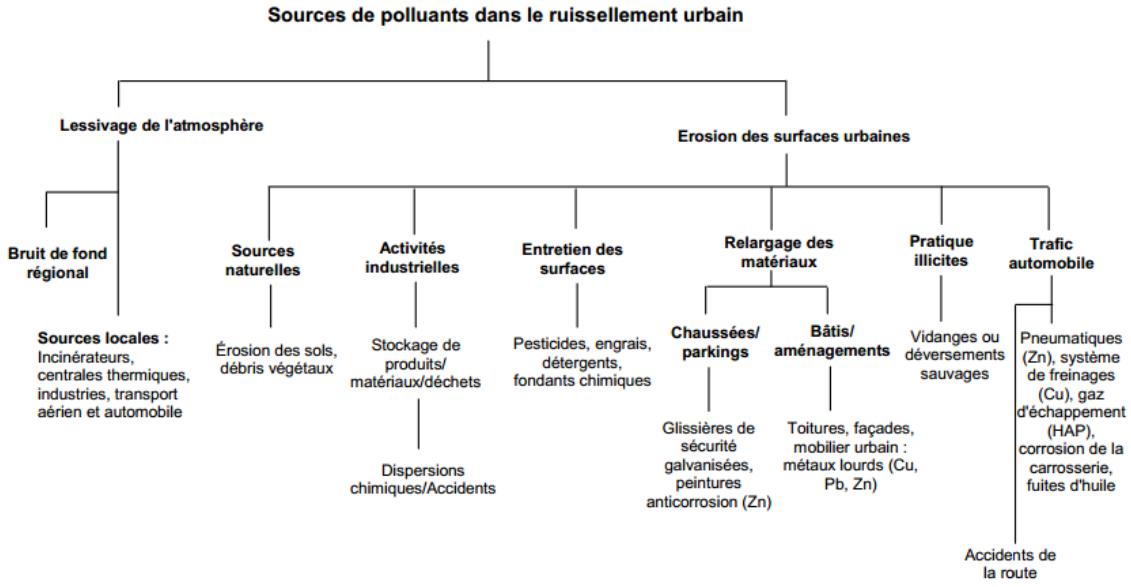
Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			⮝	

I. 4. 4. Risque fort d'impacts qualitatifs en phase exploitation

La contamination des eaux de ruissellement s'opère par lessivage de l'atmosphère et des surfaces urbaines. La pollution dépend donc des secteurs à proximité desquels on se trouve et des surfaces interceptant les eaux.

Le synoptique ci-dessous présente les différentes sources de polluant dans le ruissellement urbain :



Source : Guide méthodologique « Aménagement et eaux pluviales » - Grand Lyon – Octobre 2013

Des campagnes de mesures réalisées sur des bassins versants expérimentaux pour le compte des services de l'Etat (ex-D.D.E., ex-DIREN…) ont permis de déterminer les caractéristiques de la pollution des eaux pluviales. Le tableau suivant fournit des ordres de grandeur des masses moyennes produites annuellement par hectare actif à partir des données bibliographiques disponibles dans le domaine.

Tableau 37 : Masses des matières en suspension rejetées annuellement dans les eaux de ruissellement

Paramètres de pollution	Charge en kg/ha/an de surface imperméabilisée pour du ruissellement pluvial urbain séparatif *(Chocat, 1997 et J.P. Philippe, DRE Ile de France)*	Charge en kg/ha/an de surface imperméabilisée pour des rejets pluviaux de lotissements, parkings et ZAC *(CETE Sud-Ouest, D.D.A.F. – Octobre 2007)*
Matières en suspension (M.E.S.)	665 à 2000	660
Demande chimique en oxygène (D.C.O.)	630 à 2000	630
Demande biologique en oxygène à 5 jours ($D.B.O._5$)	90	90
Hydrocarbures totaux (Hc totaux)	4 à 35	15
Plomb (Pb)	0,6 à 1,8	1

Compte-tenu de la nature du projet, de la hauteur moyenne annuelle des précipitations de la région (1155 mm pour la station de DAX, donnée Météo-France) et des surfaces mises en jeu (66 982 m^2 de surfaces imperméabilisées (voirie, parking, et trottoir) dans le cadre de l'aménagement du projet), les flux moyens de micropollution sur les ouvrages d'infiltration seront :

Tableau 38 : Évaluation des concentrations en polluants dans les rejets du projet (effets chroniques)

Paramètres de pollution	Charge retenue : rejets pluviaux de lotissements, parkings et ZAC de moyenne densité (en kg/ha/an)	Charge totale arrondie du projet (en kg/an)	Concentration moyenne brute générée par le projet (en mg/l)
M.E.S.	660	4420,8	57,14
D.C.O.	630	4219,9	54,55
D.B.O.$_5$	90	602,8	7,79
Hydrocarbures	15	100,5	1,30
Plomb	1	6,7	0,087

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En raison de l'augmentation de la circulation automobile qui sera observée en phase exploitation après installation des acquéreurs et de l'imperméabilisation du site qui va accélérer le transfert des polluants vers le milieu naturel, l'impact sur le risque qualitatif est considéré comme modérée en phase exploitation.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			⮝	

I. 5. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu physique, avant mesures

Tableau 39 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu physique avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE[1]	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Climat – Bilan Carbone					
Participation à l'émission des gaz à effet de serre	-	**Directe**	**Permanente**	**Faible**	**Non**
Topographie et sols					
Tassement et destruction des sols en phase travaux	-	**Directe**	**Temporaire**	**Faible**	**Non**
Imperméabilisation des sols (0,6 ha) par la création des voiries et la construction sur les lots 60% max.	-	**Directe**	**Permanent**	**Faible**	**Oui**
Tassement et destruction des sols en phase d'exploitation	-	**Directe**	**Permanent**	**Non significative**	**Non**
Eaux souterraines et superficielles					
Pollutions accidentelles en phase chantier, liées à la nature des travaux et à la circulation des engins de chantier	-	**Directe**	**Temporaire**	**Modérée**	**Oui**
Augmentation des ruissellements d'eaux pluviales par l'imperméabilisation du site	-	**Directe**	**Permanent**	**Modérée**	**Oui**
Pollutions accidentelles en phase exploitation, liées à la circulation quotidienne de véhicules	-	**Directe**	**Permanent**	**Modérée**	**Oui**

1

II. Incidences notables du projet sur le milieu humain

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des incidences porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

II. 1. Incidences positives sur l'emploi et les retombées locales

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
⩓			

II. 1. 1. Incidences positives sur l'emploi et les retombées locales en phase travaux : création et maintien d'emplois

En phase travaux, le projet aura une incidence positive sur l'emploi. En effet, la construction du quartier nécessitera la présence de personnel qualifié pour le défrichement, le transport du matériel, la création de voiries, l'équipement et l'aménagement des lots, etc. La construction entrainera donc potentiellement la création ou le maintien d'emplois temporaires.

Également, ces activités vont contribuer au dynamisme économique du secteur (communes, Communauté de communes, etc.) pour le logement (nuitées) et repas des ouvriers.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
En termes d'activités et donc, potentiellement, de création ou de maintien d'emplois, l'incidence du projet en phase travaux est temporaire positive, et contribue à l'économie locale.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	⩓			

II. 1. 2. Incidences positives sur l'emploi et les retombées locales en phase d'exploitation

En phase exploitation, l'agrandissement de la ZAC va permettre l'installation de nouvelle entreprise sur la commune ou du bassin d'emploi de la région.
Globalement, le projet va développer la fréquentation de la commune et augmenter la population de la ville. Ainsi, l'économie locale sera en hausse grâce à la présence de nouvelles entreprises.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
Le projet de la ZAC 2 va permettre le développement de l'économie locale. L'incidence du projet sur les retombées locales est donc positive.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	⮝			

II. 2. Incidence non significative sur l'activité agricole

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	⮝		

Actuellement, les parcelles présentes au sein de la ZIP sont utilisées pour la culture de maïs. Toutefois, Dans le cadre du projet de la ZAC, l'objectif est de remplacer les cultures, qui sont actuellement par une activité industrielle.
Le projet engendre donc une consommation d'espace agricole de 9,29 ha de foncier agricole actuellement exploités par les trois exploitations sur les 494 ha (soit 2%) de la commune de Oeyregave.
Le projet va engendrer la perte de 26,57% de la SAU totale des exploitations. L'EARL CONSTANTINE est la plus impactée avec 16,22% de sa SAU mobilisée. Cependant, la surface prélevée est minime au regard de la superficie de la zone d'influence. La perte de SAU n'est pas négligeable pour les exploitations mais elle reste faible à l'échelle du périmètre (source : Etude préalable agricole – Chambre d'agriculture des Landes).

L'impact sur les emplois directs est nul à l'échelle de l'exploitation. Concernant les emplois directs et indirects sur la filière, compte tenu du faible impact du projet sur les surfaces contractualisées par les entreprises agricoles, l'impact est considéré comme très faible (source : Etude préalable agricole – Chambre d'agriculture des Landes).

» **Ce qu'il est important de retenir :**
A l'échelle de la commune, Le projet de ZAC ne va pas engendrer une consommation significative des espaces agricoles (2%) à l'échelle de la commune.

L'incidence du projet sur la consommation d'espace agricole est jugée non significative.

Incidences brutes avant mesures :				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	**POSITIVE**	**NEGATIVE FAIBLE**	**NEGATIVE MODEREE**	**NEGATIVE FORTE**
⩓				

II. 3. Incidences faibles sur le trafic routier

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	**FAIBLE**	**MODEREE**	**FORTE**
	⩓		

II. 3. 1. Incidences faibles sur le trafic routier en phase travaux

En phase travaux, l'acheminement des engins et des matériaux générera une légère augmentation du trafic routier à hauteur de la route océane (RD 19), principale voie d'accès de l'emprise projet. Néanmoins, un rond-point sera créé sur la départementale. Ainsi, il limitera les éventuels blocages de la route en cas d'arrivée de plusieurs engins en simultané sur le chantier. De plus, l'échangeur de l'autoroute A64 est proche ce qui facilite l'accès du projet.

» Ce qu'il est important de retenir :

Au vu du trafic relevé sur la RD 19 et de l'acheminement des engins pour la réalisation du projet, l'incidence du projet sur le trafic routier en phase travaux est jugé temporaire et relativement faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	**POSITIVE**	**NEGATIVE FAIBLE**	**NEGATIVE MODEREE**	**NEGATIVE FORTE**
		⩓		

II. 3. 2. Incidences faibles sur le trafic routier en phase d'exploitation

Le trafic routier sur la route océane (RD 19) sera augmenté vis-à-vis de la situation actuelle.
En effet, le projet entrainera une augmentation du trafic sur la commune, proportionnellement à la capacité d'accueil des lots.
Le projet est un agrandissement de la ZAC existante dont l'accès se fait par la RD 19.

» Ce qu'il est important de retenir :

Compte tenu de la fréquentation actuelle de la RD 19 et de la création d'un rond-point pour accéder au site, l'incidence du projet sur le trafic routier est jugée faible.

Incidences brutes avant mesures :				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	**POSITIVE**	**NEGATIVE FAIBLE**	**NEGATIVE MODEREE**	**NEGATIVE FORTE**
		⮝		

II. 4. Incidences non significatives sur les réseaux

II. 4. 1. Alimentation en eau potable

Le projet prévoit le maillage du réseau :

- D'une part sur le réseau d'eau potable mis en attente sur la TC1
- D'autre part sur le réseau existant de diamètre Ø63 existant le long de la RD19

Le concessionnaire devra être consulté pour vérifier :

- La nécessité du maillage sur la RD19
- les besoins éventuels de renforcement des réseaux en place
- le dimensionnement des réseaux projetés en fonction de la programmation.

Au vu des pressions existants sur la TC1, une bâche incendie a été prévue afin de pouvoir assurer la défense incendie des ilots.
Cette bâche de 120m3 permettra d'assurer 60m3/h pendant 2h. Elle ne permettra pas d'assurer la simultanéité de 2 PI.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

La station d'eau potable à actuellement la capacite d'alimenter en eau potable la nouvelle ZAC. Il faudra étudier le raccordement lors de l'installation des entreprises pour s'assurer que le dimensionnement des réseaux correspondra bien aux consommations de pointe.

Incidences brutes avant mesures :				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	**POSITIVE**	**NEGATIVE FAIBLE**	**NEGATIVE MODEREE**	**NEGATIVE FORTE**
⮝				

II. 4. 2. Réseau d'assainissement

e projet prévoit le maillage du réseau :

- D'une part sur le réseau d'eau potable mis en attente sur la TC1
- D'autre part sur le réseau existant de diamètre Ø63 existant le long de la RD19

Le concessionnaire devra être consulté pour vérifier :

- La nécessité du maillage sur la RD19
- les besoins éventuels de renforcement des réseaux en place
- le dimensionnement des réseaux projetés en fonction de la programmation.

Au vu des pressions existants sur la TC1, une bâche incendie a été prévue afin de pouvoir assurer la défense incendie des ilots.

Cette bâche de 120m3 permettra d'assurer 60m3/h pendant 2h. Elle ne permettra pas d'assurer la simultanéité de 2 PI.
Suivant les données du portail d'assainissement Données Clés 2022 la charge actuelle maximale en entrée est de 2 EH

» **Ce qu'il est important de retenir :**

La station d'épuration de la ZAC est actuellement en capacité de traiter les rejets d'eaux usées des nouveaux lots.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
⧋				

II. 5. Incidences faibles sur la production de déchets

En phase travaux, le chantier génèrera des déchets de chantier comme tout aménagement (déchets inertes, non inertes non dangereux et dangereux). La quantité de déchets produits par le chantier ne peut être estimé en l'état actuel des connaissances. Dans tous les cas, l'appel d'offre du projet demandera dans ses critères de sélection, un critère « chantier propre ».

En phase exploitation, le projet prévoit la construction d'une zone d'activité, qui génèrera des déchets. Le projet sera ainsi intégré au réseau de collecte des déchets de la commune.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Le projet intègre les équipements nécessaires à la gestion des déchets.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⧋		

II. 6. Incidences faibles sur la sécurité

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		⧋	

II. 6. 1. Danger dû à la sismicité

Pour rappel, l'emprise du projet est concernée par un aléa modéré par rapport à la sismicité. Le zonage sismique impose l'application de prescriptions parasismiques pour les constructions neuves. Ces règles sont définies par les normes Eurocode 8, qui définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les

constructions pour limiter les dommages redoutés. Les modalités de construction devront donc prendre en compte ce risque sismique.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence du risque sismique est jugée non significatif du fait du respect des règles de construction spécifiques.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
⩓				

II. 6. 2. Danger dû au risque d'incendie

Au vu des pressions existants sur la TC1, une bâche incendie a été prévue afin de pouvoir assurer la défense incendie des ilots.
Cette bâche de 120m3 permettra d'assurer 60m3/h pendant 2h. Elle ne permettra pas d'assurer la simultanéité de 2 PI.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence du risque incendie est jugée faible du fait de la mise en place une bâche pour assurer la défense incendie.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⩓		

II. 7. Incidences faibles sur la qualité de l'air

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	⩓		

II. 7. 1. Rappel sommaire des effets sur la santé de la pollution atmosphérique

À l'heure actuelle, les effets sur la santé de la pollution atmosphérique commencent à être mieux connus grâce à de nombreuses études menées au niveau international au cours des 10 dernières années.

Il existe des éléments de connaissance indiquant que les niveaux actuels d'exposition aux polluants représentent un risque pour la santé, au moins à court terme. Ces études mettent en évidence une corrélation entre pollution atmosphérique et indicateurs sanitaires.

Les risques individuels sont relativement faibles, mais, du fait de l'exposition à la pollution atmosphérique (population exposée très importante), d'une part, et de la fréquence élevée des pathologies concernées, d'autre part, les risques au niveau de l'ensemble de la population sont loin d'être négligeables.

En effet, les maladies qui pourraient être liées à la pollution atmosphérique extérieure, les maladies respiratoires, les allergies, les maladies cardiovasculaires et les cancers, sont responsables d'une mortalité et d'une morbidité importantes.

De plus, en France, comme dans tous les pays industrialisés, on constate une augmentation notable du nombre de personnes allergiques et asthmatiques, depuis une vingtaine d'années, qui pourrait être expliquée par des facteurs environnementaux.

Toutefois, les données disponibles actuellement ne donnent pas une idée claire des relations spécifiques entre les polluants atmosphériques et les pathologies, particulièrement en ce qui concerne la relation quantitative entre l'exposition à un polluant et ses effets ainsi que les paramètres en cause.

II. 7. 2. Effets connus de certains polluants

Les effets sur la santé sont connus pour la pollution acidoparticulaire (particules en suspension et dioxyde de soufre), et photochimique (ozone), les produits cancérigènes et les allergènes.
Pour ce qui est de la pollution acidoparticulaire et photochimique :

- Ces polluants irritent l'appareil respiratoire et favorisent l'expression clinique de l'allergie ou de l'asthme chez les personnes sensibles ;
- Ils sont susceptibles de rendre plus allergisants les pollens.

Les particules diesel sont classées par le Centre Interprofessionnel de Recherche sur le Cancer "probablement cancérigène chez l'homme" et les émissions d'essence "potentiellement cancérigène pour l'homme".
Les allergènes déclenchent des crises d'asthme et des allergies ainsi que des problèmes ophtalmologiques (conjonctivites).
En l'état actuel des connaissances, les mécanismes d'action sont évalués sur la base d'expositions à de fortes doses, bien supérieures aux expositions constatées en pollution atmosphérique ambiante et doivent donc être utilisés avec précaution.
Les principaux polluants impactant la santé sont :

- le monoxyde de carbone (CO) qui, à des taux importants, est à l'origine d'intoxication pouvant entraîner la mort ou laisser des séquelles irréversibles ;
- le dioxyde de carbone, ou gaz carbonique (CO_2), qui, en milieu clos, provoque des asphyxies ;
- les oxydes d'azote (NOx) qui peuvent entraîner une altération de la fonction respiratoire ;
- les composés organiques volatils (COV) qui, selon leur type, diminuent la capacité respiratoire ou sont cancérigènes ;
- le dioxyde de soufre (SO_2) qui est un gaz irritant ;
- les particules générant des troubles respiratoires et transportant souvent des éléments cancérigènes ;
- les métaux lourds qui sont très toxiques ;
- l'ozone provocant des irritations et des altérations pulmonaires.

II. 7. 3. Identification des populations sensibles

Bien qu'il existe une très grande variabilité individuelle dans la susceptibilité aux polluants atmosphériques, il apparaît clairement que certaines populations sont plus sensibles que d'autres en termes d'effets sur la santé.

Dans le domaine de la pollution atmosphérique, toute la population, dans son ensemble, est concernée. Notamment, la pollution atmosphérique peut affecter la santé des adultes bien portants lorsqu'ils y sont plus particulièrement exposés (conducteurs, agents de la circulation...), pratiquant une activité physique en zone polluée ou sont fumeurs.

En tout état de cause, les résultats des études expérimentales et épidémiologiques ont permis d'identifier clairement les populations sensibles suivantes :

- les enfants,
- les personnes âgées,
- les asthmatiques et les personnes notamment atteintes de rhinites allergiques,
- les insuffisants respiratoires,
- les personnes atteintes de maladies cardiovasculaires.

II. 7. 4. Incidences du projet sur la qualité de l'air

II. 7. 4. 1. Incidences en phase chantier

Le projet de création d'un agrandissement de ZAC, le terrassement et la réalisation des voiries vont augmenter le risque de pollution de l'air. La phase de chantier avec l'utilisation d'engins de chantier, aura pour effet une augmentation des émissions de gaz combustibles et des particules de poussière :

- au niveau du site, du fait de l'utilisation d'engins par les ouvriers ;
- aux abords du site, du fait de l'acheminement des composants.

Toutefois, cet impact est limité et temporaire et ne sera pas en mesure d'avoir un effet sur la santé humaine.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'incidence du projet sur la qualité de l'air en phase travaux est jugée faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⮝		

II. 7. 4. 2. Incidences en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, le trafic routier au sein de l'emprise ainsi qu'aux abords immédiats sera légèrement supérieur à l'état actuel. En effet, le projet entrainera une augmentation du trafic routier sur la commune, proportionnellement à la capacité d'accueil du projet. Ainsi, l'augmentation du trafic génèrera une légère hausse des émissions de gaz combustibles liée à la circulation des véhicules.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'incidence du projet sur la qualité de l'air en phase d'exploitation est jugée faible.

Incidences brutes avant mesures :				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	**POSITIVE**	**NEGATIVE FAIBLE**	**NEGATIVE MODEREE**	**NEGATIVE FORTE**
		⧋		

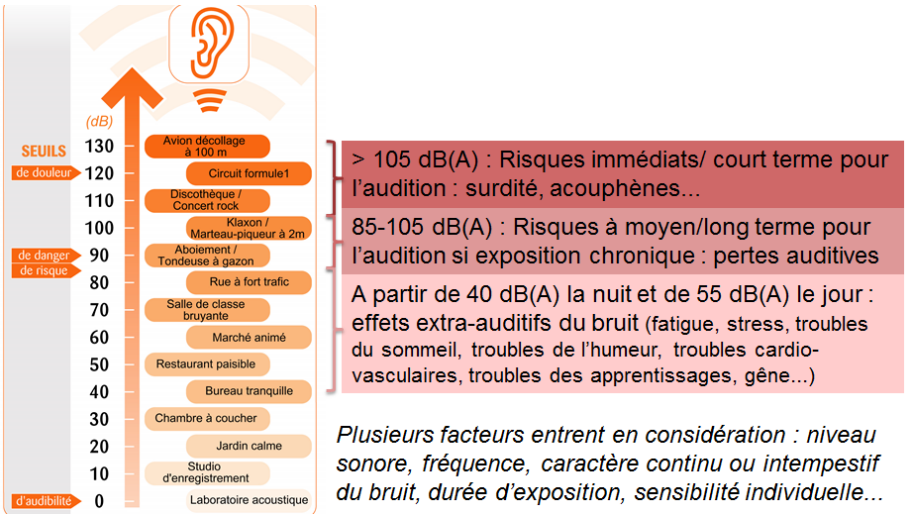
II. 8. Incidences faibles sur l'ambiance sonore

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	⧋		

II. 8. 1. Rappel sommaire des effets du bruit sur la santé

L'intensité du bruit perçu par l'oreille humaine se mesure en décibel A (dBA).



L'échelle des décibels (source : BruitParif)

Selon l'Organisation mondiale de la santé, un seuil aussi bas que 35 dBA doit être respecté pour que la population puisse dormir en toute quiétude. Il s'agit du bruit mesuré dans une chambre à coucher dont toutes les fenêtres sont fermées.

De nombreuses études font ressortir différents problèmes de santé chez les populations soumises à de faibles niveaux de bruit, notamment une pression sanguine plus élevée, une production accrue d'adrénaline et des troubles de la mémoire. Les femmes enceintes et les jeunes enfants y seraient plus vulnérables que le reste de la population.

Le bruit occasionné par la circulation routière est apparu ces dernières années comme un polluant omniprésent, mais souvent sous-estimé dans la vie quotidienne. En Europe, la proportion de la population exposée à des niveaux supérieurs à 65 dB (A) est passée de 15 % dans les années 80 à 26 % au début des années 90. À titre de comparaison, pour qu'on puisse comprendre relativement bien une personne qui parle normalement, le bruit ne devrait pas dépasser 55 dB (A). Le bruit ambiant affecte la santé et le bien-être physique, mental et social *(source : OMS).*

II. 8. 2. Incidences sur l'ambiance sonore en phase chantier

Durant la phase chantier, des nuisances sonores seront générées par les engins ainsi que par le personnel en charge des travaux. L'ambiance sonore en périphérie du projet et tout particulièrement à hauteur des habitations résidentielles sera donc inévitablement dégradée.

En effet, les habitations les plus proches se situent au nord à environ 160 mètres du projet. Les incidences des émissions sonores générées par les travaux seront temporaires et modérées. Par ailleurs, un camion émet environ 80 dBA. Or, on observe une diminution du bruit de 24 dBa dès 10 m. Ainsi à 10 m, le camion n'émet plus que 46 dBA ce qui équivaut à un bruit de pluie modéré. A 30 m, le bruit est d'autant plus atténué.
L'acheminement des matériaux entraînera également une augmentation du trafic sur le réseau routier, notamment sur la route océane (RD 19) principale voie d'accès au site.

L'incidence du chantier sur l'ambiance sonore sera atténuée puisque :

- Les travaux, temporaires seront diurnes et ne se dérouleront que les jours ouvrables ;
- Les véhicules de chantier ainsi que les outils ou machines bruyants devront respecter les normes admissibles définies par les textes réglementaires (Décret du 18 avril 1969 et Décret du 2 janvier 1986).

Par ailleurs, l'aménagement des lots se fera progressivement par les acquéreurs.

» Ce qu'il est important de retenir :

Plusieurs habitations sont présentes au nord de l'emprise projet (à environ 160 m). L'incidence du projet sur l'ambiance sonore en phase travaux est jugée modérée.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			⚠	

II. 8. 3. Incidences sur l'ambiance sonore en phase d'exploitation

À l'issue de la viabilisation du projet, les nuisances sonores proviendront essentiellement du trafic des véhicules, dont l'activité sera principalement importante aux horaires habituels de bureau et de l'augmentation de la concentration de la population. L'exposition au bruit des riverains peut, à long terme, conduire, à une dégradation de la qualité et du cadre de vie (nuisance entraînant fatigue et stress). Ces conséquences sur l'état de santé général de la population interviennent seulement en cas d'exposition prolongée à des niveaux sonores très élevés (supérieurs à 85dB).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), pendant la journée et à l'extérieur des zones d'habitation, il apparaît que :

- Peu de gens sont fortement gênés à des niveaux sonores inférieurs à 55 dB(A),
- Peu de gens sont modérément gênés à des niveaux sonores inférieurs à 50 dB(A).

» Ce qu'il est important de retenir :

L'incidence du projet en phase exploitation sur les émissions sonores est ainsi considérée comme faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⧋		

II. 9. Incidences faibles sur l'ambiance lumineuse

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	⧋		

II. 9. 1. Incidences sur l'ambiance lumineuse en phase chantier

Etant donné que les travaux en phase chantier n'auront pas lieu la nuit, aucune incidence sur l'ambiance lumineuse n'est attendue.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Les travaux réalisés dans le cadre du projet n'auront pas d'incidence sur l'ambiance lumineuse car ils seront proscrits la nuit.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
⧋				

II. 9. 2. Incidences sur l'ambiance lumineuse en phase d'exploitation

La lumière émise par l'éclairage public peut infiltrer les pièces de repos des habitants et perturber leur sommeil. D'après l'association AVEX, la pollution lumineuse à proximité de la ZAC est déjà considérée comme omniprésente. De plus, le projet s'insère en prolongement de la ZAC existante ainsi les risques de pollution lumineuse vis-à-vis de la ZAC adjacentes.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence du projet en phase exploitation sur l'ambiance lumineuse est ainsi considérée comme faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE

II. 10. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu humain, avant mesures

Tableau 40 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu humain avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE[1]	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Emploi et retombées locales					
Création et/ou maintien d'emploi lors des travaux	+	Directe	Temporaire	Positive	Non
Retombées locales positives en phase travaux	+	Directe	Temporaire	Positive	Non
Création et/ou maintien d'emploi lors de la phase exploitation	+	Directe	Permanente	Positive	Non
Retombées locales positives en phase exploitation	+	Directe	Permanente	Positive	Non
Activité agricole					
Consommation d'espaces agricoles	-	Directe	Permanente	Non significative	Non
Trafic routier					
Augmentation du trafic sur la (RD19) en phase travaux	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
Augmentation du trafic sur la (RD19) en phase exploitation	-	Directe	Temporaire	Faible	Non
Réseaux					
Augmentation de la consommation en eau potable	-	Directe	Permanente	Non significative	Non
Augmentation de la production d'eaux usées	-	Directe	Permanente	Non significative	Non
Déchets					
Augmentation de la production de déchets	-	Directe	Permanente	Faible	Non
Sécurité					
Risque sismique	-	Indirecte	Permanente	Non significative	Non
Risque d'incendie	-	Indirecte	Permanente	Faible	Non
Qualité de l'air					
Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase chantier	-	Indirecte	Temporaire	Faible	Oui
Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique	-	Indirecte	Permanente	Faible	Non

1

CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE[1]	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
pendant la phase d'exploitation					
Ambiance sonore					
Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase chantier	-	**Indirecte**	**Temporaire**	**Modéré**	**Oui**
Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase d'exploitation	-	**Indirecte**	**Permanente**	**Faible**	**Non**
Ambiance lumineuse					
Risque de dégradation de l'ambiance lumineuse pendant la phase chantier	-	**Indirecte**	**Temporaire**	**Non significative**	**Non**
Risque de dégradation de l'ambiance lumineuse pendant la phase d'exploitation	-	**Indirecte**	**Permanente**	**Faible**	**Oui**

III. Incidences notables du projet sur le paysage et le patrimoine culturel

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des incidences porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

III. 1. Incidence modérée sur le paysage « perçu », depuis des axes de découverte fréquentés

Le « paysage perçu » peut être considéré comme vu de l'extérieur par une population qui n'a pas participé à son élaboration (touristes fidèles, résidents secondaires, etc…).

Il est à noter que la zone d'implantation potentielle de la Zac2 s'inscrit d'ores et déjà dans une zone activité existante au sud (ZAC 1)

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		⧋	

Le secteur d'implantation se développe sur la frange Nord de la ZAC 1 est constitué des versants qui forment à une plus petite échelle la vallée majeure des Gaves réunis ; profondément ébréché par le talweg ou coule, par intermittence, le ruisseau du Moulin d'Arrec ; ce secteur, difficile à mobiliser pour constituer une assiette foncière performante, n'en est pas moins celui qui présente les caractéristiques paysagères et végétales les plus intéressantes.

L'impact visuel du projet sera perçu par les usagers des routes et chemins à proximité du projet.

Les phases de chantier entraineront une altération du paysage pour le voisinage (présence de grues, surfaces mises à nu, aire de stockage, engins de chantier, …) mais cet impact restera toutefois temporaire.

L'incidence sur le paysage devient faible pour plusieurs raisons :

- Le projet est une extension d'une ZAC existante ;
- Le projet prévoit un aménagement paysager avec la plantation d'arbres ;
- L'axe de circulation principale (RD19) a des co-visibilités directes avérées sur le projet uniquement à proximité immédiate, en passant devant.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :

L'incidence visuelle du projet depuis les axes routiers est donc considérée comme faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⮝		

III. 2. Incidences sur le paysage « vécu », depuis les habitations

Le paysage vécu est celui de l'habitant permanent, le paysage quotidien, le cadre de vie et de travail, appréhendé par chacun en fonction de ses propres occupations et préoccupations.

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		⮝	

La ZIP s'insère dans un paysage « fonctionnel » déjà marqué par la présence des zones d'activités. Les habitations présentes aux abords ont des co-visibilités partielles avec la ZIP principalement liées à la saisonnalité (taille du maïs, feuillage des arbres). Une seule habitation au lieu-dit « Péle-Mouton » aura une incidence modérée.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :

L'incidence visuelle du projet depuis les habitations est donc considérée comme modérée.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			⮝	

III. 3. Incidence faible sur le patrimoine culturel

III. 3. 1. Incidence faible sur un site classé et/ou inscrit

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NULLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE

			⩓	

La ZIP est incluse au sein d'un ***site inscrit***. Il s'agit du site « Gaves de Pau et d'Oloron » qui couvre plusieurs communes. Cela constitue une servitude d'utilité publique (SUP) de type AC2 : servitude relative aux sites inscrits et classés.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :

Le projet respectera la règlementation en vigueur et l'incidence du projet est considérée comme faible compte tenu du respect de la réglementation en vigueur.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⩓		

III. 3. 2. Aucune incidence sur le patrimoine archéologique

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NULLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	⩓			

En l'état actuel de ses connaissances, le Service Régional de l'Archéologie n'a recensé aucun site archéologique au sein de l'emprise projet ni à proximité immédiate.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :

En l'absence de site archéologique sur l'emprise projet, l'incidence est donc nulle sur cet élément du patrimoine culturel. Le projet sera soumis à la DRAC dans le cadre de l'instruction du permis de construire.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
⩓				

III. 4. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le paysage et le patrimoine culturel

Tableau 41 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu physique avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE[1]	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Paysage perçu					
Co-visibilité depuis l'axe principal uniquement à proximité immédiate	-	**Directe**	**Permanente**	**Faible**	**Non**
Paysage vécu					
co-visibilité partielle depuis les habitations	-	**Directe**	**Permanente**	**Modérée**	**Non**
Patrimoine culturel					
Un site inscrit et aucun site classé ou monument historique, aucun site archéologique.	-	**Directe**	**Permanente**	**Faible**	**Non**

1

IV. Incidences notables du projet sur les milieux naturels

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des incidences porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

Les projets d'aménagement n'étant pas encore précisément connus, l'ensemble des surfaces de milieux naturels comprises à l'intérieur des lots sont considérées comme détruites.

IV. 1. Incidences brutes sur les habitats naturels : 12,42 ha détruits

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
			Présence d'habitats naturels d'intérêt communautaire et de boisements à enjeu fort

IV. 1. 1. Incidences sur les habitats naturels en phase chantier

❖ *Incidences directes*

Les travaux au droit des lots comprendront certainement la création de voies d'accès, de parkings, de bâtiments et d'espaces verts. Bien qu'il s'agisse d'altération des milieux naturels dans ce dernier cas, l'ensemble des habitats naturels présents au droit des lots sont considérés comme détruits, les projets d'aménagements n'étant pas encore connus avec précision.
La création de voirie pour accéder aux lots et la pose d'une bâche incendie provoqueront également la destruction d'habitats naturels.
L'ensemble de **ces destructions concernent une surface d'environ 8,888 ha** d'habitats à enjeux nuls à fort. Cependant, **76 % des habitats concernés sont d'enjeu faible ou inférieur** (principalement des cultures), les habitats à fort enjeu de conservation représentant 0,1% des habitats impactés. Dans la réalité du chantier, l'habitat à fort enjeu concerné devrait être naturellement évité du fait de sa position topographique (sur une pente de 16 % en moyenne) et de sa position en bordure du lot concerné. Cependant, des mesures devront être mises en place afin de s'en assurer (voir ME02 : Evitement de la quasi-totalité de la surface forestière).
Ces destructions provoquent une incidence jugée négative, modérée et permanente sur les habitats naturels.



Figure 81 : localisation des habitats à enjeu fort impactés par le projet

Des altérations sont également à prévoir au droit des espaces verts, des noues et des bassins qui seront également créés dans le cadre du projet. **Ces surfaces altérées concernent 2,835 ha d'habitats naturels** d'enjeux nul à modéré. Les principaux habitats concernés présentent **à 90% un enjeu faible ou inférieur** (principalement des cultures). Les 10% restants sont partagés entre les prairies de fauche (9%) et les boisements (1%).
L'aménagement des noues et des espaces verts auront de ce fait un impact globalement non significatif sur les habitats naturels.

Les habitats naturels concernés par ces incidences sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 42 : Habitats naturels impactés lors de la phase chantier

Intitulé	Code EUNIS	Code EUR28/ Natura 2000	Enjeu	Surface impactée (ha)
Destruction				
Hêtraie hygrophile à Scille lis-jacinthe	G1.641	/	**Fort**	0,009
Prairies de fauche	E2.2	/	**Modéré**	1,553
Chênaie-Châtaigneraies	G1.8 x G1.7D	/	**Modéré**	0,578
Ronciers	F3.131	/	**Faible**	0,002
Cultures	X07	/	**Faible**	6,603
Prairies de fauche	E2.2	/	**Très faible**	0,054
Végétations rudérales	E5.13	/	**Très faible**	0,020
Zones urbanisées, routes et chemins	J1	/	**Nul**	0,070
			Total détruit :	**8,888**
Altération				
Chênaie-Châtaigneraies	G1.8 x G1.7D	/	**Modéré**	0,035
Prairies de fauche	E2.2	/	**Modéré**	0,268
Cultures	X07	/	**Faible**	2,428
Ronciers	F3.131	/	**Faible**	0,017
Formations de Robiniers	G1.C3	/	**Très faible**	0,010
Prairies de fauche	E2.2	/	**Très faible**	0,022
Végétations rudérales	E5.13	/	**Très faible**	0,001
Zones urbanisées, routes et chemins	J1	/	**Nul**	0,055
			Total altéré :	**2,835**
			Total impacté :	**11,724**

» Ce qu'il est important de retenir :

En phase travaux, le projet entraînera **la destruction** de 8,888 ha d'habitats naturels d'enjeu nul à fort. Cette incidence directe est jugée négative, permanente et modérée au regard des habitats et des surfaces concernés.

Le projet entraînera également la **conversion** de 2,835 ha d'habitats naturels (principalement des cultures) en espaces verts, noues et bassins. Cette incidence directe est jugée permanente et non significative.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
Conversion de 2,835 ha d'habitats naturels à enjeu principalement faible en espaces verts, noues et bassins			*Destruction de 8,888 ha d'habitats naturels à enjeu principalement faible et modéré*	

❖ *Incidences indirectes*

Lors de la phase chantier, il est également nécessaire de prendre en compte les incidences indirectes potentielles suivantes :

- **Projection de poussières** sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- **Pollutions accidentelles**.

Sur le site, ce risque d'incidence indirecte concerne les habitats naturels situés à proximité immédiate de la zone de chantier, notamment les boisements, les zones humides et le cours d'eau situé en contre-bas.

» Ce qu'il est important de retenir :

En phase travaux, le **risque d'altération** d'habitats naturels et anthropiques aux abords de la zone de chantier constitue une incidence indirecte. Cette incidence est jugée négative, temporaire et faible considérant l'enjeu modéré à fort des habitats concernés.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE

IV. 1. 2. Incidences sur les habitats naturels en phase d'exploitation

❖ *Incidences directes*

La phase d'exploitation correspond à l'utilisation de la voie publique et des lots par des véhicules et des piétons et à l'entretien de la végétation (espaces verts, noues, bassins). Cela aura pour effet de maintenir un état de conservation correct pour les habitats nouvellement créés.

L'utilisation de l'espace anthropisé aura un impact direct non significatif sur les habitats créés, tandis que leur entretien aura un impact positif.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'utilisation de l'espace anthropisé aura un impact direct et non significatif sur les habitats créés. L'entretien des espaces verts, noues et bassins aura un impact positif sur ceux-ci.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
Utilisation des espaces anthropisés	*Entretien des espaces verts, noues et bassins*			

❖ *Incidences indirectes*

L'utilisation des espaces anthropisés pourraient mener à des pollutions sur les espaces verts et les habitats naturels situés à proximité (pollutions par des hydrocarbures, décharges sauvages…).

Cet impact est jugé négatif, temporaire et faible au vu du risque, des habitats situés à proximité des futurs espaces anthropisés et du tampon les séparant.

» Ce qu'il est important de retenir :

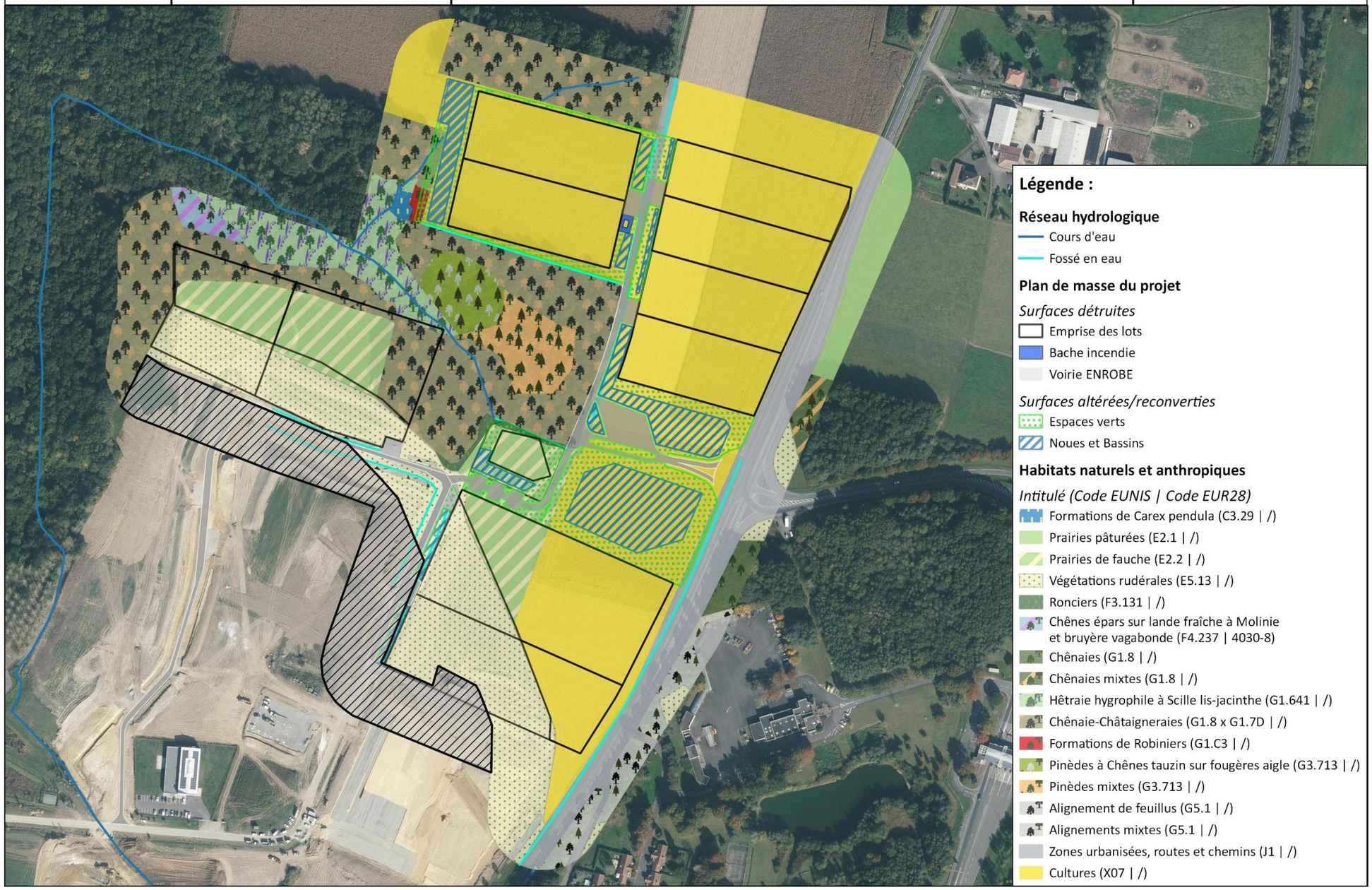
En phase d'exploitation, **le risque de pollution lié à l'utilisation des espaces anthropisés** sur les habitats naturels est jugé négatif, temporaire et modéré.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		Risque de pollutions liées à l'utilisation des espaces anthropisés		

La carte suivante superpose le plan de masse du projet avec les habitats naturels et anthropiques identifiés dans l'aire d'étude immédiate.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de la ZAC2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Impacts sur les habitats naturels et anthropiques**	Réalisation : ETEN Environnement 06/2025 Source: Orthophoto IGN, inventaires ETEN 2023



Carte 33 : Incidences du projet sur les habitats naturels

IV. 2. Incidences brutes sur la flore : des incidences non positives à fortes

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		Présence de 7 espèces exotiques envahissantes dans la ZIP	***Présence de 3 espèces protégées au droit des lots***

IV. 2. 1. Incidences sur la flore en phase chantier

❖ *Incidences directes*

Trois espèces protégées sont présentes au droit de lots. La végétation des lots est considérée comme intégralement détruite du fait de l'incertitude lié à l'aménagement sur ceux-ci. Ainsi, les individus présents au droit des lots seront considérés comme détruits.
Cette incidence concerne :

- 2 pieds de Lotier hispide (*Lotus hispidus*), à enjeu faible ;
- 16 pieds de Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), à enjeu faible ;
- 20 mètres linéaires, soit une dizaine d'individus environ, de Tractème lis-jacinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*), à enjeu fort.

Dans la réalité du chantier, la station de Tractème lis-jacinthe à fort enjeu concerné devrait être naturellement évité du fait de sa position topographique (en bas d'une pente de 16 % en moyenne) et de sa position en bordure du lot concerné. Cependant, des mesures devront être mises en place afin de s'en assurer (voir ME02 : Evitement de la quasi-totalité de la surface forestière).
L'incidence sur le Tractème lis-jacinthe est donc jugée négative, forte et permanente AVANT la mise en place de ces mesures.

En ce qui concerne les lotiers, des stations sont présentes à proximité, dans la ZAC 1, sur les zones perturbées par le chantier. La réalisation du chantier de la ZAC 2 détruira certes les individus mentionnés plus haut, présents au droit d'habitat non favorable à la pérennité de ces stations (prairie), mais créera des zones favorables au développement de ces lotiers suite à la perturbation des milieux et à la création de 1,5 ha d'espaces verts. Les stations présentes à proximité pourront naturellement se reporter sur ces espaces.
Ainsi, l'incidence du projet sur ces deux espèces de Lotier est jugée globalement positive.

La destruction de 8,888 ha de flore commune est également à prévoir au droit des lots, de la voirie et de la bâche incendie, tandis que 2,835 ha de flore commune seront altérés par la création des espaces verts, noues et bassins.
Au regard des habitats et des surfaces concernées (principalement des monocultures intensives), **la destruction et l'altération de la flore commune est jugée négative, permanente est faible.**

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En phase chantier, le projet entraînera la **destruction de 20 mètres linéaires de Tractème lis-jacinthe**, espèce protégée à fort enjeu de conservation. Cette incidence directe permanente est jugée négative et forte AVANT mise en place de mesures.

En phase chantier, le projet entraînera la **destruction de 16 pieds de Lotier grêle et de 2 pieds de Lotier hispide** (présent au droit d'un habitat non favorable à leur maintien), **tout en créant 1,511 ha d'habitats favorables** à ces espèces, permettant le report des stations présentes à proximité. Cette incidence directe permanente est jugée positive.

En phase chantier, le projet entraînera la **destruction de la flore commune** sur une surface d'environ 8,888 ha au droit des lots, voiries et de la bâche incendie. Cette incidence directe permanente est jugée négative et faible au regard du caractère commun de la flore identifiée.

En phase chantier, le projet entraînera **l'altération de la flore commune** sur une surface d'environ 2,835 ha au droit des espaces verts, noues et bassins. Cette incidence directe permanente est jugée négative et faible au regard du caractère commun de la flore identifiée.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	Destruction de 16 pieds de Lotier grêle et de 2 pieds de Lotier hispide et création de 1,511 ha d'habitats favorables	*- Destruction de 8,888 ha de flore commune - Altération de 2,835 ha de flore commune*		*Destruction de 20 mètres linéaires de Tractème lis-jacinthe*

❖ *Incidences indirectes*

Lors de la phase chantier, il sera également nécessaire de prendre en compte les incidences indirectes potentielles, dans l'emprise du projet et aux abords de la zone de chantier, suivantes :

- **Destruction/altération accidentelle** de la flore par les engins de chantier ;
- **Projection de poussières** sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et mort prématurée des individus ;
- **Pollutions accidentelles**.

Sur le site, ce risque d'incidence indirecte concerne principalement la flore commune et anthropique située à proximité immédiate des zones de chantier, soit principalement l'espace boisée localisée au nord-ouest. Des stations de Tractème lis-jacinthe, espèce protégée à enjeu fort sont également concernées.
Cette incidence est jugée négative, temporaire et modérée.

Les chantiers sont susceptibles de **favoriser la propagation et l'implantation d'espèces exogènes envahissantes**, favorisées par les perturbations du milieu et le passage des engins. En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs de ces espèces, leur circulation pouvant entraîner l'importation sur le site de nouvelles espèces, ou l'exportation des espèces déjà présentes vers d'autres sites

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence indirecte du projet sur **le risque d'altération de la flore aux abords du projet** est jugée négative, temporaire et modéré au regard de la flore concernée.

L'incidence indirecte du projet sur le **risque de propagation d'espèces envahissantes** est jugée négative, temporaire et modérée.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			- Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes *- Risque d'altération de flore commune et patrimoniale*	

IV. 2. 2. Incidences sur la flore en phase d'exploitation

❖ *Incidences directes*

La phase d'exploitation correspond à l'utilisation de la voie publique et des lots par des véhicules et des piétons et à l'entretien de la végétation (espaces verts, noues, bassins). Cela aura pour effet de maintenir un végétation rudérale commune sur les espaces nouvellement créés.
L'utilisation de l'espace anthropisé et l'entretien des espaces verts aura un impact direct non significatif sur la flore de ces milieux. Par ailleurs, l'entretien lié aux Obligations Légales de Débroussaillage n'impactera pas le Tractème car ce dernier, présent au fond du talweg, ne sera pas concerné.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'utilisation de l'espace anthropisé et l'entretien des espaces verts aura un impact direct non significatif sur la flore de ces milieux.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
Utilisation et entretien du site				

❖ *Incidences indirectes*

L'utilisation des espaces anthropisés pourraient mener à des pollutions sur les espaces verts et les habitats naturels situés à proximité (pollutions par des hydrocarbures, décharges sauvages…), impactant ainsi la flore s'y trouvant.

Cet impact est jugé négatif, temporaire et faible au vu du risque, des habitats situés à proximité des futurs espaces anthropisés et du tampon les séparant.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

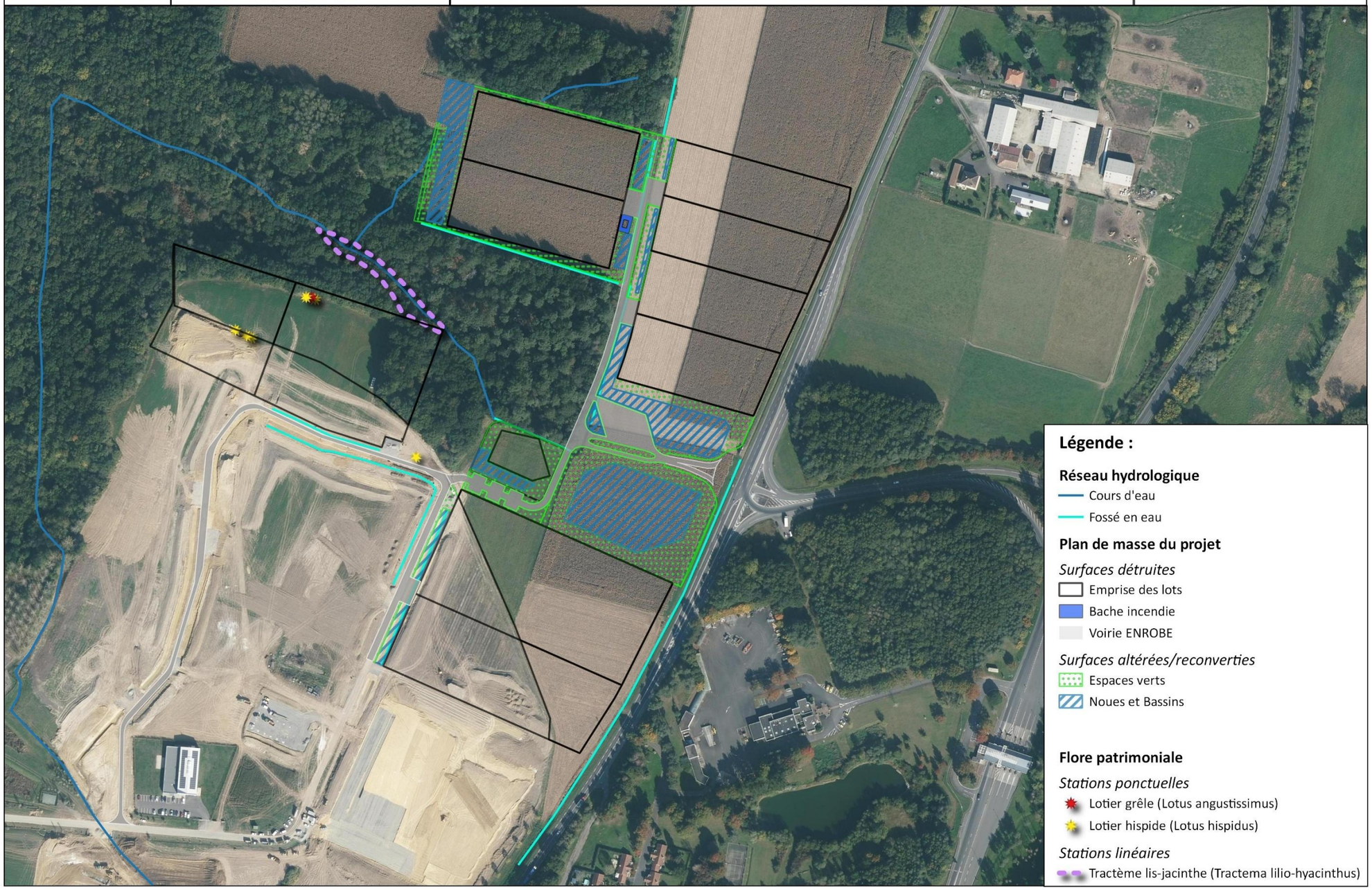
En phase d'exploitation, **le risque de pollution lié à l'utilisation des espaces anthropisés** sur la flore est jugé négatif, temporaire et modéré.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		Risque de pollutions liées à l'utilisation des espaces anthropisés		

La carte suivante superpose le plan de masse du projet avec la flore identifiée dans l'aire d'étude immédiate :

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de la ZAC2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Impacts sur la flore patrimoniale**	Réalisation : ETEN Environnement 06/2025 Source: Orthophoto IGN, inventaires ETEN 2023



Carte 34 : incidences sur la flore patrimoniale

A – DESCRIPTION DU PROJET– RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	**D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT**	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

IV. 3. Incidences brutes sur les zones humides : aucun impact direct envisagé

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		Présence de zones humides en bordure de ZIP	

IV. 3. 1. Incidences sur les zones humides en phase chantier

❖ *Incidences directes*

Les zones humides étant présentes en dehors de la ZIP, aucune incidence directe n'est à prévoir sur celles-ci.

❖ *Incidences indirectes*

Lors de la phase chantier, il est nécessaire également de prendre en compte les incidences indirectes potentielles suivantes :

- Assèchement de la zone humide existante ;
- Pollutions accidentelles.

Des noues seront créées en amont des zones humides identifiées. Cependant, ces noues se déverseront vers le boisement de manière à ne pas modifier les écoulements de ce secteur. Ainsi, **aucun assèchement des zones humides attenantes n'est à envisager lors de la phase chantier**.

En revanche, il existe un **risque de pollution accidentelle** de la zone humide par les engins de chantier.

» Ce qu'il est important de retenir :

La gestion des eaux pluviales a été pensée de sorte à rejeter celles-ci vers le boisement contenant les zones humides, qui continueront à être alimentées en eau**. Le risque d'assèchement des zones humides attenantes est donc jugé non significatif.**

Il existe cependant **un risque de pollution accidentelle** de ces zones humides par les engins de chantier. Cette incidence indirecte est jugée négative, temporaire à permanente et modérée.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
Risque d'assèchement des zones humides attenantes			*Risque de pollution accidentelle*	

IV. 3. 2. Incidences sur les zones humides en phase d'exploitation

❖ *Incidences directes*

Les zones humides étant présentes en dehors de la ZIP, aucune incidence directe n'est à prévoir sur celles-ci.

Par ailleurs, elles sont localisées au sein du talweg présentant une forte pente et ne seront ainsi pas soumises aux Obligations Légales de Débroussaillage.

❖ *Incidences indirectes*

L'anthropisation du site amène un risque de pollutions (hydrocarbures, décharges sauvages…), qui pourraient avoir une incidence sur les zones humides attenantes via l'écoulement des eaux.

Ce risque est jugé négatif, faible, et temporaire.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

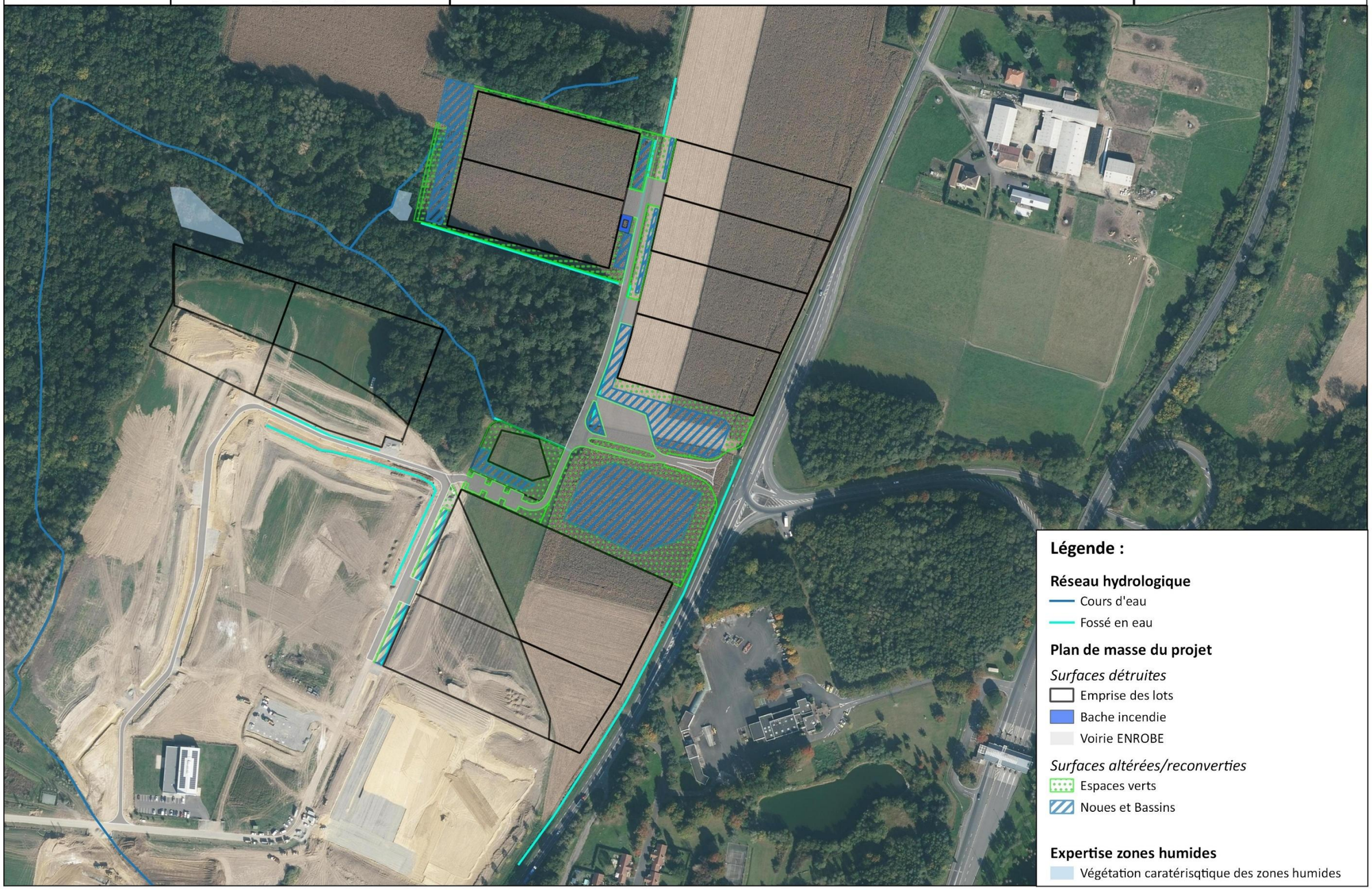
En phase d'exploitation, **le risque de pollution lié à l'utilisation des espaces anthropisés** sur les zones humides est jugé négatif, temporaire et modéré.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		Risque de pollutions liées à l'utilisation des espaces anthropisés		

La carte suivante superpose le plan de masse du projet avec les zones humides identifiées dans l'aire d'étude immédiate.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Projet de la ZAC 2 d'Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Impacts sur les zones humides**	Réalisation : ETEN Environnement 06/2025 Source: Orthophoto IGN, inventaires ETEN 2023



Carte 35 : Incidences du projet sur les zones humides

IV. 4. Incidences sur la faune : les principaux enjeux forestiers évités le cadre de la conception du projet

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		Fossés, ruisseau, zones humides favorables à la réalisation du cycle biologique des amphibiens et de la Couleuvre helvétique ***Boisements favorables à l'hivernage des amphibiens, refuge des reptiles et nidification des passereaux forestiers*** ***Prairies favorables à la nidification de la Cisticole des joncs***	***Boisements favorables à la réalisation du cycle biologique des insectes saproxyliques (Grand Capricorne)***

IV. 4. 1. Perturbation des activités vitales des espèces

❖ ***Phase travaux***

Généralement, les chantiers avec une forte activité anthropique ont une influence non négligeable sur la faune présente. En effet, le chantier est source de pollution :

- Visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement ;
- Auditive : les déplacements d'engins de chantier, le défrichement, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants sont des sources de dérangement de la faune.

Les espèces seront donc perturbées :

- Dans leur déplacement en quête de nourriture ;
- Dans leur phase de repos (oiseaux en particulier) ;
- Dans leur phase de reproduction.

» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>

En phase chantier, le dérangement sera équivalent à celui vécu quelques années auparavant lors de la création de la ZAC 1.
Le dérangement sera principalement relevé durant les périodes de terrassement, implantation des réseaux, création des bassins/noues et dans un second temps, de création de la voirie.
Cependant, il est ici important de rappeler le contexte du site d'étude. En effet, le projet s'inscrit au sein d'un secteur intercalé entre l'A64, l'A641, la RD 19 et ZAC 1 existante, sur des terrains principalement voués à l'activité agricole.

Ainsi, les espèces locales sont donc accoutumées au trafic routier, aux rotations de poids lourds au sein de la ZAC 1 et aux travaux agricoles : par conséquent, le dérangement sera relativement

faible sur la faune locale. *Incidences brutes avant mesures :*				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	**POSITIVE**	**NEGATIVE FAIBLE**	**NEGATIVE MODEREE**	**NEGATIVE FORTE**
		⮝		

❖ ***Phase exploitation***

En phase exploitation, les nuisances seront similaires à celles vécues sur la ZAC 1, c'est-à-dire principalement influencées par le trafic routier des VL/PL.
Le projet étant une zone artisanale et commerciale, les nuisances générées par les futures entreprises seront limitées contrairement à la création d'une zone industrielle.

Ponctuellement, des nuisances seront relevés en période d'entretien des espaces verts, et également lors de la réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage.

À noter que des nuisances similaires à celles identifiées en phase chantier pourront se prolonger lors de l'aménagement progressif des lots par les futurs propriétaires, cette incidence est toutefois relative compte-tenu de la proximité immédiate de la ZAC 1 et de la temporalité entre l'implantation des bâtiments.

⋙ Ce qu'il est important de retenir : **L'incidence négative de l'implantation de la ZAC sur les activités vitales de la faune sera faible en phase d'exploitation.** *Incidences brutes avant mesures :*				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	**POSITIVE**	**NEGATIVE FAIBLE**	**NEGATIVE MODEREE**	**NEGATIVE FORTE**
		⮝		

IV. 4. 2. Impacts du chantier sur les habitats « faune » relevés

Le projet entrainera une disparition limitée des milieux naturels étant donné que le projet s'inscrit en continuité de la ZAC existante, sur des parcelles essentiellement agricoles.
Cependant, certains milieux offrent de conditions favorables à la réalisation du cycle biologique d'espèces protégées, dont le détail est présenté ci-après.



Figure 82 : Vue sur les secteurs à lotir

Les principales incidences seront donc notées au droit des :

- Lots à urbaniser ;
- Noues et bassins de gestion des eaux pluviales ;
- Voiries ;
- Zones de stationnement et de desserte des divers lots ;
- Espaces verts et autres milieux réaménagés.

❖ *Impacts sur les habitats de l'avifaune*

Concernant les **oiseaux**, les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence de nombreuses espèces utilisant l'aire d'étude immédiate.

Les principaux enjeux liés à l'avifaune sont identifiés à hauteur :

- des boisements favorables à la nidification des passereaux à affinités forestières (Verdier d'Europe, Chardonneret élégant) ;
- des milieux prairiaux utilisés par la Cisticole des joncs.

Concernant les boisements, comme en témoigne la carte suivante, le projet prévoit une préservation de la quasi-totalité de la surface boisée.
En effet, les espaces boisés seront en priorité exclus des lots ou considérés comme des parties non cessibles.

Toutefois quelques composantes du projet vont impacter directement une partie des boisements. Les deux lots au sud-ouest et la future voirie centrale impactent environ 6 103 m² dont 5 761 m² au droit des lots et 342 m² au droit de la voirie.



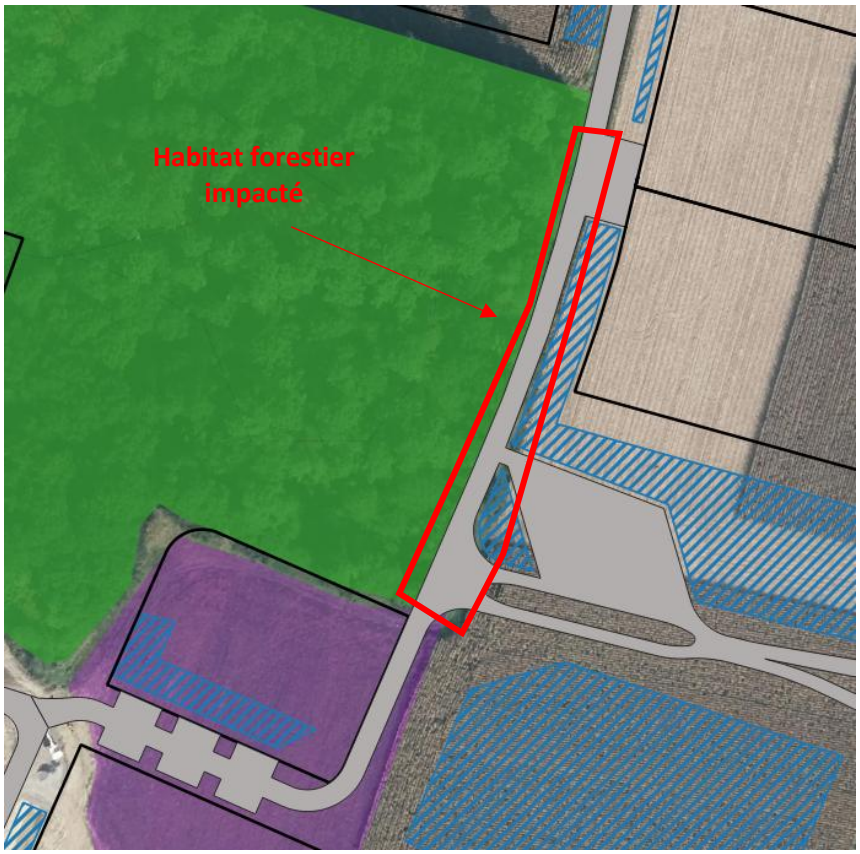


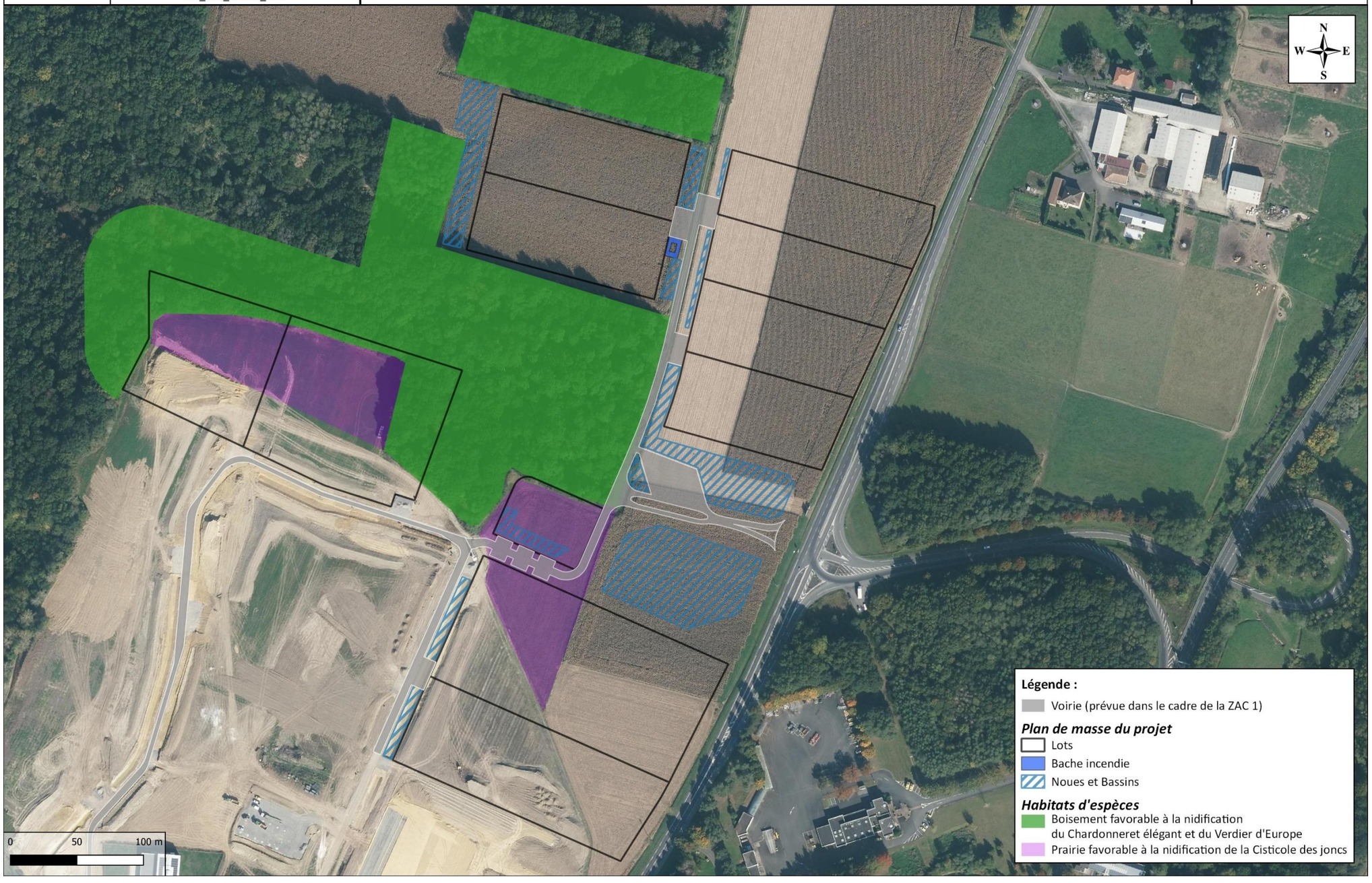
Figure 83 : Zoom sur les habitats favorables aux passereaux forestiers impactés par le projet

A contrario, un impact plus significatif est identifié au droit de l'habitat de la Cisticole des joncs. En effet, ces milieux prairiaux seront directement impactés par le projet étant donné que ces prairies seront loties ou accueilleront les aménagements annexes tels que la voirie, les bassins de gestion des eaux pluviales ou les espaces verts.

Le principal impact relevé sur la faune est relevé au droit des prairies utilisées pour la nidification de la Cisticole des joncs.
La surface détruite par l'aménagement est évaluée à environ 1,952 ha.

La carte suivante présente la superposition du plan de masse du projet avec les habitats de l'avifaune patrimoniale.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_202_BA027_D40	**Impacts sur les oiseaux**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Géoportail



Carte 36 : Impacts des travaux sur les habitats des oiseaux

Le tableau suivant présente les surfaces favorables aux espèces citées, et les surfaces détruites en phase chantier.

Tableau 43 : Evaluation des surfaces favorables à la nidification impactées par le projet

Habitat d'espèce	Surface favorable au sein de l'aire d'étude immédiate	Surface impactée par le projet
Boisements favorables à la nidification des passereaux forestiers (Verdier d'Europe, Chardonneret élégant)	64 290 m²	6 103 m²
Prairies favorables à la nidification de la Cisticole des joncs	19 506 m²	1,952 ha

Au vu des surfaces boisées concernées, et des capacités de report de ces espèces sur des milieux forestiers attenants, l'impact du chantier sur le Verdiers d'Europe/Chardonneret élégant est jugé comme étant modéré.

A contrario, l'impact du projet sur l'habitat de la Cisticole des joncs est fort au vu de la destruction des prairies utilisées pour la nidification de l'espèce.

❖ *Impacts sur les habitats des amphibiens*

Les investigations de terrain ont permis d'identifier 4 espèces d'amphibiens au sein de l'aire d'étude, à savoir le Crapaud épineux, le Triton palmé, la Grenouille verte et la Grenouille agile.

Plusieurs habitats favorables aux amphibiens ont été mis en évidence :

- des habitats utilisés pour la réalisation du cycle biologique et notamment la reproduction : il s'agit des fossés en eau, du ruisseau forestier et la zone humide de Carex pendula relevée dans la partie forestière ;
- des habitats favorables à l'hivernage des amphibiens : les boisements périphériques.

En phase chantier, le projet prévoit la préservation d'un important linéaire de fossés existants et la conservation intégrale du ruisseau et de la zone humide forestière.
Seule une centaine de mètres linéaires de fossés pourraient être supprimés dans le cadre de la création de la voirie et des ouvrages EP, au niveau de l'angle Sud-Est du principal boisement.

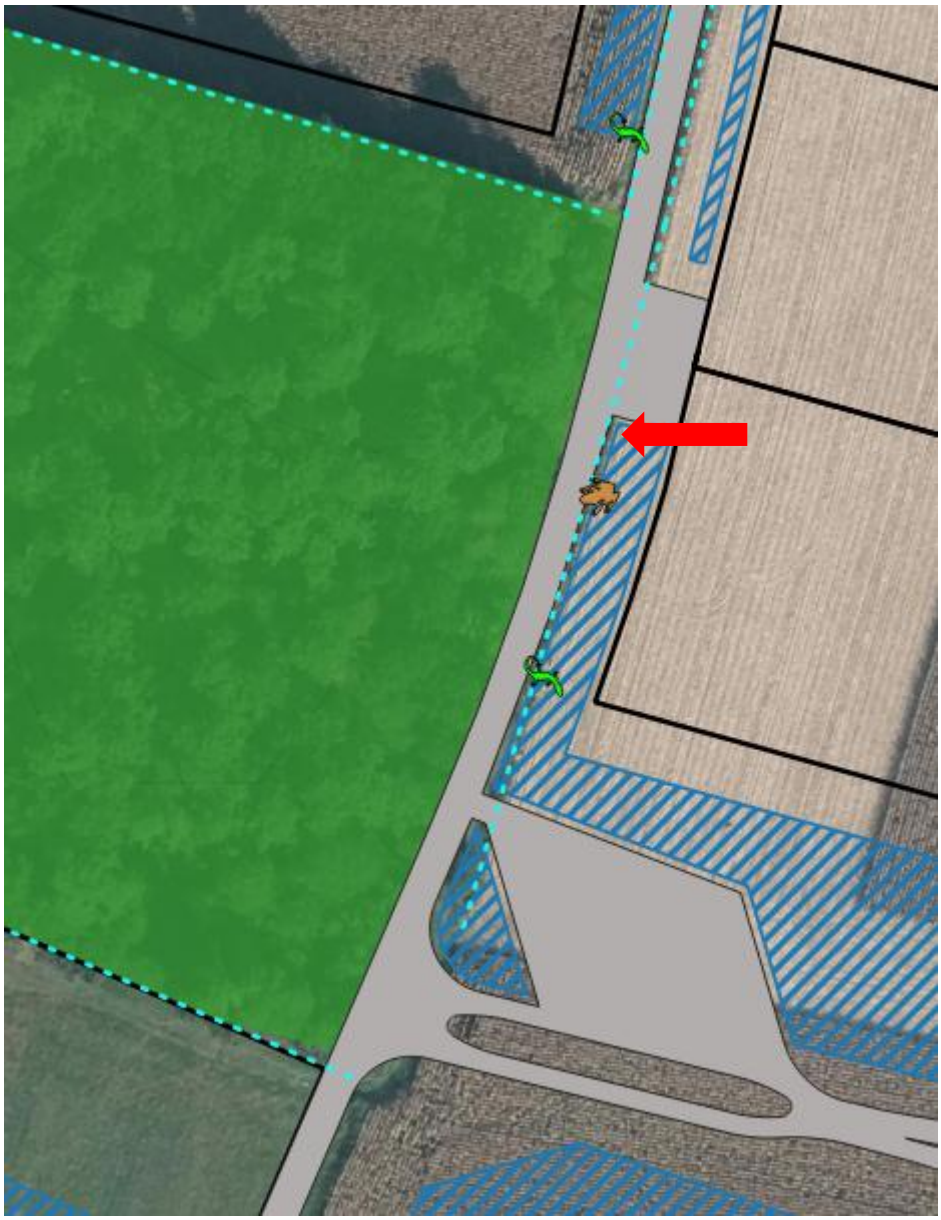


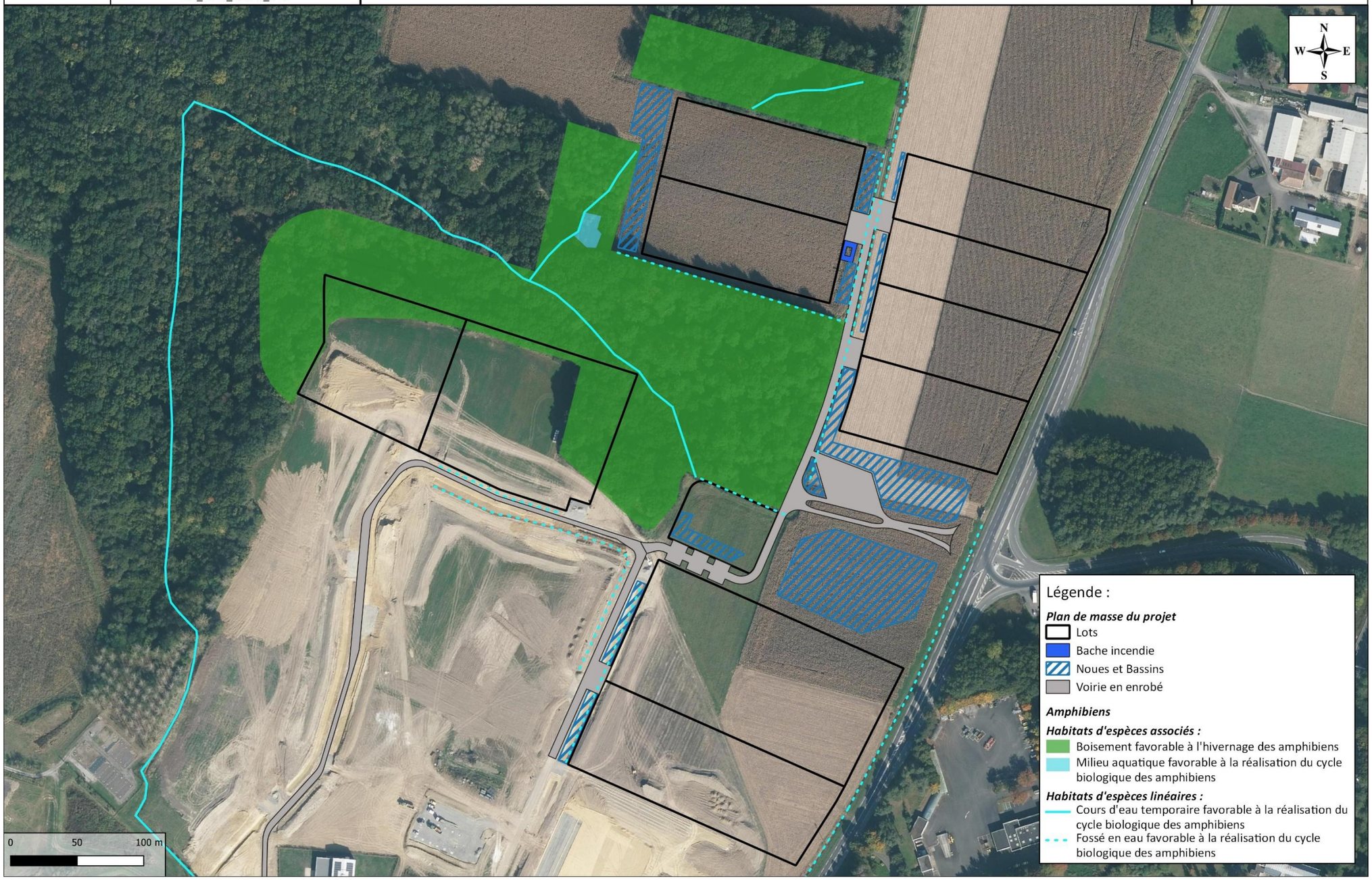
Figure 84 : Zoom sur le linéaire de fossé impacté par le projet

Ainsi, l'impact du projet sur les habitats de reproduction des amphibiens est jugé comme étant faible au vu de la préservation de la quasi-totalité des milieux favorables.

Les boisements de feuillus présents au sein de l'aire d'étude sont quant à eux favorables au refuge et à l'hivernage des amphibiens.
Tout comme présenté précédemment, une partie des boisements sera impactée pour une surface totale d'environ 6 103 m².
La surface forestière impactée reste faible au regard de celle relevée au sein de l'aire d'étude immédiate.

La carte suivante présente la superposition du plan de masse du projet avec les habitats d'amphibiens.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Impacts sur les amphibiens**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Géoportail



Carte 37 : Impacts des travaux sur les habitats des amphibiens

Le tableau suivant présente les surfaces favorables aux espèces citées, et les surfaces détruites en phase chantier.

Tableau 44 : Evaluation des surfaces favorables aux amphibiens impactées par le projet

Habitat d'espèce	Surface favorable au sein de l'aire d'étude immédiate	Surface impactée par le projet
Ruisseau favorable à la réalisation du cycle biologique des amphibiens	436 ml (436 m²)	0 m²
Fossés favorables à la réalisation du cycle biologique des amphibiens	1579 ml (1579 m²)	124 ml (124 m²)
Zone humide (formation de Carex pendula) favorable à la réalisation du cycle biologique des amphibiens	353 m²	0 m²
Boisements favorables à la réalisation du cycle biologique/hivernage des amphibiens	64 290 m²	6 103 m²

Ainsi, en phase chantier, les habitats de reproduction des amphibiens (fossés, zones humides, ruisseau) seront peu impactés par le projet.
En effet, seul un tronçon de fossé serait détruit, ne représentant que 8% du linéaire total de fossés existants au sein de l'aire d'étude.

Concernant les habitats d'hivernage, la surface détruite avoisinerait les 6 103 m².

L'impact du chantier sur les amphibiens est donc jugé comme étant faible.

❖ *Impacts sur les habitats des reptiles*

De même que pour les amphibiens, plusieurs milieux ont un réel enjeu pour les reptiles :

- Les fossés en eau, ruisseau et zones humides favorables à la réalisation du cycle biologique de la Couleuvre helvétique;
- Les lisières de boisements favorables au transit, chasse et chauffe des reptiles;
- Les boisements essentiels pour le refuge et l'hivernage des reptiles.

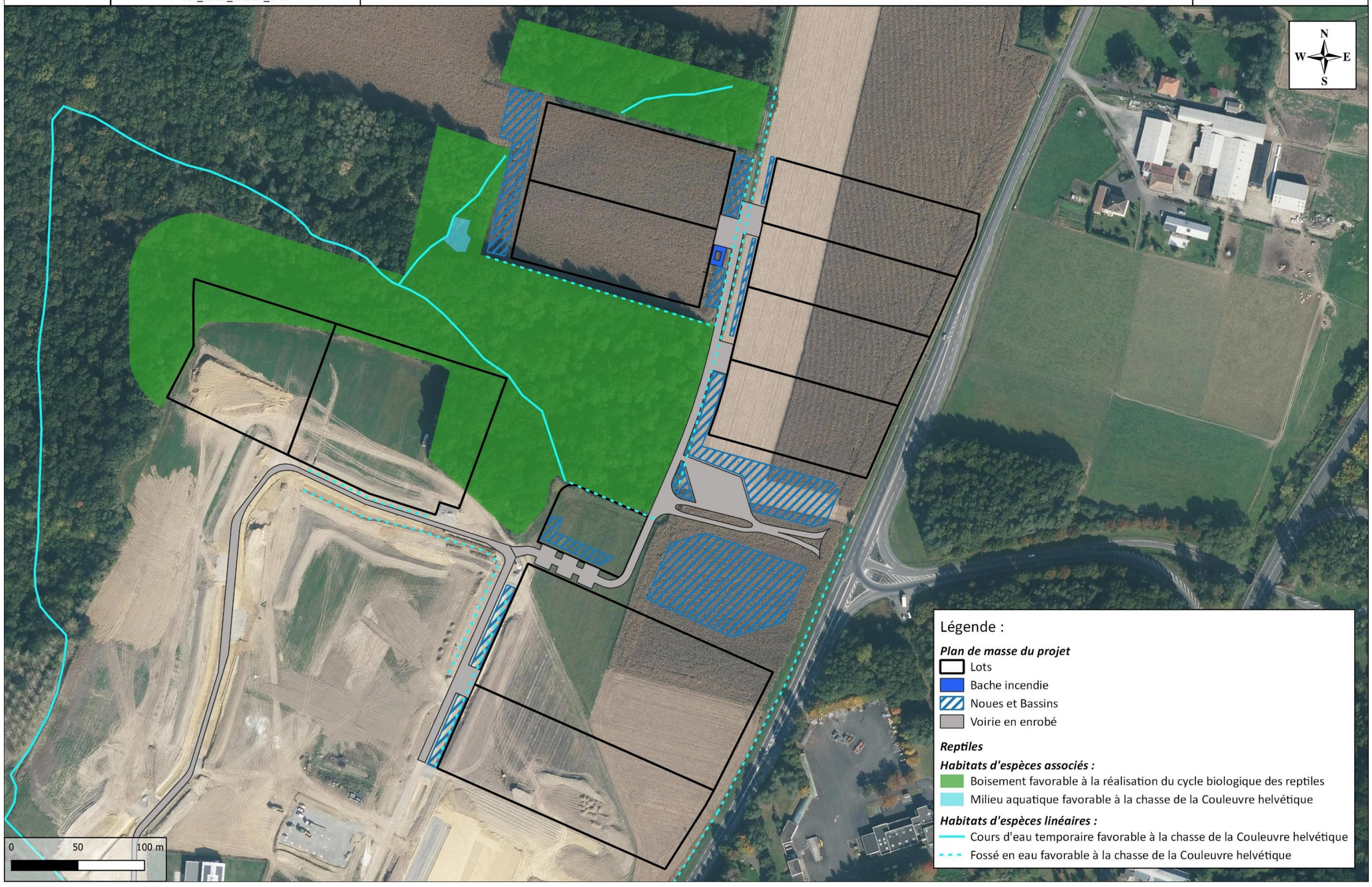
En phase chantier, le projet prévoit la préservation d'un important linéaire de fossés existants et la conservation intégrale du ruisseau et de la zone humide forestière. Ces habitats sont aujourd'hui utilisés par la Couleuvre helvétique, où plusieurs jeunes individus ont été observés.
Seul un tronçon limité de fossé pourrait être supprimé dans le cadre de la création de la voirie et des ouvrages de gestion des eaux pluviales, au niveau de l'angle Sud-Est du principal boisement.

Ainsi, l'impact du projet sur les habitats de reproduction de la Couleuvre helvétique est jugé comme étant faible au vu de la préservation de la quasi-totalité des milieux humides/aquatiques.

Les boisements présents au sein de l'aire d'étude sont favorables au refuge et à l'hivernage des reptiles. Leurs lisières constituent des zones de transition entre les zones de refuge et les zones de chasse. Elles ont également leur importante pour la chauffe des individus.
Le projet est conçu de sorte à éviter au maximum les boisements. Seuls ceux précédemment présentés seront impactés. Ainsi, la surface détruite est estimée à 6 103 m² environ.

La carte suivante présente la superposition du plan de masse du projet avec les habitats des reptiles.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Impacts sur les reptiles**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Géoportail



Carte 38 : Impacts des travaux sur les habitats des reptiles

Le tableau suivant présente les surfaces favorables aux reptiles, et les surfaces détruites en phase chantier.

Tableau 45 : Evaluation des surfaces favorables aux reptiles impactées par le projet

Habitat d'espèce	Surface favorable au sein de l'aire d'étude immédiate	Surface impactée par le projet
Ruisseau favorable à la réalisation du cycle biologique de la Couleuvre helvétique	436 ml (436 m²)	0 m²
Fossés favorables à la réalisation du cycle biologique de la Couleuvre helvétique	1579 ml (1579 m²)	124 ml (124 m²)
Zone humide (formation de Carex pendula) favorable à la réalisation du cycle biologique de la Couleuvre helvétique	353 m²	0 m²
Boisements favorables à la réalisation du cycle biologique/hivernage des reptiles	64 290 m²	6 103 m²

En phase chantier, les milieux aquatiques/humides (fossés, zones humides, ruisseau) favorables à la Couleuvre helvétique seront peu impactés par le projet.
En effet, seul un tronçon de fossé serait détruit, ne représentant que 8% du linéaire total de fossés existants au sein de l'aire d'étude.

Concernant les habitats favorables au cycle biologique des reptiles, la surface détruite avoisinerait les 6 103 m².

L'impact du chantier sur les reptiles est donc jugé comme étant modéré.

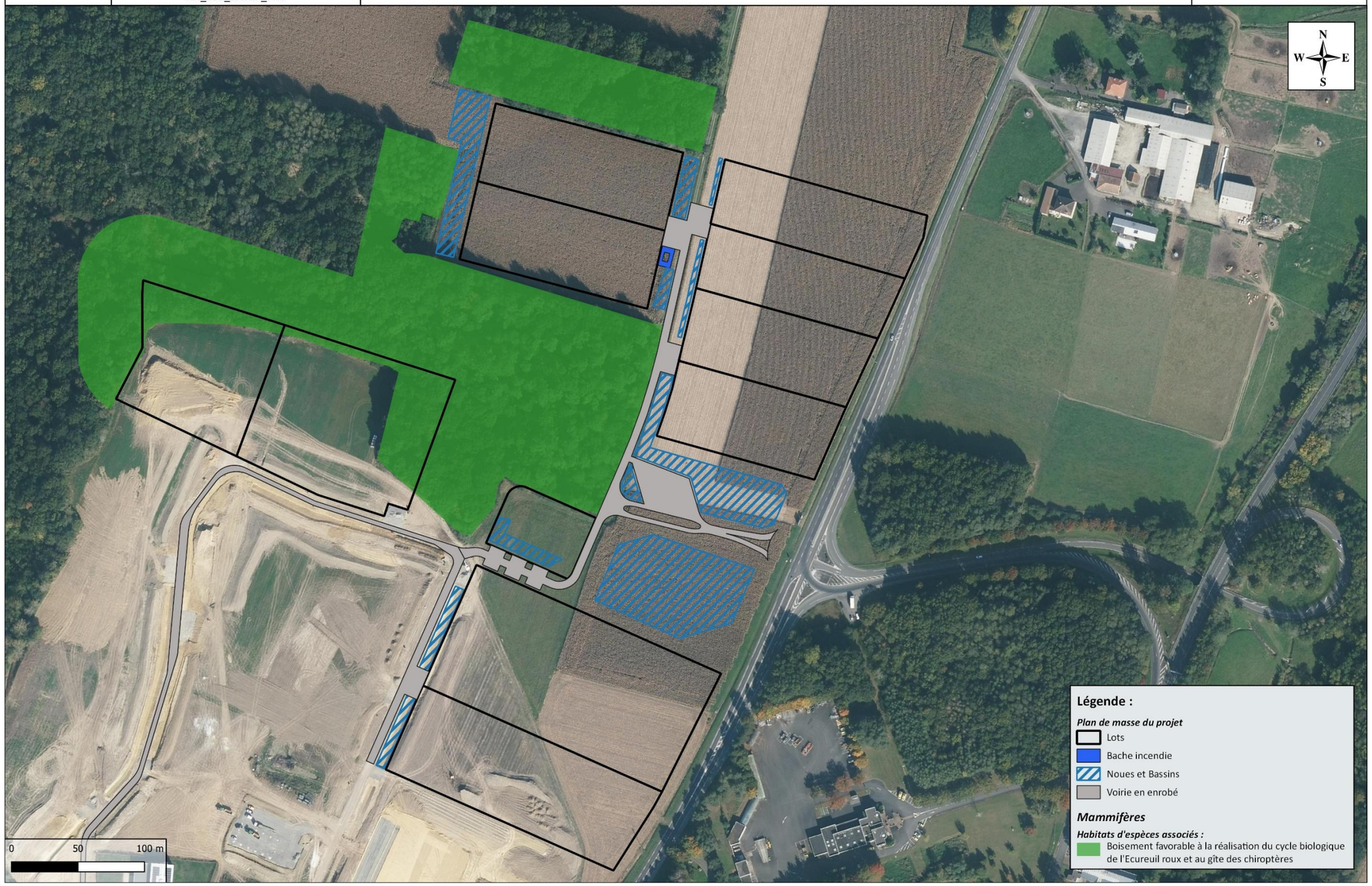
❖ *Impacts sur les habitats des mammifères*

Les investigations de terrain ont révélé la présence de milieux ouverts peu attrayants pour les mammifères, à l'exception des espèces communes et notamment le grand gibier.

Les boisements présentent toutefois un intérêt notable pour la réalisation du cycle biologique de l'Ecureuil roux et offrent des potentialités de gîte pour les chiroptères arboricoles.
Cependant, bien que le projet prévoie un évitement quasi-total des boisements, 6 103 m² environ de milieux forestiers seront impactés.
Les milieux ouverts principalement agricoles ne constituent pas des milieux préférentiels pour la chasse/recherche de proies. Ainsi, l'impact du projet sur les zones de chasse est limité.

La carte suivante présente la superposition du plan de masse du projet avec les habitats des mammifères patrimoniaux.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_202_BA027_D40	**Impacts sur les mammifères**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Géoportail



Carte 39 : Impacts des travaux sur les habitats des mammifères

Le tableau suivant présente les surfaces favorables aux mammifères, et les surfaces détruites en phase chantier.

Tableau 46 : Evaluation des surfaces favorables aux mammifères impactées par le projet

Habitat d'espèce	Surface favorable au sein de l'aire d'étude immédiate	Surface impactée par le projet
Boisements favorables à la réalisation du cycle biologique de l'Ecureuil roux et gîte des chiroptères	64 290 m²	6 103 m²

Au vu des surfaces boisées impactées et de la capacité de report des espèces précitées, l'impact du chantier sur les mammifères est jugé comme étant modéré.

- ***Impacts sur les habitats des insectes***

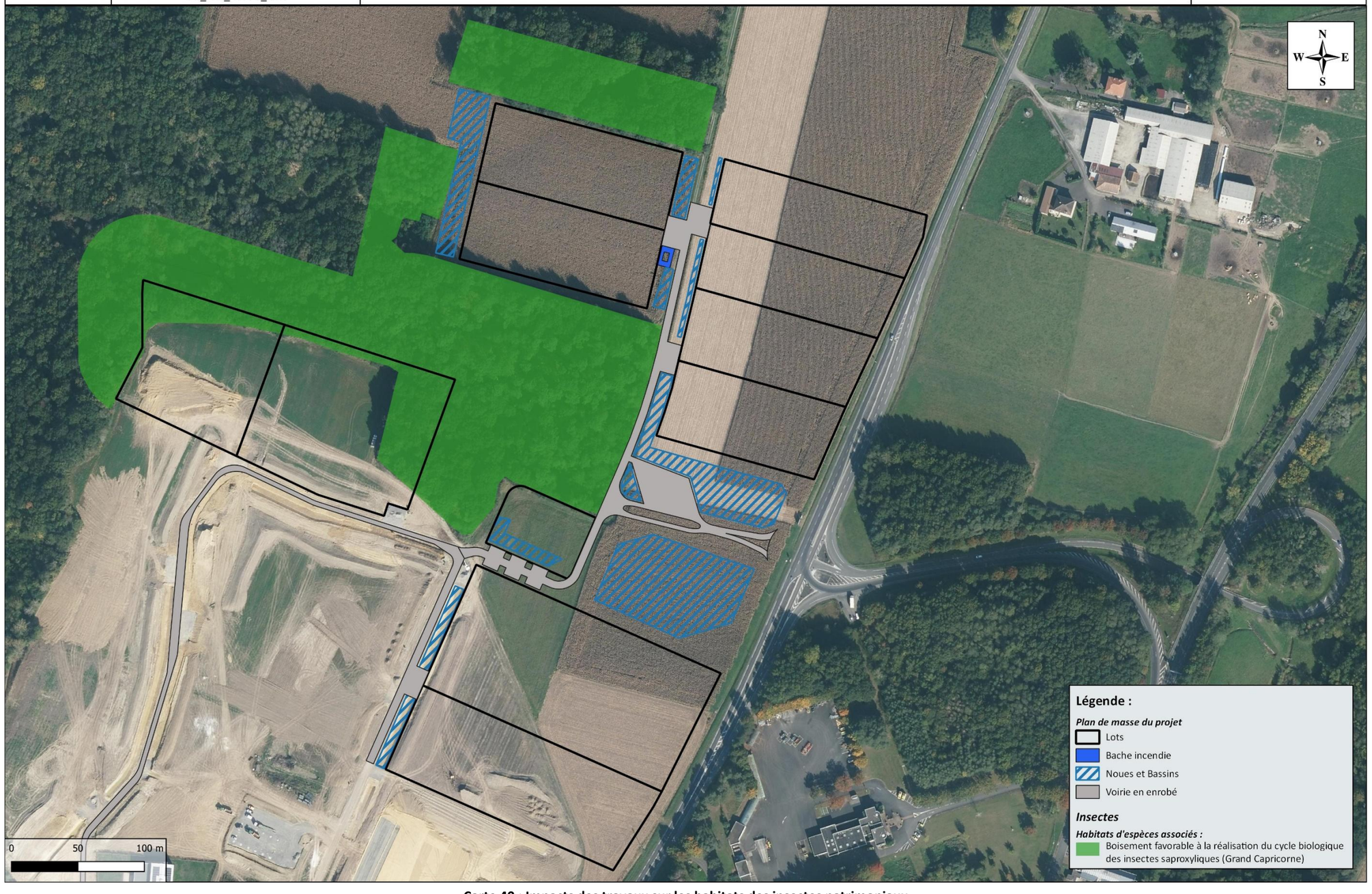
Au terme des investigations menées sur site, complétées par la bibliographie, il est possible d'en conclure que l'aire d'étude immédiate ne présente aucun enjeu significatif pour les rhopalocères et notamment le Cuivré des marais.

Les milieux aquatiques et principalement les noues de la ZAC 1, sont utilisées pour la réalisation du cycle biologique des odonates.
Rappelons toutefois que le projet prévoit une conservation de la quasi-totalité des milieux aquatiques et zones humides, n'impactant donc que très ponctuellement les habitats des odonates.

Enfin, les boisements de feuillus présentent un intérêt pour les coléoptères saproxyliques et plus particulièrement pour le Grand Capricorne.
Dans le cadre de la réalisation du projet ce seront 6 103 m² environ qui seront impactés malgré l'évitement de la majorité des boisements.

La carte suivante présente la superposition du plan de masse du projet avec les habitats des insectes patrimoniaux.

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_202_BA027_D40	**Impacts sur les insectes saproxyliques**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Géoportail



Carte 40 : Impacts des travaux sur les habitats des insectes patrimoniaux

Le tableau suivant présente les surfaces favorables aux insectes patrimoniaux, et les surfaces détruites en phase chantier.

Tableau 47 : Evaluation des surfaces favorables aux insectes patrimoniaux impactées par le projet

Habitat d'espèce	Surface favorable au sein de l'aire d'étude immédiate	Surface impactée par le projet
Boisements favorables à la réalisation du cycle biologique des insectes saproxyliques (Grand Capricorne)	64 290 m²	6 103 m²

Au vu des surfaces boisées impactées (6 103 m²), l'impact du chantier sur les insectes saproxyliques est jugé comme étant modéré.

❖ ***Impacts sur les habitats des invertébrés aquatiques et poissons***

Au vu de la conservation intégrale du ruisseau, l'impact du projet sur la faune aquatique est nul.

» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>

Le projet s'implante en continuité d'une ZAC existante, sur un territoire agricole intercalé entre l'A64, l'A641 et la RD19.
Cette artificialisation des milieux ouverts fait que peu d'enjeux y ont été relevés.

Cependant, les milieux aquatiques/zones humides, prairies et boisements présentent un enjeu pour la faune locale.
La conception du projet prévoit une préservation de la majeure partie des surfaces boisées, fossés et autres milieux aquatiques/humides.
Toutefois, l'impact du projet sur les espèces à affinités forestières est jugé comme modéré et faible pour les espèces à affinités aquatiques.

A contrario, le principal impact concerne l'implantation des futurs lots sur les prairies existantes, utilisées pour la nidification de la Cisticole des joncs.
Un impact fort est donc mis en évidence, au vu de la suppression de l'ensemble des surfaces prairiales présentes au sein de l'aire d'étude immédiate.
Cependant, des mesures présentées dans les chapitres suivants permettront de limiter l'impact global du projet sur cette espèce prairiale.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
⚠ *Invertébrés aquatiques et poissons*		⚠ *Amphibiens*	⚠ *Reptiles, mammifères et insectes (saproxyliques), oiseaux forestiers (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe)*	⚠ *Cisticole des joncs*

IV. 4. 3. Impacts sur la faune locale en phase d'exploitation

Compte tenu de la modification de l'état naturel du sol en phase chantier, le milieu naturel initial sera définitivement artificialisé lors de la phase d'exploitation.
D'ordre général, l'incidence en phase d'exploitation sur la faune est **négative faible** du fait de l'anthropisation des milieux.

❖ *Impacts sur les habitats de l'avifaune*

La recolonisation de la ZAC Sud Landes 2 sera possible par des espèces très communes, ubiquistes et peu farouches. Ainsi, certaines espèces pourront probablement être recontactées au niveau des bâtiments et espaces verts du projet (Moineau domestique, Mésanges, Rouge queue noir, Bergeronnette grise, Rougegorge familier, …), qui peuvent utiliser le site en phase d'exploitation pour une ou plusieurs parties de leur cycle biologique.

L'entretien des espaces verts sur site ne permettra probablement pas l'installation d'espèces prairiales. En effet, ces aménagements paysagers seront peu favorables à la Cisticole des joncs, principale espèce impactée par le projet.

De plus, ces milieux artificialisés seront peu favorables à la chasse des rapaces, notamment l'Elanion blanc.

Dans le cadre des Obligations Légales de Débroussaillage, des interventions ponctuelles pourront intervenir dans le sous-bois. Néanmoins, compte tenu du boisement présent à proximité, les espèces pourront se reporter sur les milieux adjacents.

L'impact du projet en phase exploitation est jugé comme étant faible.

❖ *Impacts sur les habitats des amphibiens*

En phase exploitation, la quasi-totalité des habitats favorables aux amphibiens seront conservés en l'état.
Le projet prévoit la création de nouveaux ouvrages de gestion des eaux pluviales similaires à ceux d'ores-et-déjà créés sur la ZAC 1.
Aujourd'hui, ces bassins/noues sont favorables aux amphibiens notamment au vu de la reprise des hélophytes, la conservation d'un fond naturel et des profondeurs d'eau peu importantes.

Ces habitats ne sont pas ailleurs pas concernés par les Obligations Légales de Débroussaillage.



Figure 85 : Noue créée sur la ZAC 1

Ainsi, en phase exploitation, les milieux existants favorables aux amphibiens seront conservés. Le projet prévoit la création de nouveaux ouvrages de gestion des eaux pluviales (+1,3 ha environ), et par conséquent une augmentation de la surface favorable à la reproduction des amphibiens.

Le projet aura donc en phase exploitation, un impact positif modéré sur les amphibiens.

❖ *Impacts sur les habitats des reptiles*

Les habitats des zones artisanales ou commerciales sont des milieux anthropisés pouvant accueillir les reptiles communs et surtout le Lézard des murailles.
Les espaces verts et les bordures du projet peuvent offrir des zones d'ombres et des zones ensoleillées pour leur thermorégulation. Le couvert végétal bas, favorable à leur déplacement et favorable à la présence d'insectes et micromammifères, peut potentiellement et ponctuellement convenir aux espèces les moins farouches.
Néanmoins, il est important de rappeler que ces zones restent peu attrayantes et dangereuses pour les reptiles (risque de collision sur les voiries en thermorégulation ou en franchissement).

Seule la Couleuvre helvétique pourrait bénéficier des aménagements du projet, et plus particulièrement des noues/bassins créés.

Ainsi, en phase exploitation, l'impact du projet sera globalement négatif et d'intensité faible pour les reptiles

❖ *Impacts sur les habitats des mammifères*

Concernant les mammifères, quelques espèces communes pourront utiliser les espaces verts et les bordures du projet. De manière générale, le projet n'est pas propice à l'accueil des espèces de mammifères présentes à l'état initial. Ainsi, seul le Lièvre d'Europe, Ragondin, la Taupe d'Europe ou encore d'autres petits rongeurs (Campagnols, souris, …) seront probablement présents dans les espaces précités.

Concernant les chiroptères, la ZAC Sud Landes 2 ne permettra pas la création d'habitats optimaux pour les chiroptères.
Seul le bâti (gîte des espèces anthropophiles) et les noues/bassins (chasse des chiroptères) pourront apporter une plus-value au groupe d'espèces.

Dans le cadre des Obligations Légales de Débroussaillage, des interventions ponctuelles pourront intervenir dans le sous-bois. Néanmoins, compte tenu du boisement présent à proximité, les espèces pourront se reporter sur les milieux adjacents et cet entretien sera réalisé en journée.

L'incidence en phase exploitation sur les mammifères est donc jugé comme étant faible.

❖ ***Impacts sur les habitats des insectes***

Concernant les rhopalocères et orthoptères, les futurs habitats créés seront peu favorables aux insectes.
Seuls les espaces verts offriront des conditions favorables à un cortège commun déjà présent sur le site.
Ainsi, la ZAC, grâce à un entretien raisonné de la végétation, est susceptible de fournir un habitat favorable pour le développement de ces espèces tout au long de sa période d'exploitation.
Cependant, la superficie des espaces verts n'est pas comparable avec les habitats favorables à l'entomofaune de l'état initial, une perte de superficie est à prendre en compte.

Concernant les odonates, le projet via ses bassins/noues aura un réel intérêt pour la réalisation du cycle biologique de ce taxon.

Enfin, aucun impact significatif sur les coléoptères n'est à noter au vu de la destruction des boisements lors de la phase chantier.

L'incidence du projet en phase exploitation est donc faible.

❖ ***Impacts sur les invertébrés aquatiques/poissons***

Aucun impact significatif sur les espèces fréquentant le ruisseau n'est prévisible en phase d'exploitation.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En phase exploitation, les milieux artificialisés créés dans le cadre de l'extension de ZAC seront globalement peu favorables pour la faune locale.

Seuls les noues et bassins, apporteront une plus-value au projet en créant des habitats favorables à la reproduction des amphibiens, odonates et Couleuvre helvétique.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
Invertébrés aquatiques et poissons Coléoptères	*Odonates, amphibiens, Couleuvre helvétique*	*Chiroptères, mammifères, rhopalocères, oiseaux, reptiles*		

IV. 4. 4. Risque de mortalité des individus en phase chantier

Les principaux risques de mortalité d'individus sont pressentis en phase chantier.

❖ ***Risque de mortalité durant les travaux de défrichement***

Le principal risque de mortalité d'individus est pressenti lors des opérations de déboisement et de débroussaillement et concerne essentiellement les espèces à faible mobilité (reptiles, amphibiens, …). Selon la période des travaux, le risque de mortalité sera plus ou moins important.

La conduite de ces opérations en période printanière ou estivale pourrait engendrer une mortalité importante d'individus notamment en période de reproduction ou d'élevage des jeunes.
A contrario, la conduite de travaux en période hivernale (octobre à mars) permettrait de limiter la mortalité d'individus.

❖ *Risque de mortalité lors des travaux de terrassement*

Dans le cadre du présent projet, les travaux lourds de terrassement seront limités étant donné que la zone est relativement plane et d'ores-déjà nivelée par l'activité agricole.
Néanmoins, des travaux de terrassement seront conduits au droit des futures voiries, noues/bassins, lots ainsi que pour l'implantation des réseaux enterrés.

Cependant, ces travaux de terrassement seront essentiellement réalisés sur des zones de culture ou de prairies, peu favorables à l'enfouissement et refuges des individus.

❖ *Risque de mortalité d'amphibiens*

En période d'intempéries, la formation de zones de rétention d'eau sur le chantier (surtout sur les zones tassées ou déjà imperméabilisées) peut favoriser l'installation d'amphibiens au sein de ces micro-habitats.
Ces individus, présents sur les zones de circulation des engins, sont alors directement sujets au risque d'écrasement.
Une mortalité d'individus peut alors être constatée.

De même, en période de migration pré et/ou postnuptiale, des transits d'amphibiens sont observés entre les zones d'hibernation et les zones de reproduction.
Durant ces périodes, le risque d'écrasement d'individus est réel et doit ici être pris en compte.

❖ *Risque de mortalité sur le chantier à la suite de la réinstallation d'espèces*

Parfois, les aléas météorologiques ou les aléas techniques contraignent l'arrêt temporaire du chantier. Durant ces périodes d'arrêt de chantier, la végétation peut reprendre en l'absence d'entretien, et ainsi réoffrir des milieux adaptés aux espèces inféodées aux milieux herbacées (reptiles, passereaux, …).

La reprise du chantier peut alors entraîner une mortalité d'individus, notamment lorsque des espèces se sont réinstallées sur ces milieux et plus particulièrement en période de reproduction.

» Ce qu'il est important de retenir :

Bien que le projet s'implante sur une zone anthropisée, les travaux de terrassement et de défrichement mal adaptés peuvent entraîner une mortalité de la petite faune.
Ponctuellement, la formation de zones de rétention d'eau ou la reprise de végétation, peuvent également être vectrices de mortalité d'individus par écrasement.

Enfin, le risque de mortalité d'amphibiens est accentué en période de migration des individus entre leurs sites d'hivernage et de reproduction.

Le risque de mortalité en phase chantier est donc jugé comme étant modéré.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			Risque de mortalité d'individus	

IV. 4. 5. Risque de mortalité des individus en phase exploitation

En période d'exploitation, les opérations d'entretien des espaces verts seront relativement limitées. Seules des espèces communes, ubiquistes et à faible pouvoir de déplacement pourront être directement éliminées.

Le trafic routier au sein des voiries internes et voies de desserte des divers lots sera limité. La vitesse y sera également réduite.
Par conséquent, les collisions seront probablement anecdotiques et rares, et concerneront potentiellement plus les amphibiens/reptiles lors du franchissement des voiries.

Dans le cadre des Obligations Légales de Débroussaillage, des interventions ponctuelles pourront intervenir dans le sous-bois. Cet entretien se fera autant que possible hors période de reproduction, néanmoins il sera lié à la reprise de la végétation. Aussi, le risque de mortalité lié aux obligations légales de débroussaillement existe.

» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>

Les opérations d'entretien des espaces verts seront peu destructrices au vu du faible attrait des espaces verts pour la faune locale.
Le trafic routier au sein de la future ZAC sera limité et la vitesse réduite en comparaison à une voie de communication classique. Par conséquent, les collisions seront rares et anecdotiques.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		Risque de mortalité d'individus durant les opérations de fauche ou via les collisions sur les voiries		

IV. 5. Incidences sur la trame verte et bleue

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	Aire d'étude immédiate exclue d'un réservoir de biodiversité Nombreux éléments fragmentant (A64, A641, RD19, ZAC 1)		

IV. 5. 1. Coupure du cheminement pour la faune

❖ *Phase travaux*

Le chantier d'extension de la ZAC entraînera une modification des conditions de déplacement des espèces d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, de mammifères et d'oiseaux. Le chantier pourra occasionner des perturbations dans le déplacement des espèces terrestres par dégradation des corridors.

Toutefois, il est important de rappeler que le site actuel est déjà artificialisé, intercalé entre de nombreux éléments fragmentant et que peu de corridors écologiques sont relevés.

❖ *Phase exploitation*

Le site sera accessible mais fortement occupé avec une activité humaine importante pouvant nuire à la tranquillité et l'accessibilité de la faune. L'aménagement de la zone d'ores et déjà enclavée ne crée pas de discontinuité écologique supplémentaire.
En effet, la zone sera toujours accessible mais une modification des conditions de déplacement (changement de tracé, décalage des passages, …) des espèces pourra être occasionnée.
Cependant, la petite faune (petits mammifères, reptiles, oiseaux…) pourra continuer à fréquenter le site pendant la phase d'exploitation avec les risques liés à l'activité humaine (trafic).

Ainsi, les flux biologiques locaux des petites espèces (insectes, micromammifères, reptiles) seront peu impactés en phase d'exploitation. En raison, de leur possibilité de déplacement (vol), les flux pré et postnuptiaux des oiseaux ne seront également pas impactés. Seuls les flux biologiques locaux des grands mammifères seront perturbés. Cet impact apparaît relativement faible, car ces espèces possèdent d'importantes capacités de report grâce à la matrice forestière.

Il est important de noter que les cheminements pour la faune aquatique seront maintenus.

» Ce qu'il est important de retenir :
Globalement, l'incidence du projet sur le cheminement de la faune peut être considérée comme faible en phases travaux et d'exploitation.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE

IV. 5. 2. Incidences sur la fonctionnalité écologique

Bien que les futurs lots soient clôturés et représentent donc un obstacle pour la faune dans ses déplacements, la circulation en périphérie reste possible et l'impact sur le cheminement est donc faible.
De plus, les fonctionnalités écologiques liées au réseau hydrographique et donc aux espèces aquatiques sont maintenues.
La situation enclavée du site limite déjà la fonctionnalité écologique des espèces terrestres du site.
Enfin, rappelons que le secteur accueillant le projet est distant de tout réservoir biodiversité significatif, et n'est pas localisé au sein d'un corridor biologique connu pour la Trame Verte ou Bleue.

⋙ Ce qu'il est important de retenir :

Au vu de l'artificialisation du secteur d'étude, de la présence d'une ZAC existante et de l'éloignement des réservoirs de biodiversité les plus proches, l'impact du projet sur la fonctionnalité écologique est jugé comme étant faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		⮝		

IV. 6. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels

Tableau 48 : Synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE[1]	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Habitats naturels					
Phase chantier : Conversion de 2,835 ha d'habitats naturels à enjeu principalement faible en espaces verts, noues et bassins.	-	Directe	Permanente	**Non significative**	**Oui**
Phase chantier : Destruction de 8,888 ha d'habitats naturels à enjeu principalement faible et modéré.	-	Directe	Permanente	**Modérée**	**Oui**
Phase chantier : risque d'altération d'habitats naturels et anthropiques aux abords de la zone de chantier.	-	Indirecte	Temporaire	**Modérée**	**Oui**
Phase d'exploitation : Utilisation des espaces anthropisés.	-	Directe	Permanente	**Non significative**	**Non**
Phase d'exploitation : Entretien des espaces verts, noues et bassins.	+	Directe	Permanente	**Positive**	**Oui**
Phase d'exploitation : Risque de pollution lié à l'utilisation des espaces anthropisés	-	Indirecte	Temporaire	**Faible**	**Non**
Flore					
Phase chantier : Destruction de 16 pieds de Lotier grêle et de 2 pieds de Lotier hispide et création de 1,511 ha d'habitats favorables	-	Directe	Permanente	**Positive**	**Oui**
Phase chantier : Destruction de 8,888 ha de flore commune	-	Directe	Permanente	**Faible**	**Oui**
Phase chantier : Altération de 2,835 ha de flore commune	-	Directe	Permanente	**Faible**	**Oui**
Phase chantier : Destruction de 20 mètres linéaires de Tractème lis-jacinthe	-	Directe	Permanente	**Forte**	**Oui**
Phase chantier: Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes	-	Indirecte	Temporaire à permanente	**Modérée**	**Oui**
Phase chantier: Risque d'altération de flore commune et patrimoniale	-	Indirecte	Temporaire	**Modérée**	**Oui**
Phase d'exploitation : Utilisation et entretien du site	-	Directe	Permanente	**Non significative**	**Oui**
Phase d'exploitation : Risque de pollutions liées à l'utilisation des espaces anthropisés	-	Indirecte	Temporaire	**Faible**	**Non**

1

CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE[1]	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Zones humides					
Phase chantier : Risque d'assèchement des zones humides attenantes	-	Directe	Temporaire	**Non significative**	**Oui**
Phase chantier : Risque de pollution accidentelle	-	Indirecte	Temporaire	**Modérée**	**Oui**
Phase d'exploitation : Risque de pollutions liées à l'utilisation des espaces anthropisés	-	Indirecte	Temporaire	**Faible**	**Non**
Faune					
Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Indirecte	Temporaire	**Faible**	**Oui**
Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces - Oiseaux • **6 103 m² d'habitats des espèces forestières (Chardonneret, Verdier d'Europe)**	-	Directe	Temporaire	**Modérée**	**Oui**
• **1,952 ha d'habitats de la Cisticole des joncs**	-	Directe	Temporaire	**Fort**	
- Amphibiens : hivernage et reproduction (6 103 m² et 124 m²)	-	Directe	Temporaire	**Faible**	
- Reptiles : hivernage et reproduction (6 227 m²)	-	Directe	Temporaire	**Modérée**	
- Mammifères (6 103 m²)	-	Directe	Temporaire	**Modérée**	
- Chiroptères (6 103 m²)	-	Directe	Temporaire	**Modérée**	
- Insectes (6 103 m²)	-	Directe	Temporaire	**Modérée**	
- Espèces aquatiques	/	Directe	Temporaire	**Non significative**	**Non**
Phase chantier : Risque de mortalité d'individus	-	Directe	Temporaire	**Modérée**	**Oui**
Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces notamment en période d'entretien	-	Indirecte	Permanente	**Faible**	**Oui**

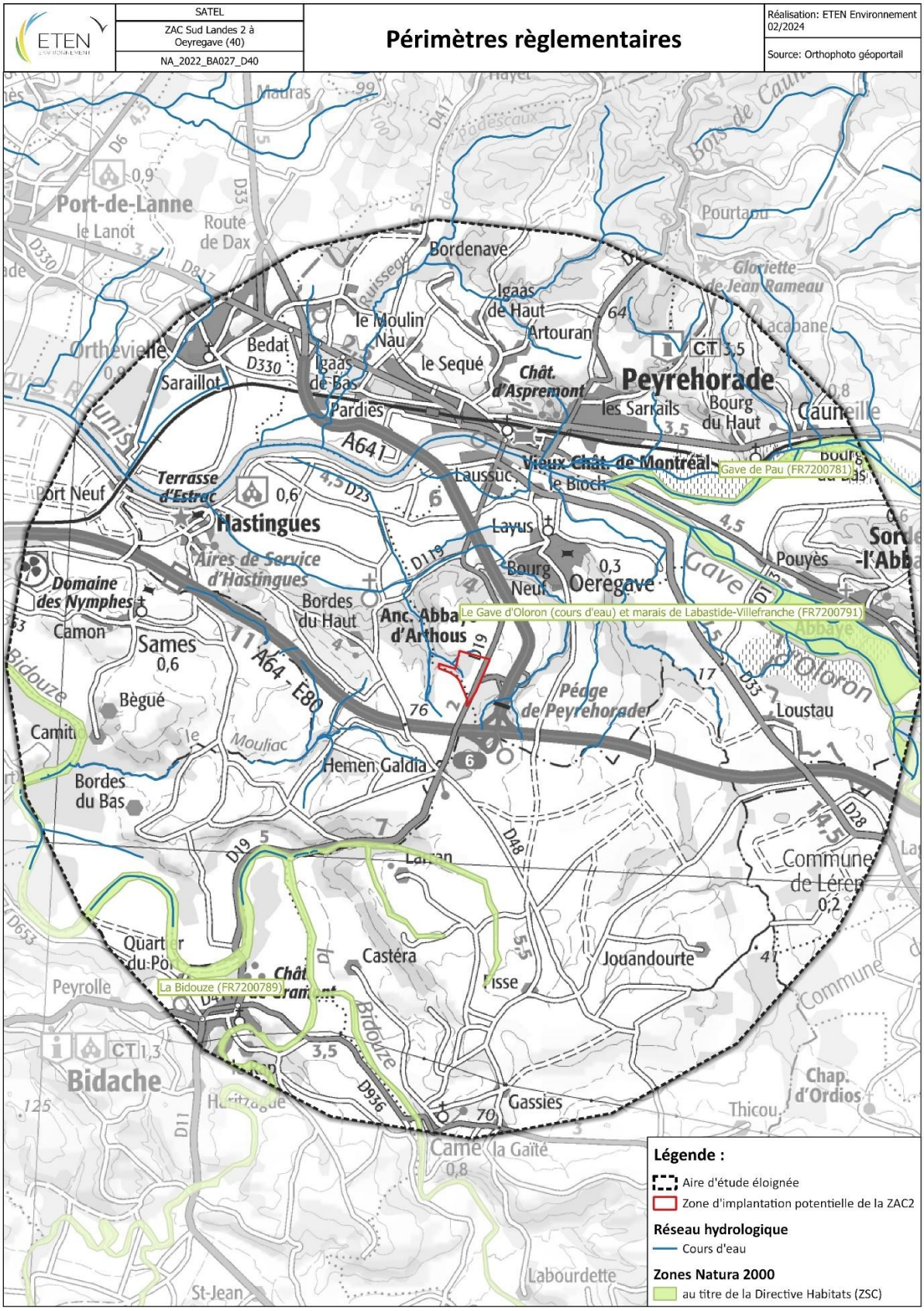
CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE[1]	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Phase exploitation : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité - Oiseaux	-	Directe	Permanente	**Faible**	**Oui**
- Amphibiens	+	Directe	Permanente	**Positive**	
- Reptiles	-	Directe	Permanente	**Faible**	
- Mammifères	-	Directe	Permanente	**Faible**	
- Chiroptères	-	Directe	Permanente	**Faible**	
- Insectes	-	Directe	Permanente	**Faible**	
- Espèces aquatiques	/	Directe	Permanente	**Non significative**	**Non**
Phase exploitation : Risque de mortalité d'individus	-	Directe	Temporaire	**Faible**	**Oui**
Trame verte et bleue					
Phase chantier : coupure du cheminement pour la faune	-	Directe	Temporaire	**Faible**	**Oui**
Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	-	Directe	Permanente	**Faible**	**Oui**
Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques	-	Indirect	Permanente	**Faible**	**Oui**

V. Analyse d'incidences sur les sites Natura 2000

Le projet s'inscrit dans un contexte agricole/anthropisé, sur un secteur géographique éloigné des principales zones sensibles identifiées en site Natura 2000, à savoir :

- **La Bidouze** (FR7200789), à 1740 m au sud de la ZIP ;
- **Le Gave d'Oloron (cours d'eau) et marais de Labastide-Villefranche** (FR7200791), à 2400 m au nord-ouest de la ZIP ;
- **Le Gave de Pau** (FR7200781), à 2450 m au nord-ouest de la ZIP.

Aucun périmètre Natura 2000 n'est relevé à proximité immédiate du projet comme le rappelle la carte suivante.



Carte 41 : Eloignement du projet vis-à-vis des périmètres Natura 2000

Malgré l'éloignement, des connexions indirectes peuvent être identifiés avec des sites Natura 2000, notamment via le réseau hydrographique. Or, dans le cas présent, aucune interaction n'est ici possible. En effet, le ruisseau présent au sein de l'aire d'étude immédiate transite dans les boisements du coteau avant d'être raccordé aux Gaves réunis, non identifiés en site Natura 2000.

Enfin, il est important de rappeler que seulement 1 habitat naturel d'intérêt communautaire a été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate, mais hors de la ZIP.
Il s'agit d'une lande à Molinie et Bruyère vagabonde (EUNIS : F4.237 |CCB : 31.237 | EUR28 : 4030-8)

Concernant la flore, aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur site.

Concernant la faune, le projet n'aura aucun impact majeur sur les populations locales de faune d'intérêt communautaire.

Ainsi, le projet n'a pas d'impact significatif sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, pouvant justifier l'éventuelle désignation locale d'un site Natura 2000.

» Ce qu'il est important de retenir :
Le projet n'aura aucun impact significatif sur les sites Natura 2000 environnants ou sur les habitats/espèces d'intérêt communautaire.

E. MESURES MISES EN PLACE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET EFFETS CUMULES



Les incidences nécessitant l'application de mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ont été identifiés dans la partie précédente.

La **Séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC)** présentée ci-après doit permettre d'appliquer des mesures adaptées sur les incidences négatives, afin que celles-ci puissent être évaluées comme acceptables pour l'environnement.

I. Mesure d'évitement ayant guidée la conception du projet

Le choix du parti d'aménagement s'est basé sur **l'évitement des zones les plus sensibles** pour la faune et la flore, mises en évidence au sein de l'aire d'étude au cours de la démarche d'évaluation environnementale.

Cette mesure d'évitement a permis d'aboutir à **une implantation du projet minimisant les incidences environnementales, en privilégiant en priorité l'aménagement des milieux agricoles.**

Ainsi, deux mesures d'évitement ont été définies :

- **ME01** : Evitement de la quasi-totalité des fossés, zones humides, milieux aquatiques favorables aux amphibiens/reptiles/odonates
- **ME02** : Evitement de la quasi-totalité de la surface forestière

Les mesures d'évitement mises en place dans le cadre du projet sont présentées dans les fiches suivantes.

I. 1. ME01 : Evitement de la quasi-totalité des fossés, zones humides, milieux aquatiques favorables aux amphibiens/reptiles/odonates

Code mesure	**ME01**	**Objet**	**Evitement de la quasi-totalité des fossés, zones humides, milieux aquatiques favorables aux amphibiens/reptiles/odonates**		
Phase			☒ **Conception**	☐ **Travaux**	☐ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*			**E1.1a –** Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats		
Thématiques environnementales			**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**

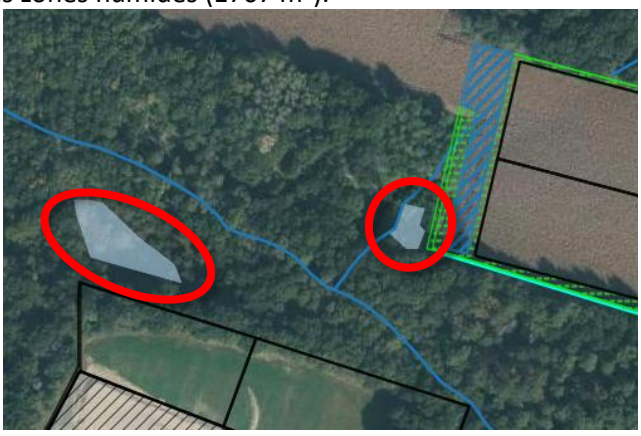
Objectif

Le présent projet a été conçu de façon à éviter au maximum les habitats humides/aquatiques présents sur site, utilisés pour la réalisation du cycle biologique des amphibiens, odonates et de la Couleuvre helvétique.
Le projet vise à préserver en l'état ces milieux actuellement présents sur site

Description

Au sein de l'aire d'étude immédiate, évitement et conservation en l'état :

- d'environ 1455 ml de fossés ;
- d'environ 436 ml de cours d'eau ;
- de l'ensemble des zones humides (1707 m²).



Zones humides évitées

Cela correspond à environ 95% des habitats humides/aquatiques.

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

I. 2. ME02 : Evitement de la quasi-totalité de la surface forestière

Code mesure	**ME02**	**Objet**	**Evitement de la quasi-totalité de la surface forestière**		
Phase			☒ **Conception**	☐ **Travaux**	☐ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*			**E1.1a –** Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats		
Thématiques environnementales			**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**

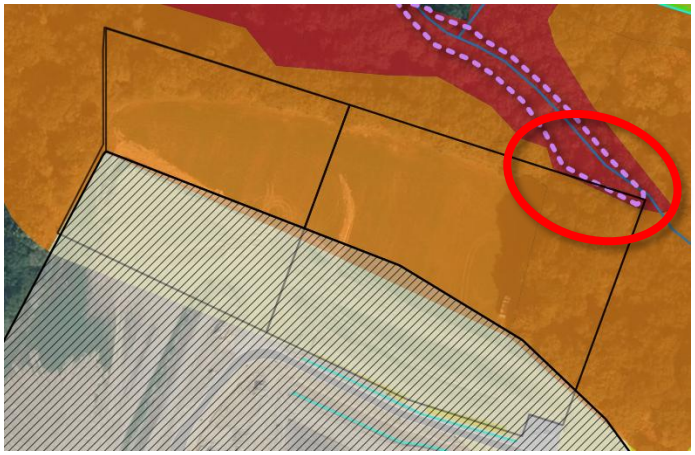
Objectif

Le présent projet a été conçu de façon à éviter au maximum les boisements, utilisés pour la réalisation du cycle biologique des oiseaux, reptiles, insectes saproxyliques, mammifères, amphibiens et chiroptères.
Le projet vise à préserver en l'état ces milieux actuellement présents sur site.

Une portion de ces boisements présente également un enjeu fort et abritent une espèce de flore protégée à fort enjeu, le Tractème lis-jacinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*).

Description

Une portion des habitats et de la flore protégée à forts enjeux de conservation se situe partiellement dans un lot. Afin d'assurer l'évitement de cette zone, un balisage des stations de flore protégée devra être réalisé en amont du chantier par un écologue, en prévoyant une zone tampon de 5 m autour de la station.
Si le projet d'aménagement ou le défrichement ne s'approchent pas à moins de 10 m de cette station, sa protection sera assurée par 5 à 10 m de boisements à enjeu modéré, rendant le balisage non nécessaire.



Boisement à fort enjeu et station de Tractème lis-jacinthe en contact avec le lot

Au sein de l'aire d'étude immédiate, évitement et conservation en l'état de près de 64 000 m² (91 %) de surface forestière au sein de l'aire d'étude immédiate.

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

II. Mesures de réduction dans le cadre du projet retenu

Le projet prévoit des mesures visant à atténuer les incidences prévisibles sur l'environnement dès sa conception. Elles ne sont donc pas rappelées dans cette partie car intégrées au projet de référence (mesures contre le risque d'incendie par exemple).

Dans le cadre de la conception du projet, le maître d'ouvrage a intégré plusieurs mesures de réduction concernant les milieux physique, humain, paysager et naturel.

Tableau 49 : Liste des mesures de réduction intégrées au projet

Mesures	Phase travaux	Phase d'exploitation
MR01 : Phasage des travaux et de l'entretien du site	**x**	**x**
MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	**x**	
MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles	**x**	**x**
MR04 : Pose de barrières « amphibiens »	**x**	
MR05 : Opérations de capture/sauvegarde des amphibiens/reptiles en phase chantier	**x**	
MR06 : Transfert des individus d'amphibiens sur les fossés exclus de la zone isolée par les barrières amphibiens	**x**	
MR07 : Création de gîtes pour la faune		**x**
MR08 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune	**x**	
MR09 : Arrosage des sols	**x**	
MR10 : Mesures spécifiques aux espèces à mœurs nocturnes	**x**	
MR011 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	**x**	**x**
MR12 : Adaptation de la clôture à la circulation de la petite faune		**x**
MR13 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux		**x**

II. 1. MR01 : Phasage des travaux et de l'entretien du site

Code	**MR01**	**Objet**	**Phasage des travaux et de l'entretien du site**
Phase	☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☐ **Exploitation** ☐ **Démantèlement**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R3.1a** - Adaptation de la période des travaux sur l'année		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**

Objectif

Réduire le risque de mortalité d'individus et le dérangement durant la phase chantier.
Concilier réalisation des travaux et préservation des espèces.

Description

Afin de limiter le dérangement de la faune du secteur et limiter les risques de mortalité d'individus, il convient d'éviter les interventions en période sensible, comme la reproduction. Afin de limiter ces sources de dérangement, plusieurs mesures seront mises en place :

- Les opérations seront programmées dans le temps et dans l'espace de manière à permettre à la faune des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction.
- Un phasage de travaux sera défini et respecté afin d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes. Suivant les différents taxons, la période de reproduction de la faune s'étale de mi-février pour les premiers amphibiens à mi-septembre pour les dernières espèces de mammifères et d'insectes. Le tableau ci-dessous présente les périodes et types d'interventions possibles.

Type de travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Coupe d'arbres / Élagage / Débroussaillement												
Préparation de la zone de chantier, terrassement, nivellement												
Implantation des réseaux, création des ouvrages EP, voirie			Période possible dès lors que les opérations lourdes ont été finalisées et que la plateforme reste inhospitalière pour la faune									
Entretien des espaces verts, bassins, noues												

Légende :
Période de travaux recommandée — *Période de travaux déconseillée* — *Période de travaux proscrite*

Les travaux lourds (défrichement, abattage, décapage, terrassement,…) devront ainsi être privilégiés **hors période de reproduction** de la faune locale soit être privilégiés d'**octobre à mi-février**.
Dès lors que ces travaux lourds sont finalisés et que la plateforme est maintenue inhospitalière pour la faune, les étapes suivantes de pose des réseaux, aménagements des lots, espaces verts, etc… peuvent être poursuivies de mars à septembre.
En cas de période d'arrêt excédant 15 jours, la plateforme doit rester inhospitalière pour la faune et les travaux pourront être repris après validation d'un écologue.

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en

	charge de veiller au respect de ces dispositions.
Coût prévisionnel	Réunion de sensibilisation avant lancement des travaux : 650 € HT 750 € HT par visite de chantier avec établissement d'un compte-rendu de visite

II. 2. MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles

Code	**MR02**	**Objet**	**Mise en place d'un itinéraire technique**	
Phase	☐ **Conception**		☒ **Travaux**	☐ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R1.1a –** Limitation/adaptation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier **R1.1b –** Limitation/adaptation des installations de chantier **R1.1c –** Balisage préventif (pour partie) d'une station ou habitat d'espèces patrimoniales, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables **R2.1a –** Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**	

Objectif

L'objectif de cette mesure est de réduire les incidences sur l'environnement liées à l'exécution du chantier, et notamment à la circulation d'engins lourds (tassements du sol, altération/destruction des alentours…).

Description

L'emprise du chantier devra être **limitée au strict nécessaire**. Une circulation adaptée sera mise en place lors de la phase de chantier et sera poursuivie pendant toute la durée de la phase exploitation. Les véhicules emprunteront les accès préalablement définis et ne devront pas s'en écarter :

- Les voies définitives périphériques seront utilisées pour desservir les matériaux au plus près des zones d'intervention ;
- Les voies d'accès provisoires principales et secondaires se feront de préférence sur le terrain aplani sans un autre apport ;
- Un engin à fourche et grosse roue (type Manuscopique) prendra le relais pour transporter le matériel sur zone, en utilisant les voies principales de desserte des zones ;
- Le franchissement des fossés par les engins de chantier sera proscrit.

Un **balisage de l'emprise des travaux** sera réalisé par le maitre d'ouvrage afin de matérialiser visuellement les limites spatiales des travaux à mener et éviter toute dégradation accidentelle de milieux exclus de la zone de chantier.

Il est également recommandé d'accentuer la signalétique sur site afin d'encadrer la circulation des véhicules sur site :

- Mise en œuvre en entrée de chantier d'un panneau présentant le **plan de circulation** à respecter
- Mise en œuvre de panneaux permettant de **limiter la vitesse**, **d'organiser le sens de circulation**
- Mise en place de panneaux **interdisant l'accès des engins** aux zones sensibles balisées.

Pour rappel, en cas d'emprise chantier à moins de 10 m de la station de Tractème lis-jacinthe (espèce protégée à enjeu fort), la station devra être balisée (voir ME02 : Evitement de la quasi-totalité de la surface forestière)



Balisage temporaire en périphérie d'emprise chantier



Clôture définitive dès le début du chantier

Code	MR02	Objet	Mise en place d'un itinéraire technique





Signalétique en phase chantier





Balisage et signalisation d'une station de flore protégée

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	**Balisage provisoire** : environ 2€ HT/ml, inclus dans le coût projet / travaux

II. 3. MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles

Code	**MR03**	**Objet**	**Lutte contre les pollutions accidentelles**	
Phase	☐ **Conception**		☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1d –** Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**	

Objectif

L'objectif de cette mesure est de lutter contre les risques de pollutions accidentelles en phase de chantier ainsi qu'en phase exploitation.

Description

Tous les matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront **entreposés avec soin**, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà anthropisées comme sur les pistes existantes, sur le dôme remblayé ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales – et en particulier le plus éloigné possible des milieux aquatiques et des zones humides), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel.

La mise en œuvre de **plateforme de ressuyage** en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettra de réduire le risque de pollution ;

Les véhicules de chantier devront justifier d'un **contrôle technique récent** et leur stationnement se fera **hors zone sensible,** c'est-à-dire sur des zones déjà aménagées ;

Les réservoirs des engins de chantier devront être **remplis sur le site** avec des pompes à arrêt automatique et les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, puis **évacués dans des réservoirs étanches**, conformément à la législation en vigueur ;

La **collecte des déchets**, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place. Le nettoyage sera quotidien afin d'éviter l'envol des déchets hors site avec le vent. Le tri sélectif des déchets est attendu ;





Exemples d'installations de récolte de déchets sur chantier © ETEN Environnement

Un **plan d'alerte et d'intervention** en cas de pollution accidentelle pour pallier à toute pollution de l'aquifère et des eaux superficielles sera mis en place.

Malgré les précautions prises, le chantier peut faire l'objet d'une pollution accidentelle notamment liée aux engins et à leur circulation. Ainsi un certain nombre de **mesures d'urgence** sont définies et sont à appliquer en toute situation :

Code	MR03	Objet	Lutte contre les pollutions accidentelles

- Étanchéifier la fuite si possible ou évacuer la cause de la pollution ;
- Mettre en place des produits absorbants (sciure de bois, boudins, granulés, feuilles absorbantes, etc.) pour récupérer le maximum de produits polluants déversés ;
- Si la fuite persiste, poser un bas de vidange ou un autre contenant pour récupérer les produits polluants continuant à se déverser ;
- Si la fuite s'étend, reconnaître le cheminement du produit et limiter au maximum l'étendue du polluant à l'aide de barrage de terre, de boudins, etc.
- En fonction des caractéristiques de la pollution, des procédés de traitement des eaux et/ou des sols seront mis en œuvre.
- De plus, les déchets pollués seront évacués au plus vite vers une filière de traitement adaptée.

Le nettoyage/vidange des toupies béton et bétonnières se fera sur des **plateformes adaptées** avec mise en œuvre d'ouvrages de récupération de ces eaux



Dispositif de récupération des eaux de nettoyage de toupie béton © ETEN Environnement

En complément, le maître d'ouvrage veillera à **éviter si possible l'utilisation de matériaux recyclés de la filière BTP** pour la création des pistes. En effet, ces matériaux sont régulièrement chargés en déchets métalliques, plastiques et autres susceptible de s'échapper dans les milieux naturels attenant après pose des pistes.

Les matériaux provenant de carrières locales seront privilégiés de préférence afin de réduire l'impact carbone lié à leur transport.



Exemple de matériaux issus de recyclage présentant des déchets © ETEN Environnement

Ces mesures et précautions devront également s'appliquer en phase exploitation lors des opérations d'entretien des espaces verts.

En effet, les engins mobilisés devront veiller à n'entrainer aucune pollution des sols et des masses d'eau.

Enfin, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien de la végétation en phase d'exploitation.

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

II. 4. MR04 : Pose de barrières « amphibiens »

Code	**MR04**			**Objet**	**Actions spécifiques en faveur des amphibiens**		
Phase	☐ **Conception**	☒ **Travaux**		☐ **Exploitation**		☐ **Démantèlement**	
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1i -** Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation **R2.1h -** Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles						
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**		**Paysage**		**Air / Bruit**		

Objectif

Eviter la destruction d'individus en phase chantier.
Concilier réalisation des travaux et préservation des espèces.

Description

Plusieurs habitats favorables à la réalisation du cycle biologique des amphibiens ont été identifiés sur site : fossés, cours d'eau, zones humides, noues existantes et les boisements pour l'hivernage des amphibiens.
Afin de limiter le risque de mortalité en phase chantier, la mise en œuvre de barrières amphibiens est ici prescrite afin d'isoler ces habitats avérés de l'emprise « chantier ».

Mise en place de barrières de sécurité amphibiens

Malgré le phasage prévu pour les travaux, il est possible que lors des migrations des amphibiens, des individus se retrouvent au sein de l'emprise travaux (= emprise du projet), c'est pourquoi une barrière de sécurité amphibiens est ici prescrite.
Cette barrière amphibiens devra être mise en œuvre en périphérie des boisements et des milieux aquatiques, afin d'exclure ces milieux de la zone travaux.
Au vu de l'absence de reproduction avérée au sein du fossé longeant la RD19 à l'Est, aucune disposition ne sera nécessaire à proximité de cet exutoire.

Cette mesure permettra de limiter les risques d'écrasement des amphibiens en phase chantier, en séparant physiquement les habitats favorables de la zone travaux.
Les barrières amphibiens ne seront toutefois mises en œuvre qu'après réalisation des travaux préparatoires et de libération des emprises.

Le grillage devra être exclu car facilement franchissable par certaines espèces. Il est préconisé la mise en place de géotextile en guise de barrière.
Cette barrière sera enfouie dans le sol sur une profondeur d'environ 30 cm ou rabattue au sol (avec calage au sol).
Le rabat au sommet sur une barrière en géotextile n'est ici pas nécessaire. La clôture anti-batraciens aura les caractéristiques suivantes :

- 0,50 m hors sol ;
- 0,30 m enterré ou rabattu au sol.



Implantation de barrières amphibiens en géotextile permettant d'éviter les déplacements des individus des fossés vers le chantier © ETEN Environnement

Le maintien et l'entretien de cette barrière amphibiens devra être assuré durant toute la période du chantier.

Cette mesure sera également favorable pour l'ensemble des espèces de petite faune et en particulier les reptiles.

La cartographie consultable après les fiches « MESURES » présente la localisation de la barrière amphibien à mettre en œuvre en phase chantier.

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	6 € HT / mètre linéaire soit 8 460 € HT pour 1410 ml environ.

II. 5. MR05 : Opérations de capture/sauvegarde des amphibiens/reptiles en phase chantier

Code	MR05	Objet	Opérations de capture/sauvegarde des amphibiens/reptiles en phase chantier
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation ☐ Démantèlement
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1o -** Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces		
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit

Objectif

Réduire le risque de mortalité d'individus en phase chantier, notamment par écrasement des engins

Description

En phase chantier, un écologue sera missionné pour le suivi environnemental du chantier.
Durant ses passages, l'écologue veillera en l'absence d'individus sur les zones de transit/manœuvre/intervention des engins.

Si un individu vulnérable venait à être sujet à l'écrasement, l'écologue le capturerait avec soins afin de le transférer hors chantier.
Les individus seront capturés à l'aide d'une épuisette avec soins, puis déplacés au sein d'un sceau après désinfection du matériel.

Si des zones de concentration d'individus sont notées, notamment au sein de zones de rétention d'eau, l'écologue sera missionné afin de réaliser des opérations de capture/déplacement spécifiques des individus présents au droit du chantier.



A gauche, résultat d'une opération de capture en phase chantier et à droite, individus relâchés hors chantier (source : ETEN Environnement)

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Suivi en phase chantier par un écologue : compris dans le coût lié au suivi environnemental du chantier Opération exceptionnelle de capture/déplacement d'individus : 650 € HT/intervention

II. 6. MR06 : Transfert des individus d'amphibiens sur les fossés exclus de la zone isolée par les barrières amphibiens

Code	MR06	Objet	Opérations de capture/sauvegarde des amphibiens/reptiles en phase chantier
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation ☐ Démantèlement
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1o -** Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces		
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit

Objectif

Capturer et déplacer les individus d'amphibiens/reptiles présents au sein des fossés ne pouvant être inclus au sein de l'emprise clôturée par les barrières « amphibiens »

Description

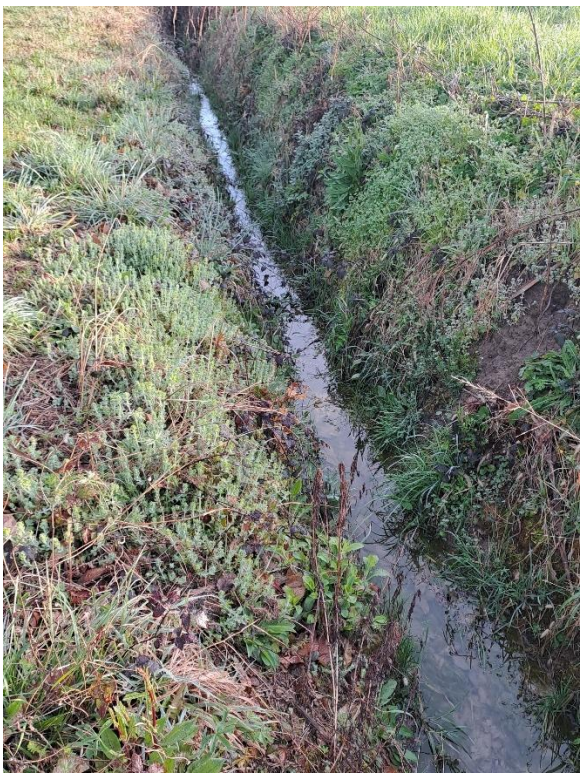
Les barrières amphibiens mises en œuvre sur le pourtour des boisements ne pourront inclure les fossés présents dans l'axe du chemin existant, localisés ci-dessous.



Afin d'éviter que cet habitat soit inclus au sein de l'emprise des travaux, et que le risque d'écrasement des individus soit réel, nous préconisons la réalisation d'une campagne de capture/déplacement ciblée sur ces 2 fossés.
Les individus capturés en période nocturne seront transférés vers les zones protégées par les barrières amphibiens.

Cette opération permettra d'évacuer un maximum d'individus de ces fossés et ainsi permettre la réalisation des travaux (notamment de création des bassins EP) sans contraintes particulières.

<u>Point important :</u> cette opération de capture/déplacement d'individus devra être programmée dès la mise en œuvre des barrières « amphibiens »



Fossé concerné (source : ETEN Environnement)

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Opération nocturne de de capture/déplacement d'individus au droit des fossés pré localisés : 650 € HT/nocturne

II. 7. MR07 : Création de gîtes pour la faune

Code	**MR07**	**Objet**	**Création de gîtes en faveur de la faune**	
Phase	☐ **Conception**	☐ **Travaux**	☒ **Exploitation**	☐ **Démantèlement**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.2l -** Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**	

Objectif

Réoffrir des refuges aux amphibiens, reptiles, Hérisson d'Europe, oiseaux, chiroptères via la mise en œuvre :

- D'hibernaculum ;
- De tas de bois ;
- Gîtes/nichoirs

Description

Les hibernaculums ont plusieurs intérêts vis-à-vis de l'herpétofaune. Utilisés en partie comme zones refuges, les reptiles et amphibiens peuvent aussi bien y hiverner, que les fréquenter comme abris réguliers, voire comme sites de ponte. Généralement riches en entomofaune, micromammifères et diverses autres espèces, les hibernaculums sont également des terrains de chasse idéaux pour l'herpétofaune. De plus, ces microhabitats sont favorables à la thermorégulation des reptiles, ceux-ci pouvant se réfugier rapidement à la moindre menace, dans les diverses interstices présentes.

<u>Méthode :</u>
Favorisez les zones ensoleillées ou mi-ombragées avec une exposition sud, favorables à la présence de reptiles, qui ont besoin de chaleur pour thermoréguler et pour le développement de leurs œufs.

Il est intéressant d'avoir une diversité de matériaux, troncs, branches, tas de feuilles, pierres ou gravats de différentes tailles, qui favoriseront la présence de micro-habitats dans votre hibernaculum. Pour cela des matériaux naturels (souches, branches, galets etc.) issu du la phase de défrichement et terrassement du chantier seront récupérés et mis de côté.

Etape 1 : préparer et creuser le trou
Le trou doit être profond d'au moins 60 cm, avec une longueur et une largeur de respectivement 100 cm et 30 cm. Ce sont des dimensions de référence, rien ne vous empêche d'en réaliser à plus petite ou grande échelle. En revanche, tâchez de garder dans tous les cas une profondeur minimale de 60 cm, les variations de température étant moindres dans le sol, cela favorise la présence de l'herpétofaune pour hiverner et pour le développement des œufs de reptiles.

Etape 2 : Créer une zone refuge
Avant de combler l'ouvrage, placez au fond du trou une zone de refuge, cela peut se traduire par la mise en place de tuiles, parpaings ou tas de pierres, qui seront déposés sur un substrat meuble qui retient et/ou produit de la chaleur tel que du fumier, compost, sable, terreau etc. Ce type de micro-habitat est favorable à l'hivernation et la ponte des reptiles. Lors du comblement de l'hibernaculum, prenez garde de ne pas obstruer l'accès de cette zone refuge.
Pour le comblement de l'ouvrage, une astuce consiste à placer des troncs et branches d'arbres en transversale, cela permet de créer des interstices, qui facilitent l'accès à l'herpétofaune. D'autant plus que si vous utilisez des gravats ou matériaux de petite taille, ceux-ci ont tendance à se tasser. Remplissez ensuite le trou des divers matériaux sélectionnés, mettez-en suffisamment pour que cela forme un tas d'une hauteur d'au moins 50 cm au-dessus du niveau du sol, qui servira de promontoire pour les reptiles pendant

leur thermorégulation.

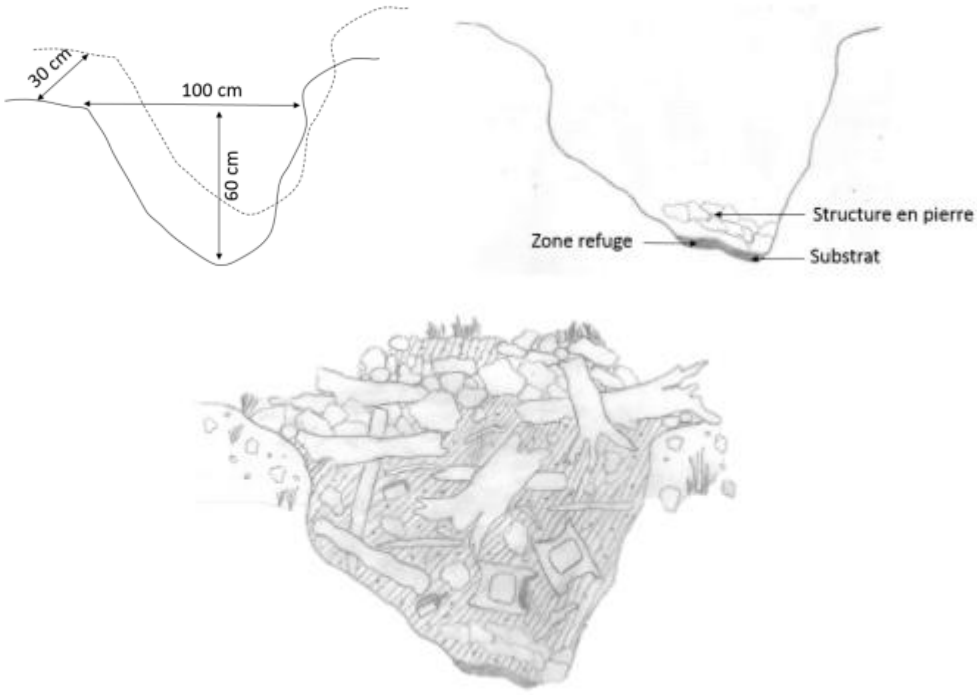
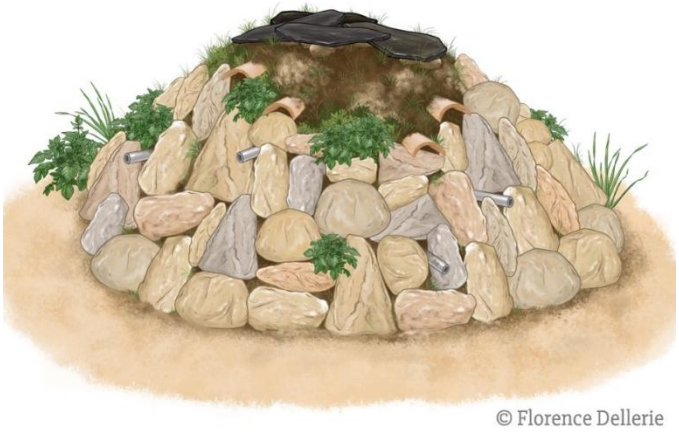


Schéma et photo d'un hivernaculum (source : BUFO)

Entretien :

L'hivernaculum ne demande pas d'entretien particulier, évitez seulement qu'il ne se referme intégralement par la végétation. Vous pouvez en revanche, laisser la végétation se développer, de préférence au nord (la partie la moins exposée au soleil) de l'hivernaculum.



Au total, **2 hivernaculums** seront créés sur site.

En complément, lors des opérations de défrichement, la création de tas de bois est ici prescrite à partir des grumes débitées sur site.

En effet, le stockage de bois à l'extérieur de l'emprise du projet, permettrait d'offrir des refuges supplémentaires pour les amphibiens, reptiles ou encore au Hérisson d'Europe (non contacté).



Enfin, nous préconisons la mise en œuvre de gîtes chiroptères et nichoirs oiseaux en phase exploitation afin d'offrir des refuges aux oiseaux et chiroptères.
Ces dispositifs pourront être implantés sur les arbres existants en lisières ou sur les nouveaux arbres implantés sur les espaces verts.



La cartographie consultable après les fiches « MESURES » présente la localisation approximative des futurs dispositifs à implanter. Cette localisation (ainsi que le nombre de tas de bois) est simplement donnée à titre indicatif et sera définie uniquement en phase chantier.

Modalités de suivis	Suivi de la bonne réalisation en phase chantier par un écologue puis suivi en phase d'exploitation
Coût prévisionnel	Suivi inclus dans le coût projet / travaux Aucun coût supplémentaire si création avec des matériaux de récupération pour les tas de bois et hibernaculums Gîtes chiroptères → 5 unités x 50 € = 250 € Nichoirs oiseaux → 5 unités x 50 € = 250 €

II. 8. MR08 : Rendre et maintenir l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale

Code	**MR08**	**Objet**	**Rendre et maintenir l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale**
Phase	☒ **Conception**	☒ **Travaux**	☐ **Exploitation** ☐ **Démantèlement**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1i -** Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**

Objectif

Réduire le risque de mortalité d'individus durant la phase chantier

Description

Il est recommandé de procéder à un contrôle du couvert végétal dès le début du chantier (en période favorable, selon phasage des travaux spécifique), afin d'assurer un report des espèces hors emprise travaux et ainsi, limiter le risque de mortalité

Durant la phase chantier, il est demandé à ce que la végétation soit maintenue rase afin d'éviter à ce que les espèces reviennent occuper les lieux. L'objectif est de rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune.

Si le chantier venait à être interrompu pour diverses raisons (arrêt de chantier pour conditions météorologiques, recours, …) sur une durée prolongée, un entretien régulier de la végétation devra être assuré afin de conserver l'emprise défavorable pour la faune locale et ainsi, éviter une mortalité inutile lors de la reprise des travaux.



Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

II. 9. MR09 : Arrosage des sols

Code	**MR09**	**Objet**	**Arrosage des sols**		
Phase	☐ **Conception**		☒ **Travaux**	☐ **Exploitation**	
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1j –** Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines **R2.1k –** Dispositif de limitation des nuisances envers la faune				
Thématiques environnementales	**Milieu physique**	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage / Patrimoine**	
Objectif					
Limiter l'émission de poussières par le chantier pour éviter les nuisances sur le voisinage et l'altération des milieux naturels attenants.					
Description					
En période sèche, surtout sur des sols drainés, le passage régulier des engins génère l'envol des poussières qui peuvent se déposer sur la végétation riveraine et affaiblir leur photosynthèse. Elles provoquent en outre une altération de la qualité de l'air et sont susceptibles de se déposer au niveau des habitations et autres zones anthropisées attenantes. Un **arrosage régulier des sols est donc prescrit en période sèche** afin de fixer au maximum les poussières au sol. Cet arrosage sera réalisé uniquement si nécessaire et si la ressource en eau le permet, en accord avec l'écologue en charge du suivi des travaux.					
Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.				
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux				



Arrosage des sols sur un chantier

La cartographie suivante présente et localise les mesures d'évitement et de réduction prescrites dans le cadre du projet.

II. 10. MR10 : Mesures spécifiques aux espèces à mœurs nocturnes

Code	**MR10**	**Objet**	**Mesures spécifiques aux espèces I. 1. à mœurs nocturnes**
Phase	☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☒ **Exploitation** ☐ **Démantèlement**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R3. 1b** - Adaptation des horaires des travaux (en journalier)		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**
Objectif			
Cette mesure permettra de limiter le dérangement des espèces nocturnes.			
Description			
L'aire d'étude accueille plusieurs espèces à mœurs nocturnes et notamment des chiroptères pour la chasse et le transit. Afin de limiter l'impact des travaux ou opérations d'entretien sur ces espèces, le travail de nuit sera proscrit.			
Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions		
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux		

II. 11. MR11 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Code	**MR11**	**Objet**	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
Phase	☐ **Conception**		☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1f –** Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**	

Objectif

Cette mesure vise à empêcher le développement d'espèces exotiques envahissantes dans le périmètre de la ZAXainsi que leur dispersion vers l'extérieur du site durant le chantier.

Description

En phase travaux

Les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes. Les engins de chantiers sont des vecteurs de propagation de ces espèces (transport de terre végétale, déplacements des véhicules sur de longs trajets…). La prolifération des espèces envahissante produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes et est un des facteurs majeurs de la perte de biodiversité.

Afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes sur le site, l'entreprise procèdera à un nettoyage régulier des engins de chantier (sur des plateformes spécifiques) afin d'évacuer toute boutures, graines, etc. éventuellement coincées dans les engrenages et autres recoins des véhicules.

Dans le cas où des opérations de régalage des sols seraient ponctuellement nécessaires, **les apports de terre extérieure au site seront à proscrire**. En cas d'obligation d'importer de la terre issue d'un autre site, le porteur de projet s'assurera de l'absence de contamination de ces matériaux par des espèces exotiques envahissantes. Les opérations laissant des surfaces de sol à nu devront être limité au strict minimum.

En cas de reprise constatée d'espèces exotiques envahissantes par l'écologue en charge du suivi des travaux, des **opérations de lutte ponctuelles** devront être menées par arrachage des individus, en prenant soin d'éliminer l'intégralité du système racinaire. Les déchets verts ainsi produits devront être évacués vers un centre agréé, en privilégiant le compostage et la méthanisation (voir schéma suivant).

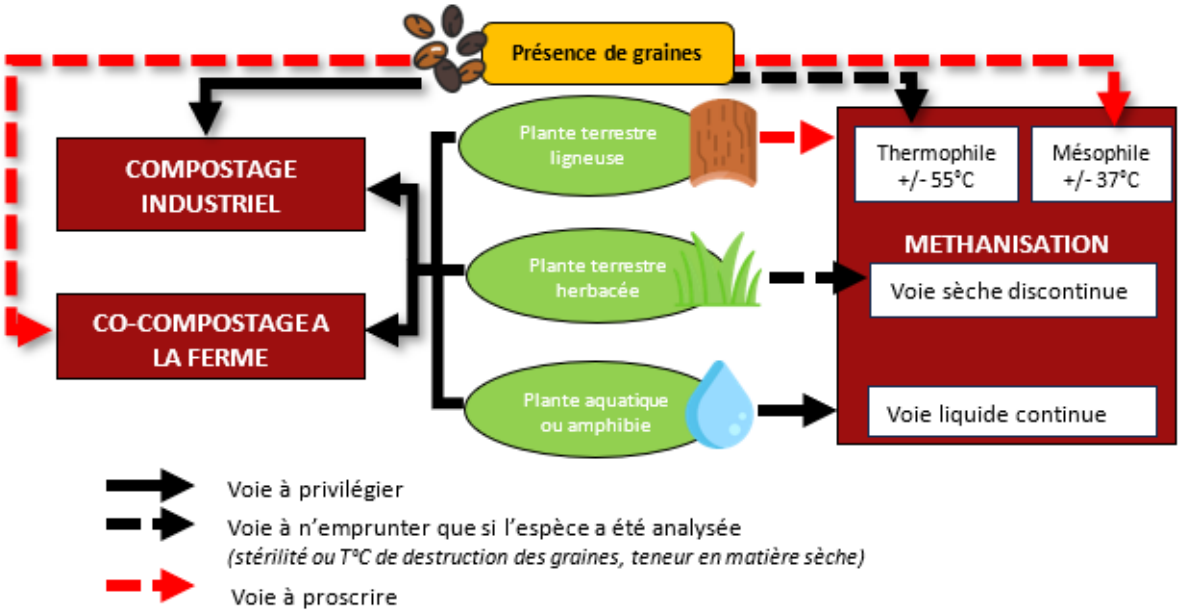


Figure 86 : Modalités de traitement des PEE en fonction de leurs caractéristiques

(Source : CEN Centre-Val de Loire, modifié)

Enfin, dans le cadre de la mesure d'accompagnement MA01, une **sensibilisation au personnel de chantier** sur le sujet des espèces exotiques envahissantes sera réalisée, avec présentation des espèces présentes sur site et méthode d'élimination préconisées.

En phase d'exploitation

Via le suivi environnemental en phase exploitation, l'exploitant suivra l'évolution des éventuelles espèces exotiques envahissantes et mettra en place les actions préconisées par l'écologue en charge du suivi.

Les suivis réalisés par des experts flore en phase d'exploitation permettront de vérifier l'efficacité de ces mesures et de proposer des mesures complémentaires le cas échéant.

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.
Coût prévisionnel	Variable en fonction de la nature des travaux à réaliser, inclus dans le coût du chantier.

II. 12. MR12 : Adaptation des clôtures des lots à la circulation de la petite faune

Code	**MR12**	**Objet**	**Adaptation de la clôture**	
Phase	☐ **Conception**	☐ **Travaux**	☒ **Exploitation**	☐ **Démantèlement**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.2j** – Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises.			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**	

Objectif

L'objectif est de permettre la libre circulation de la petite faune au sein des emprises clôturées en phase exploitation.

Description

Adaptation de la clôture afin de préserver les flux de la petite faune

• le type de clôture : idéalement, la clôture sera un treillis soudé ou souple d'une hauteur maximale de 2 m.

• le maillage : le maillage sera régulier et perméable à la petite faune ;

• Création de passages faune spécifiques : mise en œuvre de fers à béton en U tous les 50 m environ ou à défaut la clôture sera surélevée de 15 cm sur tout son périmètre.





Suivi de la mesure	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes).
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

II. 13. MR13 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux

Code	**MR13**	**Objet**	**Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux**	
Phase	☐ **Conception**		☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1k et R2.2c**- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune **R2.1j et R2.2b** – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**	

Objectif

Cette mesure vise à réduire le risque de collision et le dérangement des chiroptères et de renforcer la trame noire.

Elle permet également de limiter les nuisances liées aux pollutions lumineuses pour les riverains

Description

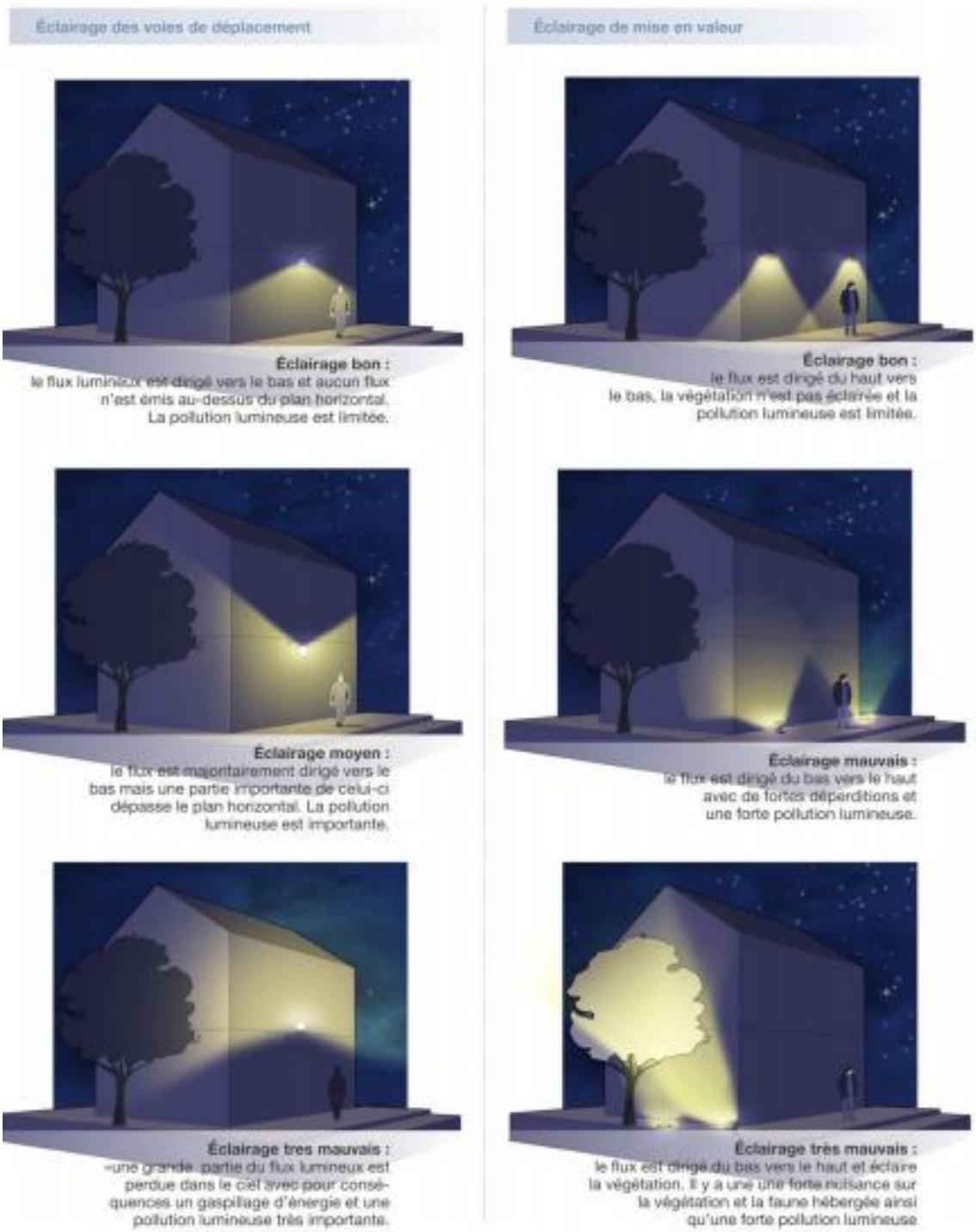
Depuis le 27 décembre 2018, une réglementation est effective pour l'éclairage publique. Cependant cette réglementation n'est pas suffisante pour la faune et la flore. Des mesures supplémentaires seront mises en place.
Les dispositifs d'éclairage devront être positionnés en fonction des espaces prioritaires, fréquentés (passages piétons, accès, bancs…) et à proximité d'espaces dont le substrat est peu ou pas réfléchissant (espaces verts, parkings végétalisés, chemin en gravier…).
Dans un souci de renforcement de la trame noire en faveur des chiroptères et autres espèces nocturnes, l'éclairage du site (ex : façades) sera limité à son minimum en phase d'exploitation.

Pour limiter la gêne engendrée par l'éclairage nocturne, les lampes émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune à orange sont à privilégier, avec le respect des règles d'adaptation suivantes :

- Éclairage à sodium basse ou haute pression sera préféré ;
- Angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ;
- Sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion mais aussi pour des raisons de confort : la lumière ne devra pas atteindre directement le visage des utilisateurs à une distance supérieure à trois fois sa hauteur ;
- Utilisation de verre luminaire plat plutôt que verre bombé ;
- Hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation.

Il est important de souligner que des éclairages non permanents (déclenchés par détecteur de mouvement) seront installés. Ils répondront aux exigences techniques précisées ci-dessus.

Code	MR13	Objet	Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux



Préconisation relative à l'éclairage (source : LPO)

Il est important de noter que les travaux en phase chantier seront proscrits de nuit afin de limiter le risque de collision et de désorientation.

Code	MR13	Objet	Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux

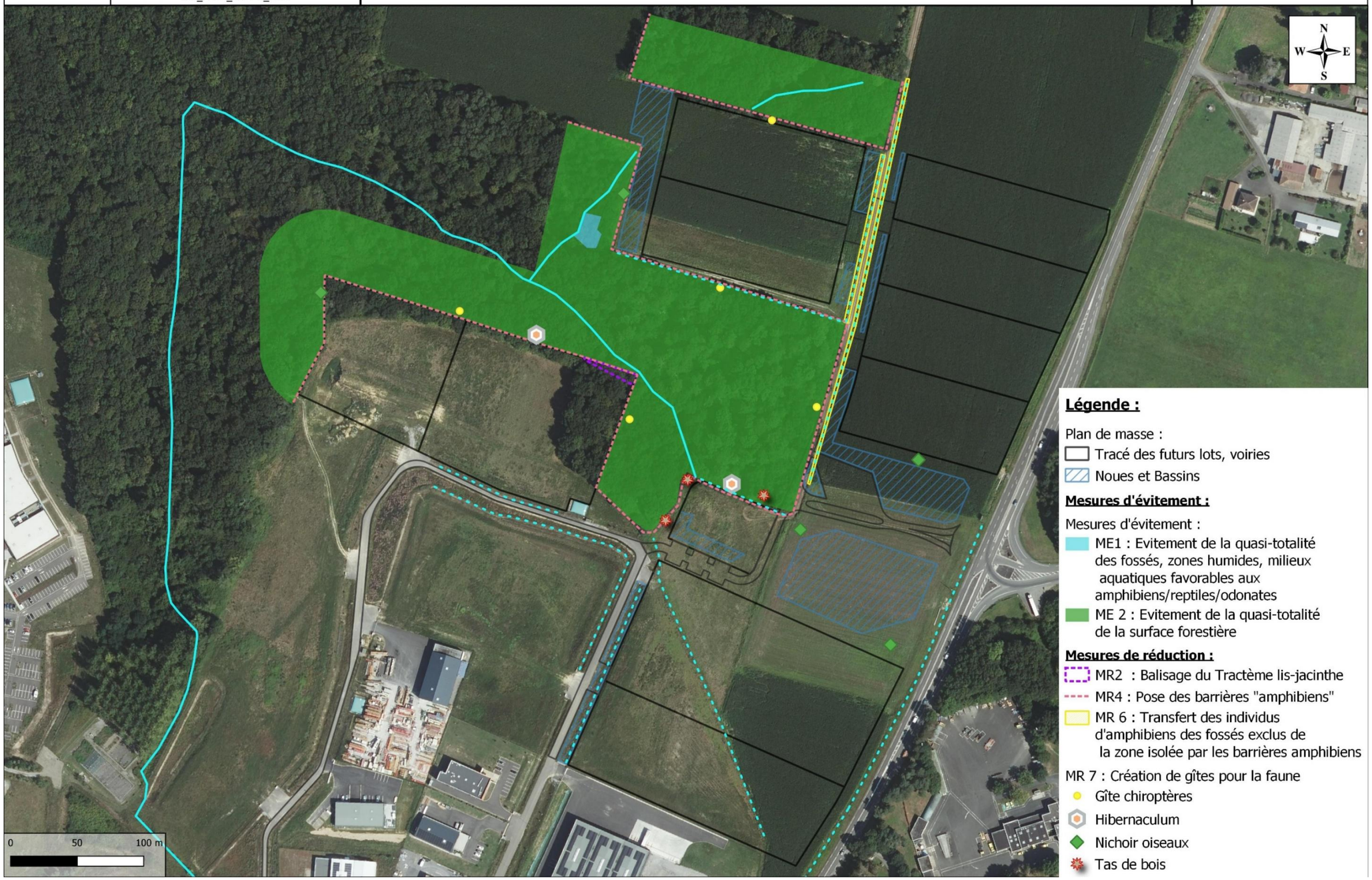
Où ? Cas général, sur tout le territoire	Installations d'éclairage auxquelles les dispositions s'appliquent	Allumage (Icône = au plus tôt au coucher du soleil)	Extinction (de nuit) Au plus tard :	Allumage (matinal) Au plus tôt :
	Eclairages extérieurs (a) liés à une activité économique et situés dans un espace clos		1h après la fin d'activité	à 7h du matin OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage de mise en lumière du patrimoine et des parcs et jardins (b)		à 1h du matin OU 1h après la fermeture des parcs et jardins	
	Éclairage des bâtiments non résidentiels (d)		à 1h du matin	
	Éclairage intérieur des locaux à usage professionnel (d)		1h après la fin d'occupation des locaux	à 7h du matin OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage de vitrines de magasins de commerce ou d'exposition (d)		à 1h du matin OU 1h après la fin d'activité	à 7h du matin OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage des parcs de stationnement (e) annexés à un lieu ou zone d'activité		2h après la fin d'activité	à 7h du matin OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage des chantiers extérieurs (g)		1h après la fin d'activité	

Icônes créées par freepik et ibrandify/freepik

Réglementation sur l'éclairage nocturne, décret de 2018

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions. Passage inclus dans les suivis environnementaux
Coût prévisionnel	Éclairage : prix unitaire d'un lampadaire à éclairage vertical variant entre 200 et 3 000€ Nombre de lampadaires pas défini à ce stade

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL Expertise des dossiers réalisés - ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	**Mesures d'évitement et de réduction**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Géoportail



Carte 42 : Mesures d'évitement et de réduction prescrites dans le cadre du projet

III. Mesures de compensation

III. 1. Espèces floristiques

Après application des mesures d'évitement et de réduction, des incidences significatives subsistent sur le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) et le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), espèces floristiques protégées au niveau régional (ex-région Aquitaine). Aussi, une mesure de compensation est mise en œuvre dans le cadre du projet pour réduire ces incidences. Le tableau suivant présente les surfaces impactées et les surfaces compensées dans le cadre du projet.

Tableau 50 : Synthèse des incidences et compensations sur la flore protégée

ESPECES	ÉLÉMENT IMPACTE	Surface (m²) ou nombre d'individus impactés	Surface compensée (ha)
Lotier hispide (*Lotus hispidus*)	**Pieds**	**2 pieds**	1,511
Lotier grêle (*Lotus angustissimus*)		**16 pieds**	

Il est important de souligner que la compensation des lotiers sera réalisée *in* situ au droit des espaces du verts de la ZAC.

III. 2. Espèces faunistiques

III. 2. 1. Identification des espèces parapluie et choix des ratios de compensation

❖ ***Les espèces parapluie***

Rappel : Une espèce parapluie est "une espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté" (Ramade, 2002).

Dans le cadre de la mise en place du projet, parmi l'ensemble des espèces protégées identifiées, **4 espèces parapluies ont été désignées :**

- **la Cisticole des joncs pour les espèces des milieux ouverts (oiseaux) ;**
- **le Chardonneret élégant pour les espèces des milieux forestiers et arbustifs (oiseaux) ;**
- **le Lézard des murailles pour les reptiles ;**
- **le Grand Capricorne pour les espèces de boisements humides (amphibiens, les chiroptères et l'Écureuil roux).**

Ces espèces protégées ont ainsi été choisies, d'une part sur la base de critères de rareté et d'intérêt patrimonial, et d'autre part car les mesures proposées sont favorables aux autres espèces concernées par ce dossier. Le fait que ces espèces soient les plus exigeantes du cortège concernant les habitats a également été pris en compte.

➢ Les mesures mises en œuvre en faveur de la **Cisticole des joncs** visent à maintenir/créer/restaurer des habitats de nidification composés de milieux ouverts.

Ces mesures seront également favorables aux espèces avifaunistiques landicoles et à l'entomofaune.

➢ Les mesures instaurées en faveur du **Chardonneret élégant** ont pour objectif de maintenir/créer/restaurer des habitats de nidification comprenant des milieux arbustifs.

Ces milieux sont également favorables aux espèces avifaunistiques ayant des mœurs forestières et à la réalisation du cycle biologique de la mammalofaune commune.

➢ Les mesures instaurées en faveur du **Lézard des murailles** ont pour objectif de maintenir/créer/restaurer des fourrés et des « effets lisières » favorables à son cycle de vie (thermorégulation, hivernage et reproduction).

Ces milieux sont également favorables aux mammifères.

➢ Les mesures mises en œuvre en faveur du **Grand Capricorne** visent à maintenir/créer/restaurer des habitats forestiers favorables à son cycle biologique.

Ces mesures seront également favorables à de nombreuses espèces d'amphibiens affectionnant ces milieux, et seront tout autant favorables aux refuges/hivernages des reptiles, à la réalisation du cycle biologique des mammifères (dont le gîte des chiroptères), etc…

Dans l'ensemble, les mesures compensatoires vont permettre de créer ou de gérer des milieux qui seront favorables aux espèces visées ainsi qu'aux autres espèces affectionnant le même type de milieux.

La suite du dossier mentionne ainsi uniquement les espèces parapluies, sachant que les autres espèces bénéficieront des mesures prises pour celles-ci.

❖ *Ratios de compensation retenus*

Les espèces parapluies précitées sont des espèces relativement communes mais sensibles de par leur statut ou leur protection nationale. Leur capacité de déplacement et domaine vital restent relativement importants.
L'incidence du projet concerne la destruction d'habitats forestiers humides et de milieux ouverts favorables au cycle biologique de la faune locale. De plus, il existe un risque de dérangement d'individus lors de la réalisation des travaux.

Le ratio de compensation proposé pour ces espèces est de 2 au vu de la patrimonialité de ces espèces.

Tableau 51 : Synthèse des espèces parapluies et ratios de compensation attribués

Espèces parapluie	**Cisticole des joncs**	**Chardonneret élégant**	**Lézard des murailles**	**Grand Capricorne**
Ratio retenu	Milieux ouverts **Ratio retenu : 2**	Milieux forestiers et arbustifs **Ratio retenu : 2**	Boisements et fourrés **Ratio retenu : 2**	Boisements humides **Ratio retenu : 2**

III. 2. 2. Rappel des surfaces résiduelles impactées

Tableau 52 : Synthèse des surfaces d'habitats détruits

Nom scientifique	Nom commun	Effectif maximum	Statut biologique à l'échelle locale	Cortège rattaché	Espèce parapluie	Surface d'habitats impactés (ha)
OISEAUX						
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	4	Nicheur	Cortège des milieux ouverts	Cisticole des joncs	1,952
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	10	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et arbustifs	Chardonneret élégant	6 103 m²
Chloris chloris	Verdier d'Europe	2	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et arbustifs	Chardonneret élégant	6 103 m²
MAMMIFERES						
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	x	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Barbastellus barbastellus	Barbastelle d'Europe	18 contacts (SMBAT)	Chasse et transit Gîte potentiel	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	6 contacts (SMBAT)	Chasse et transit	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Myotis natteri	Murin de Natterer	1 contact (SMBAT)	Chasse et transit	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	23 contacts (SMBAT)	Chasse et transit	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	483 contacts (SMBAT)	Chasse et transit Gîte potentiel	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	207 contacts (SMBAT)	Chasse et transit Gîte potentiel	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
REPTILES						
Podarcis muralis	Lézard des murailles	x	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux forestiers	Lézard des murailles	6 103 m²
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	2	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux forestiers	Lézard des murailles	6 103 m²
AMPHIBIENS						
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Pelophylax sp.	Grenouille verte	8	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Rana dalmatina	Grenouille agile	1	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
Lissotriton helveticus	Triton palmé	19	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²
INSECTES						
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	X	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux forestiers	Grand Capricorne	6 103 m²

III. 2. 3. Synthèse des incidences et compensation

Le tableau suivant présente le bilan des incidences et les besoins compensatoires pour les espèces parapluies.

Tableau 53 : Synthèse des incidences et des besoins compensatoires pour les espèces parapluies

Habitats des espèces parapluies impactés par le projet	Surface impactée par le projet	Ratio compensatoire	Surface d'habitats à compenser
Habitat de nidification de la Cisticole des joncs	1,952 ha	2	3,904 ha
Habitats de nidification du Chardonneret élégant	6 103 m²		1,220 ha
Habitat favorable au cycle biologique du Lézard des murailles	6 103 m²		1,220 ha
Habitat favorable au cycle biologique du Grand Capricorne	6 103 m²		1,220 ha

Les compensations prévues permettent de compenser les incidences persistantes après application des mesures d'évitement et de réduction.

Le projet prévoit les mesures compensatoires suivantes :

- **MC01 :** Compensation *in situ* des lotiers
- **MC02** : Compensation des habitats de nidification de la Cisticole des joncs ;
- **MC03** : Compensation des habitats de nidification du Chardonneret élégant ;
- **MC04 :** Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Lézard des murailles ;
- **MC05 :** Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne.

Ces mesures compensatoires sont présentées pages suivantes.

Le détail de chaque mesure est présenté dans la demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées associée au projet (DDEP).

III. 3. MC01 : Compensation *in situ* des lotiers

Code	**MC01**	**Objet**	**Compensation *in situ* des lotiers**	
Phase		☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*		**C2.1e** : Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc. **C2.1b :** Enlèvement / traitement des espèces exotiques envahissantes (EEE) **C3.2a :** Modification des modalités de fauche et/ou de pâturage ou modification de la gestion des niveaux d'eau		
Thématiques environnementales		**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**
Objectif				
Compensation des habitats du Lotier hispide (*Lotus hispidus*) et du Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) à hauteur de **1,511 ha.**				
Description				
Des pieds de Lotier hispide et de Lotier grêle ont été recensés au sein d'habitats non favorables au maintien des deux espèces. Dans le cadre du projet de la ZAC Sud Landes 2, des habitats favorables aux lotiers vont être créés. En effet, **1,511 ha d'espaces verts, habitats favorables à ces espèces annuelles seront créés** dans le cadre du projet.				
Modalités de suivis	Consultables dans le DDEP			
Coût prévisionnel	Coûts inclus dans le projet			

III. 4. MC02 : Compensation des habitats de nidification de la Cisticole des joncs

Code	**MC02**	**Objet**	**Compensation des habitats de nidification de la Cisticole des joncs**	
Phase		☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*		**C1.1a :** Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde ; **C2.1d** : Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées ; **C2.1e :** Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc. ; **C3.1c :** Changement des pratiques culturales par conversion de terres cultivées ou exploitées de manière intensive		
Thématiques environnementales		**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**
Objectif				
Compensation des habitats de nidification de la Cisticole des joncs à hauteur de **100 %**, soit une compensation minimale de **3,904 ha.**				
Description				
Malgré l'intégration de mesures d'évitement et de réduction, des incidences négatives résiduelles persistent concernant la Cisticole des joncs, espèce protégée sur le territoire national et classé « Vulnérable » sur la Liste Rouge en France. En effet, **1,952 ha d'habitats favorables à la nidification de cette espèce seront détruits** dans le cadre du projet. Il est donc nécessaire de compenser ces habitats impactés à hauteur de **100 % minimum** au regard de l'enjeu de conservation de l'espèce, soit une compensation minimale de **3,904 ha.** **Toutefois, il est important de souligner qu'au vu des surfaces compensatoires disponibles, ce seront 4,249 ha soit une compensation à hauteur de 109% qui bénéficieront d'opérations de gestion en faveur de la Cisticole des joncs.**				
Modalités de suivis		Consultables dans le DDEP		
Coût prévisionnel		**734 650 € H.T.** (voir détail dans le DDEP)		

III. 5. MC03 : Compensation des habitats de nidification du Chardonneret élégant

Code	**MC03**	**Objet**	**Compensation des habitats de nidification du Chardonneret élégant**	
Phase		☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*		**C1.1a :** Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde ; **C2.1e :** Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc.		
Thématiques environnementales		**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**
Objectif				
Compensation des habitats du Chardonneret élégant à hauteur de **100% minimum**, soit une compensation minimale de **1,220 ha.**				
Description				
Malgré l'intégration de mesures d'évitement et de réduction, des incidences négatives résiduelles persistent concernant le Chardonneret élégant, espèce protégée sur le territoire national et classé « Vulnérable » sur la Liste Rouge en France. En effet, **6 103 m² d'habitats favorables à la nidification de cette espèce seront détruits** dans le cadre du projet. Il est donc nécessaire de compenser ces habitats impactés à hauteur de **100 % minimum** au regard de l'enjeu de conservation de l'espèce, soit une compensation minimale de **1,220 ha.** **Toutefois, il est important de souligner qu'au vu des surfaces compensatoires disponibles, ce seront 1,719 ha soit une compensation à hauteur de 141% qui bénéficieront d'opérations de gestion en faveur du Chardonneret élégant.**				
Modalités de suivis		Consultables dans le DDEP		
Coût prévisionnel		**80 300 € H.T.** (voir détail dans le DDEP)		

III. 6. MC04 : Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Lézard des murailles

Code	**MC04**	**Objet**	**Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Lézard des murailles**	
Phase		☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*		**C1.1a :** Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde ; **C1.1b et C2.1g :** Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une autre mesure C1.a et/ou C2 ; **C2.1e :** Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc.		
Thématiques environnementales		**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**
Objectif				
Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Lézard des murailles à hauteur de **100 %**, soit une compensation minimale de **1,220 ha.**				
Description				
Malgré l'intégration de mesures d'évitement et de réduction, des incidences négatives résiduelles persistent concernant le Lézard des murailles, espèce protégée sur le territoire national. En effet, **6 103 m² d'habitats favorables à cette espèce seront détruits** dans le cadre du projet. Il est donc nécessaire de compenser ces habitats impactés à hauteur de **100 % minimum** au regard de l'enjeu de conservation de l'espèce, soit une compensation minimale de **1,220 ha.** **Toutefois, il est important de souligner qu'au vu des surfaces compensatoires disponibles, ce seront 1,353 ha soit une compensation à hauteur de 111% qui bénéficieront d'opérations de gestion en faveur du Lézard des murailles.**				
Modalités de suivis		Consultables dans le DDEP		
Coût prévisionnel		**75 174 € H.T.** (voir détail dans le DDEP)		

III. 7. MC05 : Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne

Code	**MC05**	**Objet**	**Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne**	
Phase		☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*		**C1.1a :** Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde **C2.1e :** Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc. **C3.1b :** Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence, autre…		
Thématiques environnementales		**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**

Objectif

Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne à hauteur de **100 % minimum**, soit une compensation minimale de **1,220 ha.**

Description

Malgré l'intégration de mesures d'évitement et de réduction, des incidences négatives résiduelles persistent concernant le Grand Capricorne, espèce protégée sur le territoire national. En effet, **6 103 m² d'habitats favorables à cette espèce seront détruits** dans le cadre du projet.

Il est donc nécessaire de compenser ces habitats impactés à hauteur de **100 % minimum** au regard de l'enjeu de conservation de l'espèce, soit une compensation minimale de **1,220 ha.**

Toutefois, il est important de souligner qu'au vu des surfaces compensatoires disponibles, ce seront 3,011 ha soit une compensation à hauteur de 247% qui bénéficieront d'opérations de gestion en faveur du Grand Capricorne.

Modalités de suivis	Consultables dans le DDEP
Coût prévisionnel	**84 500 € H.T.** (voir détail dans le DDEP)

IV. Mesures d'accompagnement

Afin de garantir l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction développées précédemment, des mesures d'accompagnement ont été définies dans le cadre du projet.

IV. 1. MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique

Code	**MA01**	**Objet**	**Plan d'intervention**	
Phase	☐ **Conception**		☒ **Travaux**	☐ **Exploitation**
Sous-catégorie du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**A6.1 –** Organisation administrative du chantier			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**	
Objectif				
Cette mesure vise à encadrer les travaux et à sensibiliser le personnel aux questions environnementales.				
Description				
Une **cellule de coordination et de programmation de chantier** sera mise en place pour optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement. Cette cellule sera composée d'un représentant du maître d'ouvrage, des représentants des entreprises coordonnant les travaux et d'une personne spécialisée dans la prise en compte des problèmes sanitaires, sécuritaires et environnementaux. La cellule de coordination assurera l'élaboration des cahiers des charges, la liaison avec les entreprises de travaux publics, les relations avec les habitants et le contrôle de la bonne application des mesures environnementales. Une **sensibilisation/information du personnel** et de l'encadrement aux questions environnementales pourra permettre de réaliser un chantier « propre ». Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement ; le dossier de consultation des entreprises comportera des clauses relatives à la limitation des effets environnementaux. Une **charte environnementale** sera élaborée dans ce but et devra être retournée signée par les entreprises en charge des travaux avant le début du chantier. A noter qu'il n'y aura pas de travaux les soirs, nuits et week-end.				
Modalités de suivis	Sensibilisation du personnel par un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage)			
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux 650€ H.T. pour la préparation et la sensibilisation (inclus dans le suivi de la phase chantier).			

IV. 2. MA02 : Semis d'un couvert végétal après chantier

Code	**MA02**	**Objet**	**Semis d'un couvert végétal après chantier**	
Phase	☐ **Conception**		☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**A3.b –** Aide à la recolonisation végétale			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**	

Objectif

L'objectif de cette mesure est de retrouver le plus vite possible un couvert végétal adapté après chantier, notamment en raison de la présence d'espèces exotiques envahissantes à proximité du projet susceptibles de coloniser les milieux remaniés.

Description

Afin d'observer une recolonisation végétale rapide du site par des espèces autochtones, un **semis** sera réalisé dès la fin des travaux. Au regard de la topographie plane de la centrale, un simple semis à la volée parait suffisant.

Le choix des essences privilégiera les **espèces locales**, dans le respect de l'identité végétale du territoire. Les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie et seront issus de la filière « Végétal local ».

Le mélange choisi devra être **compatible avec la gestion envisagée** au sein des espaces verts du projet.

Après réalisation du semis, un **suivi rigoureux de l'évolution des plantes exotiques envahissantes** sera réalisé, et une lutte sera menée selon les modalités de la mesure MR11 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes si le besoin est identifié.

En cas de mauvaise reprise constatée lors des suivis, des mesures ponctuelles de scarification pourront être mises en place sur conseil de l'expert flore chargé du suivi en phase d'exploitation.

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions. Passage inclus dans les suivis environnementaux
Coût prévisionnel	Variable en fonction de la nature des travaux à réaliser, inclus dans le coût du chantier

V. Synthèse des coûts des mesures ERCA

Deux approches d'estimation du coût de ces mesures d'atténuation sont possibles : soit on additionne les coûts unitaires des différentes mesures mises en place, soit on estime le surcoût global du projet respectueux de l'environnement par rapport à un projet brut. Cette seconde approche est la plus pertinente, car elle prend en compte le (sur)coût des mesures globales, mais elle est pratiquement impossible à évaluer, car le projet de référence (avec des incidences environnementales extrêmes) n'existe pas.

Le coût des mesures environnementales est donc évalué ici d'après la première approche.

Le coût concernant les mesures environnementales (comprenant les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement) se répartit de la manière suivante entre les types de mesures :

Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement
Inclus dans le coût projet	Inclus dans le coût projet sauf barrières anti-amphibiens (2 816 € H.T.) et pauses de gites (500 € H.T.) Surcoût éventuel en cas de lutte contre les espèces envahissantes	Coûts globaux de chaque mesure compensatoire sur 30 ans	Inclus dans le coût projet et 650 € H.T. par visite d'un écologue
/	**TOTAL : 3316 € H.T.**	**TOTAL : 974 624 € H.T.**	/

VI. Synthèse des mesures ERCA et analyse des incidences résiduelles

Les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction à l'égard des incidences brutes du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'intensité des incidences résiduelles, après mesures d'évitement et de réduction, est également présentée.

Tableau 54 : Synthèse des mesures ERCA, et incidences résiduelles sur le milieu naturel

Thématique	ÉLÉMENT impacté	CARACTERISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES			EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION	COMPENSATION			
MILIEU PHYSIQUE	**Climat – Bilan carbone**	Participation à l'émission des gaz à effet de serre	-	**Faible**	/	/	/	/	-	**Faible**
	Topographie et sols	Tassement et destruction des sols en phase travaux	-	**Faible**	/	**MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	/	Réduction du risque de tassement des sols hors secteurs aménagés	-	**Non significative**
		Imperméabilisation des sols (0,6 ha) par la création des voiries et la construction sur les lots 60% max.	-	**Faible**					-	**Faible**
		Tassement et destruction des sols en phase d'exploitation	-	**Non significative**					-	**Non significative**
	Eaux souterraines et superficielles	Pollutions accidentelles en phase chantier, liées à la nature des travaux et à la circulation des engins de chantier	-	**Modérée**	/	**MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles **MR03 :** Lutte contre les pollutions accidentelles	/	Réduction du risque de pollution accidentelle	-	**Non significative**
		Augmentation des ruissellements d'eaux pluviales par l'imperméabilisation du site	-	**Modérée**					-	**Modérée**
		Pollutions accidentelles en phase exploitation, liées à la circulation quotidienne de véhicules	-	**Modérée**					-	**Modérée**
MILIEU HUMAIN	**Emploi et retombées locales**	Création et/ou maintien d'emploi lors des travaux	+	**Positive**	/	/	/	/	+	**Positive**
		Retombées locales positives en phase travaux	+	**Positive**					+	**Positive**
		Création et/ou maintien d'emploi lors de la phase exploitation	+	**Positive**					+	**Positive**
		Retombées locales positives en phase exploitation	+	**Positive**					+	**Positive**
	Activité agricole	Consommation d'espaces agricoles	-	**Non significative**	/	/	/	/	-	**Non significative**
	Trafic routier	Augmentation du trafic sur la (RD19) en phase travaux	-	**Faible**	/	**MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	/	Réduction de l'impact de la phase chantier sur la circulation	-	**Non significative**
		Augmentation du trafic sur la (RD19) en phase exploitation	-	**Faible**	/	/	/	/	-	**Faible**
	Réseaux	Augmentation de la consommation en eau potable	-	**Non significative**	/	/	/	/	-	**Non significative**
		Augmentation de la production d'eaux usées	-	**Non significative**					-	**Non significative**
	Déchets	Augmentation de la production de déchets	-	**Faible**	/	/	/	/	-	**Faible**
	Sécurité	Risque sismique	-	**Non significative**	/	/	/	/	-	**Non significative**
		Risque d'incendie	-	**Faible**					-	**Faible**
	Qualité de l'air	Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase chantier	-	**Faible**	/	**MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles **MR09** : Arrosage des sols	/	Limitation des émissions polluantes et poussières lors du chantier	-	**Faible**
		Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase d'exploitation	-	**Faible**	/	/	/	/	-	**Faible**
	Ambiance	Risque de dégradation de l'ambiance	-	**Modérée**	/	**MR02** : Mise en place d'un itinéraire	/	Réduction du bruit	-	**Faible**

Thématique	ÉLÉMENT impacté	CARACTERISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES			EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION	COMPENSATION			
	sonore	sonore pendant la phase chantier				technique et balisage des zones sensibles		lors du chantier		
		Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase d'exploitation	-	**Faible**	/	/	/	/	-	**Faible**
	Ambiance lumineuse	Risque de dégradation de l'ambiance lumineuse pendant la phase chantier	-	**Non significative**	/	/	/	/	-	**Non significative**
		Risque de dégradation de l'ambiance lumineuse pendant la phase d'exploitation	-	**Faible**	/	**MR13 :** Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux	/	Réduction de l'impact de l'éclairage du site	-	**Non significative**
PAYSAGE	**Paysage perçu**	Co-visibilité depuis l'axe principal uniquement à proximité immédiate	-	**Faible**	/	/	/	/	-	**Faible**
	Paysage vécu	Co-visibilité partielle depuis les habitations	-	**Modérée**	/	/	/	/	-	**Modérée**
	Patrimoine culturel	Implantation dans un site inscrit.	-	**Faible**	/	/	/	/	-	**Faible**
MILIEU NATUREL	**Habitats naturels**	**Phase chantier** : Conversion de 2,835 ha d'habitats naturels à enjeu principalement faible en espaces verts, noues et bassins.	-	**Non significative**	**ME01 :** Évitement de la quasi-totalité des fossés, zones humides, milieux aquatiques favorables aux amphibiens/reptiles/odonates **ME02 :** Évitement de la quasi-totalité de la surface forestière	**MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles **MR03** : Lutte contre les pollutions accidentelles **MR09 :** Arrosage des sols	/	Réduction du risque d'incidence directe et indirecte sur les habitats naturels)	-	**Non significative**
		Phase chantier : Destruction de 8,888 ha d'habitats naturels à enjeu principalement faible et modéré.	-	**Modérée**					-	**Faible**
		Phase chantier : risque d'altération d'habitats naturels et anthropiques aux abords de la zone de chantier.	-	**Modérée**					-	**Non significative**
		Phase d'exploitation : Utilisation des espaces anthropisés.	-	**Non significative**					-	**Non significative**
		Phase d'exploitation : Entretien des espaces verts, noues et bassins.	+	**Positive**					+	**Positive**
		Phase d'exploitation : Risque de pollution lié à l'utilisation des espaces anthropisés	-	**Faible**					-	**Non significative**
	Flore	**Phase chantier** : Destruction de 16 pieds de Lotier grêle et de 2 pieds de Lotier hispide et création de 1,511 ha d'habitats favorables	+	**Positive**	**ME01 :** Évitement de la quasi-totalité des fossés, zones humides, milieux aquatiques favorables aux amphibiens/reptiles/odonates **ME02 :** Évitement de la quasi-totalité de la surface forestière	**MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles **MR03** : Lutte contre les pollutions accidentelles **MR09 :** Arrosage des sols **MR11 :** Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	**MC01** : Compensation *in situ* des lotiers	Réduction du risque d'incidence directe et indirecte sur la flore	+	**Positive**
		Phase chantier : Destruction de 8,888 ha de flore commune	-	**Faible**					-	**Non significative**
		Phase chantier : Altération de 2,835 ha de flore commune	-	**Faible**					-	**Non significative**
		Phase chantier : Destruction de 20 mètres linéaires de Tractème lis-jacinthe	-	**Forte**					-	**Non significative**
		Phase chantier : Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes	-	**Modérée**					-	**Non significative**
		Phase chantier : Risque d'altération de flore commune et patrimoniale	-	**Modérée**					-	**Non significative**
		Phase d'exploitation : Utilisation et entretien du site	-	**Non significative**					-	**Non significative**
		Phase d'exploitation : Risque de pollutions liées à l'utilisation des espaces anthropisés	-	**Faible**					-	**Non significative**

Thématique	ÉLÉMENT impacté	CARACTERISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES			EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION	COMPENSATION			
	Zones humides	**Phase chantier :** Risque d'assèchement des zones humides attenantes	-	**Non significative**	**ME01 :** Évitement de la quasi-totalité des fossés, zones humides, milieux aquatiques favorables aux amphibiens/reptiles/odonates	**MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles **MR03** : Lutte contre les pollutions accidentelles	/	Réduction du risque d'incidence directe et indirecte sur les zones humides	-	**Non significative**
		Phase chantier : Risque de pollution accidentelle	-	**Modérée**					-	**Non significative**
		Phase d'exploitation : Risque de pollutions liées à l'utilisation des espaces anthropisés	-	**Faible**					-	**Non significative**
	Faune (Habitats d'espèces et espèces)	**Phase chantier** : perturbation des activités vitales des espèces	-	**Faible**	**ME01 :** Évitement de la quasi-totalité des fossés, zones humides, milieux aquatiques favorables aux amphibiens/reptiles/odonates	**MR01 :** Phasage des travaux et de l'entretien du site **MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles **MR03** : Lutte contre les pollutions accidentelles **MR04 :** Pose de barrières « amphibiens » **MR05** : Opérations de capture/sauvegarde des amphibiens/reptiles en phase chantier **MR08** : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune **MR10** : Mesures spécifiques aux espèces à mœurs nocturnes	/	Limiter le dérangement des espèces Garantir le maintien du cycle biologique des espèces tout en aménageant le projet	-	**Non significative**
		Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces : - Oiseaux : ○ **6 103 m² d'habitats des espèces forestières (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe)**	-	**Modéré**			**MC02 :** Compensation des habitats de nidification de la Cisticole des joncs **MC03 :** Compensation des habitats de nidification du Chardonneret élégant	Réduire l'impact des travaux sur les habitats d'espèces	-	**Non significative**
		○ **1,952 ha d'habitats de la Cisticole des joncs**	-	**Fort**					-	**Non significative**
		Amphibiens : hivernage et reproduction (6 103 m² et 124 m²)	-	**Faible**			**MC05 :** Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne		-	**Non significative**
		Reptiles : hivernage et reproduction (6 227 m²)	-	**Modéré**			**MC04 :** Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Lézard des murailles		-	**Non significative**
		Mammifères (6 103 m²)	-	**Modéré**			**MC05 :** Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne		-	**Non significative**
		Chiroptères (6 103 m²)	-	**Modéré**					-	**Non significative**
		Insectes (6 103 m²)	-	**Modéré**					-	**Non significative**
		Espèces aquatiques	-	**Non significative**			/		-	**Non significative**
		Phase chantier : Risque de mortalité d'individus	-	**Modéré**			/	Réduire la mortalité d'individus via la mise en œuvre de mesures adaptées	-	**Faible**
		Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces notamment en période d'entretien	-	**Faible**		**MR01 :** Phasage des travaux et de l'entretien du site **MR03** : Lutte contre les pollutions accidentelles	/	Réduire le dérangement de la faune utilisant la ZAC et ses bordures	-	**Non significative**
		Phase exploitation : Destruction/ altération d'habitats d'espèces - Oiseaux	-	**Faible**		**MR07 :** Création de gîtes pour la faune **MR12** : Adaptation de la clôture à la circulation de la petite faune **MR13** : Adaptation des éclairages,	**MC02 :** Compensation des habitats de nidification de la Cisticole des joncs	Réduire le dérangement de la faune utilisant la ZAC et ses bordures	-	**Non significative**

Thématique	ÉLÉMENT impacté	CARACTERISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES			EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION	COMPENSATION			
						limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux	**MC03 :** Compensation des habitats de nidification du Chardonneret élégant			
		Amphibiens	+	**Positive**			**MC05 :** Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne		+	**Positive**
		Reptiles	-	**Faible**			**MC04 :** Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Lézard des murailles		-	**Non significative**
		Mammifères	-	**Faible**			**MC05 :** Compensation des habitats favorables au cycle biologique du Grand Capricorne		-	**Non significative**
		Chiroptères	-	**Faible**					-	**Non significative**
		Insectes	-	**Faible**					-	**Non significative**
		Espèces aquatiques	-	**Non significative**			/		-	**Non significative**
		Phase exploitation : Risque de mortalité d'individus	-	**Faible**			/	Réduire le dérangement de la faune utilisant la ZAC et ses bordures	-	**Non significative**
	Fonctionnalités écologiques	**Phase chantier** : coupure du cheminement pour la faune	-	**Faible**		**MR02** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles **MR04 :** Pose de barrières « amphibiens » **MR07 :** Création de gîtes pour la faune **MR10** : Mesures spécifiques aux espèces à mœurs nocturnes **MR12** : Adaptation de la clôture à la circulation de la petite faune **MR13** : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux	/	Libre circulation de la petite faune	-	**Non significative**
		Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	-	**Faible**				Libre circulation de l'ensemble des espèces en périphérie de projet	-	**Non significative**
		Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques	-	**Faible**				Non atteinte des corridors et réservoirs de biodiversité environnants	-	**Non significative**

VII. Modalités de suivi

Le suivi accompagne la réalisation des projets aussi bien dans sa phase chantier que lors de son exploitation.

De fait, il convient de préciser comment l'évaluation et le suivi des mesures envisagées est assuré. Cette évaluation et ce suivi passent par la mise en place d'indicateurs de suivi. Trois types de suivi seront réalisés dans le cadre du projet :

- Suivi environnemental du **chantier** ;
- Suivi environnemental du **projet en phase d'exploitation** ;
- Suivi environnemental des **parcelles compensatoires**.

Les fiches descriptives de ces suivis sont consultables ci-après.

VII. 1. Suivi environnemental du chantier

Un suivi environnemental de chantier sera réalisé afin de respecter la bonne mise en œuvre des mesures précitées et de limiter tout risque de destruction d'espèces protégées non recensées au préalable. Avant le démarrage des travaux, un passage par un écologue sera réalisé afin de vérifier l'absence d'espèce protégée.

Il se basera sur l'état initial du présent rapport et comprendra :

- **Assistance à la réalisation du phasage** (planning prévisionnel des opérations à la charge du MO) ;
- **Sensibilisation des entreprises** intervenantes avant démarrage des travaux ;
- **Passage avant démarrage des travaux** par un écologue afin de vérifier le balisage des zones sensibles ;
- **Suivi du chantier** (1 passage tous les mois) et rédaction d'un compte rendu à destination des services de l'Etat (rédaction, photos, cartographies).

VII. 2. Suivi environnemental du projet en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, un suivi sur site sera réalisé. Ce suivi aura pour but de vérifier la reprise de la végétation sur le site, ainsi que le développement de la biodiversité.

❖ *Fréquence et période de suivi*

Ce suivi sera réalisé 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'en année n+30.

Chaque campagne de suivi consistera en :

- **Un passage flore commune/habitats naturels** en mai/juin ;
- **Un passage flore exotique envahissante** en fin de saison, soit juillet-août ;
- **Un passage faune nocturne** entre mars-avril ;
- **Deux passages faune diurne** entre mars et juillet.

❖ *Protocole de suivi*

Le suivi et la cartographie des habitats naturels et de la flore se développant au sein de la ZAC sera réalisé selon les méthodologies déployées pour établir l'état initial de cette étude. L'aire d'étude de l'état initial sera donc conservée afin d'étudier l'incidence du projet sur les enjeux identifiés.

Ce suivi permettra également d'adapter la lutte contre les espèces envahissantes si besoin.

Le **suivi de la faune** a pour but de vérifier la présence et l'utilisation du site après travaux de la faune locale, d'identifier les espèces présentes et d'estimer le nombre d'individus le cas échéant.

Pour cela, les passages seront diurnes et nocturnes et sous forme de points d'écoutes tels que pour l**a méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA). Des transects seront également déployés.** Ces méthodes ont été employée pour l'inventaire de l'état initial. **De plus, les aménagements en faveur de la faune locale feront l'objet de vérification (utilisation, présence d'individus…).**

❖ *Bilans des campagnes de suivi*

Chaque campagne de suivi fera l'objet d'un compte-rendu. Tous les 5 ans, ces comptes-rendus prendront la forme d'un bilan.

VII. 3. Suivi environnemental des parcelles compensatoires

Le détail des modalités de suivi des parcelles compensatoires est présenté dans le DDEP associé au projet.

VIII. Effets cumulés avec d'autres projets connus

VIII. 1. Deux projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

(Source : SIGENA Nouvelle-Aquitaine : https://carto.sigena.fr/1/autorite_environnementale_na.map consulté le 09/01/2025))

L'analyse des effets cumulés porte sur les projets existants ou approuvés ainsi que sur 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 et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Une aire d'étude autour du projet d'aménagement d'un **rayon de 5 km pour l'ensemble des projets et de 10 kilomètres concernant les projets d'aménagement** a été prise pour cibler les projets à prendre en compte dans l'étude des effets cumulés. Ces périmètres sont basés sur la capacité de report des espèces faunistiques, et sur les possibilités de connexions écologiques entre les différents sites d'études. Les avis émis depuis 2018 sont considérés.

Dans un rayon de 5 kilomètres, deux projets sont recensés. Dans un rayon de 10 kilomètres, aucun projet de ZAC n'est recensé.

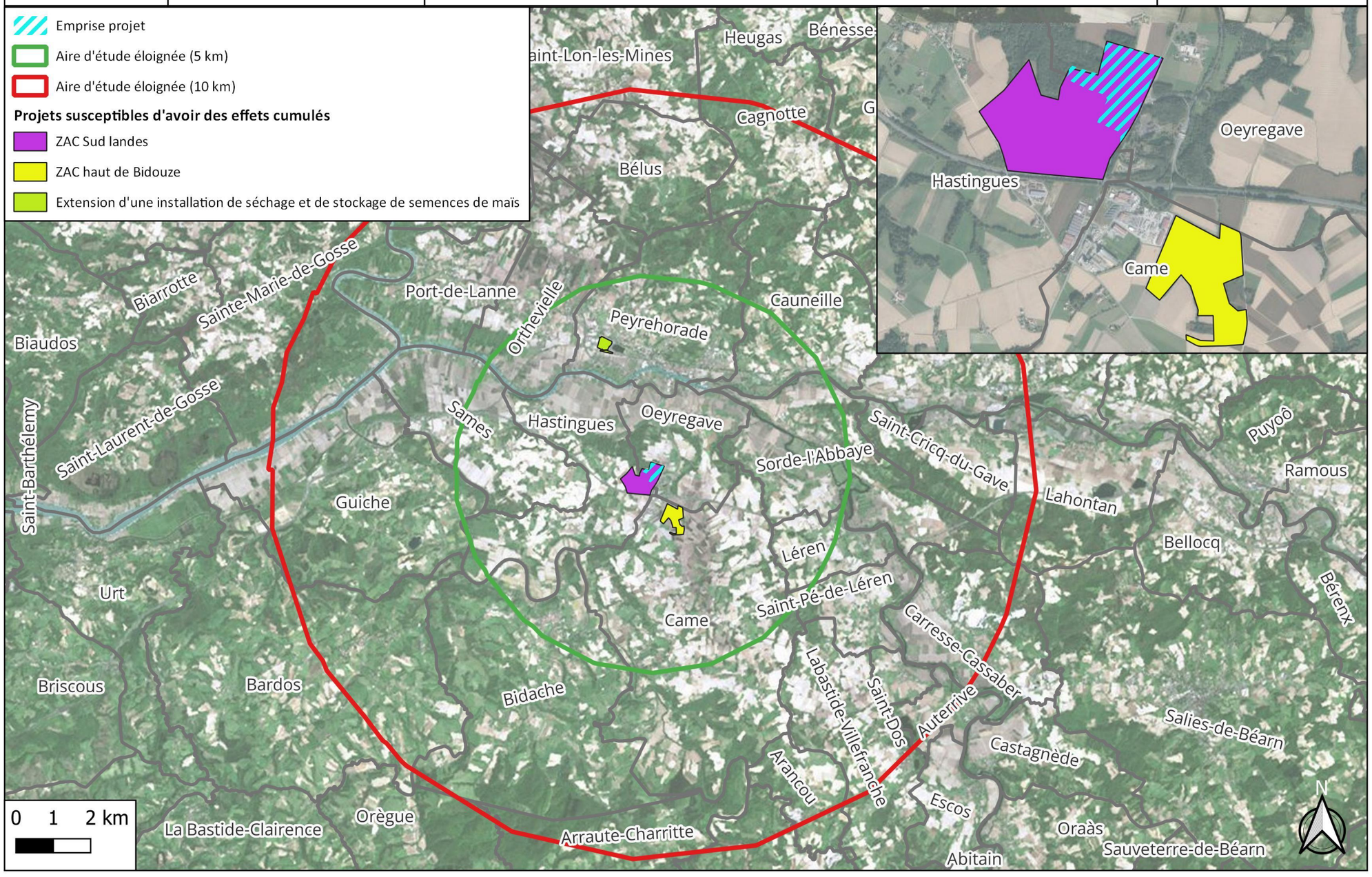
Ces deux projets, présentés ci-dessous du plus proche au plus éloigné, sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet de lotissement de Labenne.

Tableau 55 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

Projet	COMMUNE	Surface (Ha)	Etat	Date avis MRAe	Distance avec le projet de Labenne
ZAC Sud Landes 1	HASTINGUES (40)	55 ha	Projet réalisé	30 novembre 2009	0 m
ZAC des hauts de la Bidouze	CAME (40)	15 ha	Projet réalisé	Inconnu	100 m
Projet d'extension de la ZAC de la Bidouze	CAME (40)	28 ha	Projet en cours	06 novembre 2014	500 m
Extension d'une installation de séchage et de stockage de semences de maïs	PEYREHORADE (40)	10,8 ha	Projet réalisé	21 juin 2013	3 300 m

	Sur terrain sylvicole		Sur terrain agricole		Zone anthropisée

ETEN ENVIRONNEMENT	SATEL ZAC Sud Landes 2 à Oeyregave (40) NA_2022_BA027_D40	Effets cumulés avec les projets connus	Réalisation : ETEN Environnement 01/2025 Source : Scan 25, SIGENA, DREAL Nouvelle-Aquitaine



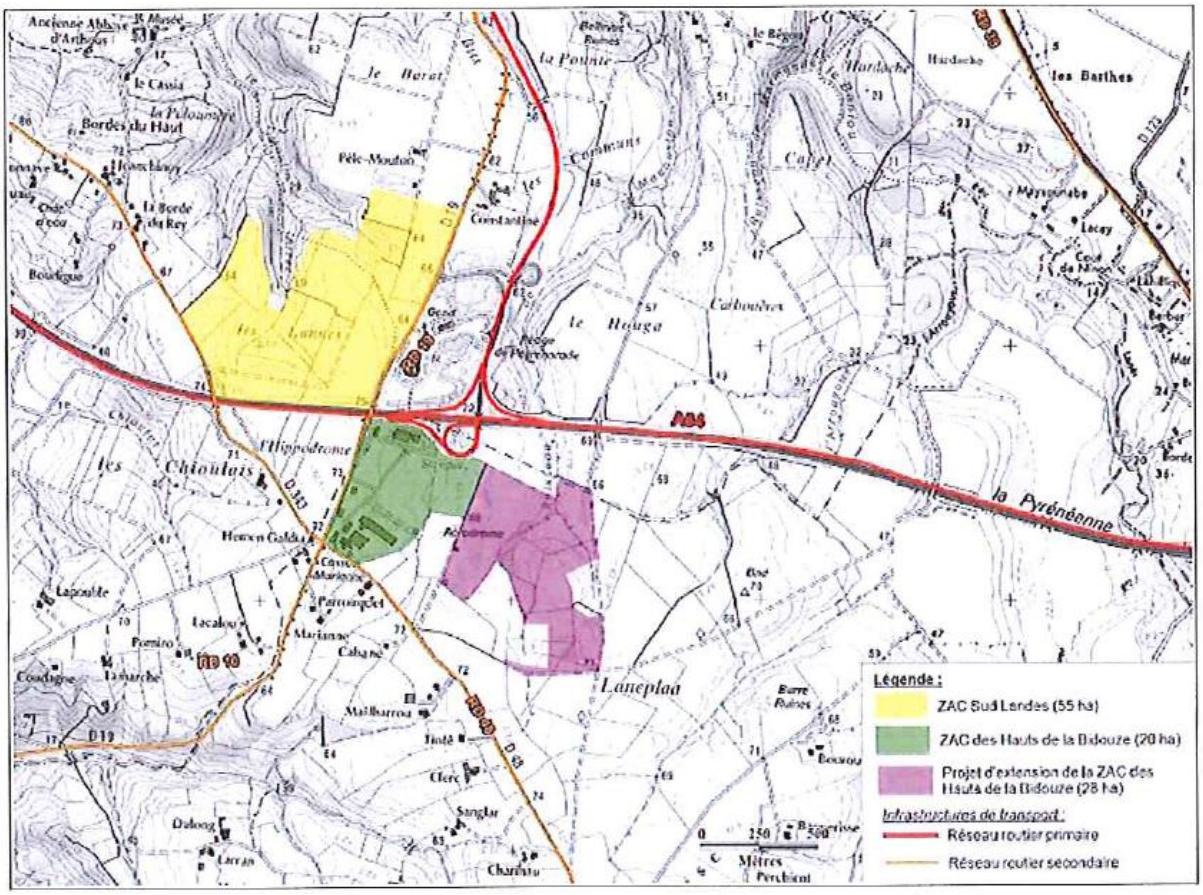
Carte 43 : Localisation des projets susceptibles d'avoir des effets

VIII. 1. 1. Le projet de la ZAC Sud Landes

(Source : avis de l'autorité environnementale du 30 novembre 2009)
L'emprise projet de la ZAC 2 est inclue dans l'emprise initial de la ZAC.

VIII. 1. 1. 1. Présentation

Projet	COMMUNE	Surface	Etat	Porteur de projet
ZAC Sud Landes	HASTINGUES (40)	55 ha	Projet réalisé	CC du Pays d'Orthe



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en jaune)

VIII. 1. 1. 2. Principaux enjeux et incidences

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu physique	Le Nord de l'aire d'étude est bordé par un vallon boisé, le Moulin d'Arrec (petit cours d'eau rejoignant le ruisseau permanent « Estey d'Arthous » ou « ruisseau d'Arthous ») servent d'exutoire des eaux pluviales et eaux usées après traitement dans des filières spécifiques.	**Mise en place des filières de traitements des eaux pluviales (noues, bassins de rétention et zone tampon)**
Milieu humain	Le site du projet a une vocation agricole (près de 90% en culture intensive du maïs)	- **Augmentation du trafic routier de 1308 véhicules par jour répartis sur la RD 19 et l'A64.** - **De 'occupation de l'espace réduction d'environ 50 hade terres agricoles.** - **Les perturbations sonores du au trafic routier se produiront en période diurn et en zone éloignée des habitations.** - **Les diverses évaluations environnementales conformes aux procédures "ICPE" ou Code de l'environnement détailleront les impacts et les mesures d'accompagnement appropriées pour les pollution atmosphériques.** - **Création de nouveaux emplois et rééquilibrage des bassins de vie au sein du Pays Adour Landes Océanes.** - **L'accroissement des revenus financiers de la CC du Pays d'Orthe.**
Milieu naturel	Dans la zone d'étude, prairie humide à joncs, constituent un réservoir de biodiversité d'intérêt patrimonial fort. Après inventaire du site, il est indiqué qu'aucune contrainte environnementale n'est recensée sur le périmètre de la ZAC Sud Landes. Cependant, il est souligné d'élargir l'aire d'étude et de réaliser des inventaires sur des périodes favorables.	**Les mesures envisagées concernent l'acquisition du boisement localisé au Nord et à l'extérieur de l'emprise du projet, la reconstitution d'espaces verts prévus sur 9,5 ha, la création de noues enherbées sur les fossés existants, bordées de plantations d'alignement (reconstitution d'un réseau humide, création de corridors biologiques). Par ailleurs, la réduction des vitesses de véhicules (à 50 km/h) peut contribuer à éviter ou réduire les risques d'écrasement des animaux encore présents sur le site aménagé.**
Paysage et	Aucune maison d'habitation n'est	**Les communes de Hastingues et de**

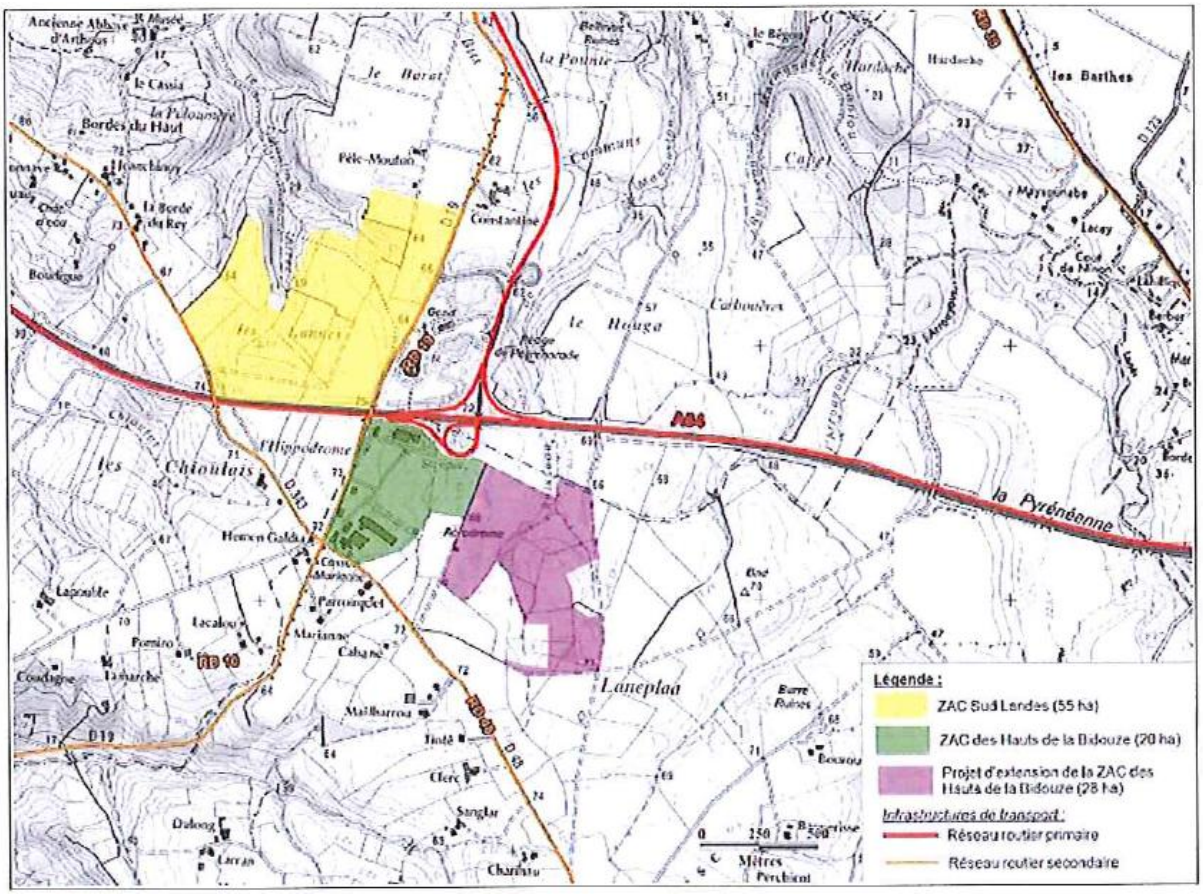
Milieu naturel	Dans la zone d'étude, prairie humide à joncs, constituent un réservoir de biodiversité d'intérêt patrimonial fort. Après inventaire du site, il est indiqué qu'aucune contrainte environnementale n'est recensée sur le périmètre de la ZAC Sud Landes. Cependant, il est souligné d'élargir l'aire d'étude et de réaliser des inventaires sur des périodes favorables.	**Les mesures envisagées concernent l'acquisition du boisement localisé au Nord et à l'extérieur de l'emprise du projet, la reconstitution d'espaces verts prévus sur 9,5 ha, la création de noues enherbées sur les fossés existants, bordées de plantations d'alignement (reconstitution d'un réseau humide, création de corridors biologiques). Par ailleurs, la réduction des vitesses de véhicules (à 50 km/h) peut contribuer à éviter ou réduire les risques d'écrasement des animaux encore présents sur le site aménagé.**
patrimoine culturel	identifiée aux abords immédiats et les plus proches sont à Pèle Mouton (à 164 mètres de la limite Nord du projet) et Constantine (à 115 mètres de la pointe au Nord-Est du projet). Présence dans les environs immédiats d'un patrimoine archéologique important et d'un site inscrit des gaves de Pau et d'Oloron.	**Oeyregave sont comprises dans le site inscrit de la vallée des Gaves de Pau et d'Oloron.** **Par rapport à ce statut, la déclaration à l'administration compétente est obligatoire et un avis simple de l'Architecte des Bâtiments de France doit être requis. Par ailleurs, une opération de fouilles archéologiques préalables sera organisées pour éviter tout impact sur le patrimoine culturel.**

VIII. 1. 2. Les deux projets de la ZAC de la Bidouze

(Source : avis de l'autorité environnementale du 06 novembre 2014)
Etant donné que ces deux projets sont en continuité ils feront l'objet d'une analyse conjointe. De plus aucun élément a été trouvé sur la ZAC des hauts de la Bidouze.

VIII. 1. 2. 1. Présentation

Projet	COMMUNE	Surface	Etat	Porteur de projet
ZAC des hauts de la Bidouze	CAME (40)	15 ha	Projet réalisé	Inconnu
Projet d'extension de la ZAC de la Bidouze	CAME (40)	28 ha	Projet en cours	Commune de Came



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en violet)

VIII. 1. 2. 2. Principaux enjeux et incidences

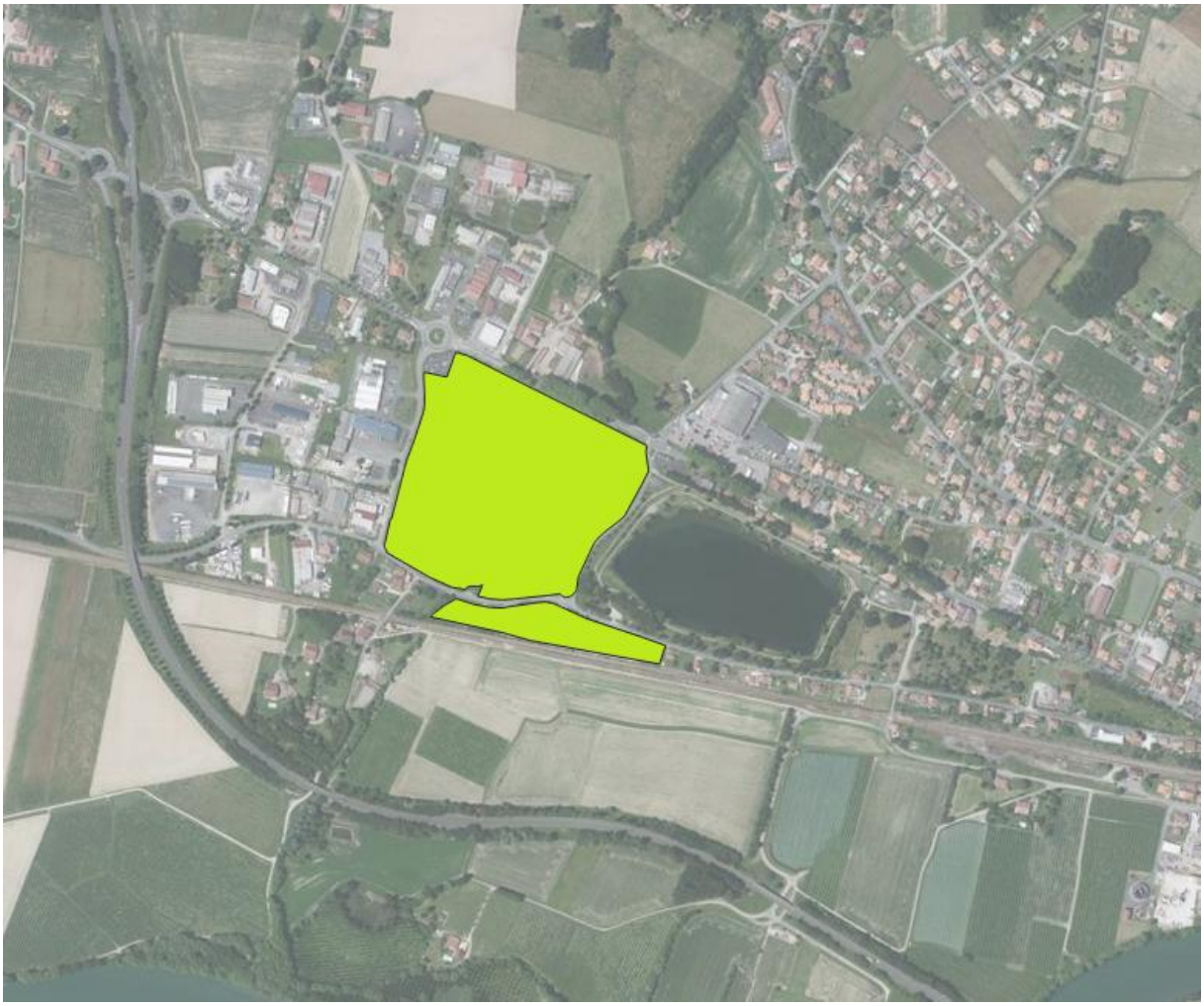
	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu physique	Le projet s'implante dans le bassin versant du Gave d'Oloron, à proximité du ruisseau le Mauhuston qui constitue l'exutoire des eaux de ruissellement du secteur. Le site d'implantation n'est pas concerné par le risque inondation lié au Gave. Plusieurs zones humides ont été recensées dans la zone d'étude.	**Selon la MRAe le projet est susceptible de générer des incidences négatives sur la qualité des eaux du milieu récepteur.** - **En attente d'études complémentaire et des dossiers liés à la procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau**
Milieu humain	Le projet s'implante dans un secteur agricole relativement plat et isolé, sur des parcelles cultivées acquises par la collectivité, à proximité immédiate de la zone d'activités existante et de l'échangeur de l'autoroute A64.	Le projet vise à favoriser la création d'emplois et à développer le pôle économique local. Mais selon la MRAe l'impact sur les nuisances sonores et sur la destruction de 15,5 ha de parcelles agricoles mériteraient d'être éclaircis.
Milieu naturel	Le site d'implantation n'intercepte aucun périmètre d'inventaire ou de protection portant sur le milieu naturel. **Les sites Natura 2000** les plus proches sont les sites liés à la Bidouze (à 750 m au Sud-Ouest) et au Gave d'Oloron (à 2 km au Nord-Est). Le projet s'implante en grande partie sur des parcelles agricoles comportant un intérêt écologique limité. Aucune espèce floristique protégée n'a été observée. En revanche plusieurs espèces faunistiques protégée, dont des rapaces, des amphibiens, des chiroptères et des papillons.	**Le porteur de projet a privilégié l'évitement des zones humides et d'une partie du site de nidification.** **La MRAe rappelle que les modalités du suivi des effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine et des mesurent font l'objet d'un ou de plusieurs bilans à transmettre à l'autorité environnementale.**
Paysage et patrimoine culturel	Les principales sensibilités paysagères sont relevées au Sud du périmètre, et tout particulièrement à hauteur des secteurs résidentiels et de la RD 48.	**Le porteur de projet s'engage de prévoir des aménagements paysagers dans la conception du projet.** **La MRAE demande des éléments complémentaires (type plan et photomontage)**

VIII. 1. 3. Projet d'extension d'une installation de séchage et de stockage de semence de maïs.

(Source : arrête du 21 juin 2013)

VIII. 1. 3. 1. Présentation

Projet	COMMUNE	Surface	Etat	Porteur de projet
Extension d'une installation de séchage et de stockage de semences de maïs	PEYREHORADE (40)	10,8 ha	Projet réalisé	Mosanto



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale

VIII. 1. 3. 2. Principaux enjeux et incidences

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu physique	Le projet engendre des enjeux : - L'extension entraine un risque supplémentaire d'incendie - Nouveaux rejet eaux pluviale	- **Mise en place d'un système de défense incendie.** - **Les nouveaux rejets d'eau pluviales rejoignent celles des autres secteurs;**
Milieu humain	Le projet engendre des enjeux : - Création d'emplois supplémentaires; - L'établissement engendre du bruit - Présence de rejets atmosphériques;	- **Mise en place d'un contrôle de l'impact acoustique de l'établissement;** - **Mise en place d'un suivi des rejets atmosphérique;**
Milieu naturel	Le projet engendre des enjeux : - Déchets supplémentaires;	- **Création de déchets non dangereux ;** - Extension dans la ZAC existante;
Paysage et patrimoine culturel	Aucun élément dans l'arrête	

VIII. 2. Effets cumulés du projet de la ZAC 2 avec les autres projets connus

Le projet de la ZAC 2 est inclus dans le projet de la ZAC 1. Il n'y a donc pas d'effet cumulé entre ces deux projets. Le seul projet connu dans le rayon de 10 km est la ZAC des hauts de la Bidouze.

VIII. 2. 1. Effets cumulés sur le milieu physique

Les incidences majoritaires, des projets situés dans un rayon de 5 km autour de la ZIP du projet de la ZAC, concernent le réseau hydrographique. Le projet actuel a mis en place une gestion des eaux pluviales avec des zones tampons et les rejets se situe dans des cours d'eau différents, les effets cumulés peuvent être considérés comme faible.
Les impacts sur l'ambiance sonore et sur la qualité de l'air après la phase travaux, ayant été identifié, seuls des incidences cumulées pendant la phase chantier peuvent être ressentis.
Compte tenu de la réalisation des phases de travaux des projets à différentes périodes, les incidences cumulées de ces différentes phases sont minimes.

Concernant le milieu physique, seuls l'incidence sur le réseau hydrographique est susceptible de se cumuler. Cependant les rejets se situe dans des cours d'eau différent. Aucune incidence n'est susceptible de s'ajouter aux incidences du projet étudié.

VIII. 2. 2. Effets cumulés sur le milieu humain

Les principales incidences des projets sur le milieu humain sont les suivantes :
- Réduction de l'activité agricole ;
- Incidence positive sur l'emploi et les retombées locales ;
- Développement de la commune.

Pour ce projet des mesures sont mises en place pour réduire au maximum les incidences négatives (boisements compensateurs, mesures pour limiter l'aléa feux de forêts…). Les incidences sur l'ambiance sonore, la qualité de l'air et les rejets sont également réduites.

VIII. 2. 2. 1. Effets cumulés sur l'agriculture

Les projets de ZAC sont majoritairement situés sur des terrains dont la vocation est agricole avec exploitation du maïs. Par conséquent, l'impact des projets sur l'activité agricole des communes concernées doit être évalué. Concernant le projet d'extension, il est situé sur des terrains anthropisés.

À l'échelle des projets situés en tout ou partie sur des terrains agricoles, ce sont donc 98 hectares qui n'ont ou n'auront plus de vocation agricole, sur une surface totale d'environ 55 ha compris dans l'aire d'étude des effets cumulés (aire d'étude éloignée de 10 km de rayon), et sur une surface de près de 209620 ha dans le département des Landes.

Le tableau suivant récapitule l'impact cumulé des projets sur l'agriculture

Tableau 56 : Incidences cumulées des ZAC sur l'agriculture

	Projet de ZAC SUD LANDES	Projet de ZAC haut de Bidouze	Incidences cumulées
Surface agricole(en ha)	55	43	**98 ((0,04%)**

L'incidence des projets sur l'activité agricole des communes concernées est jugée faible.

VIII. 2. 3. Effets cumulés sur le paysage

Les incidences des projets de ZAC sur le paysage sont similaires. Par conséquent, la proximité de ces projets de même nature pourrait avoir un impact fort sur le paysage « perçu ». Pour les projets d'une autre nature, ils concernent l'extension de projet déjà existant. Le contexte agricole dans lequel les projets de ZAC sont localisés, limite les visibilités avec les habitations.

Le projet de la ZAC2 prévoit en continuité du projet de la ZAC1, la création de longs et continus corridor humides autour des vastes noues qui serviront de bassins d'orage. Ces espaces enherbés, complantés d'essences végétales issues des strates herbacées, arbustives et arborées, constitueront à terme un écosystème en soi très favorable à la biodiversité, et un cadre de vie et de travail agréable, offrant espace, ombre. Ces interventions sur les espaces publics seront complétées par un règlement de zone qui prescrira des objectifs de qualité d'aménagement pour les lots privés, en matière de paysage, d'architecture et de qualité environnementale.

L'impact cumulé visuel de ces projets est jugé faible.

L'incidence des différents projets sur le paysage est estimée comme faible.

VIII. 2. 4. Effets cumulés sur le milieu naturel

Au même titre que les incidences précédentes, les effets cumulés des différents projets entrainent des conséquences significatives sur les habitats naturels, les habitats d'espèces et sur les espèces floristiques. Néanmoins, la mise en place de mesures d'intégrations de l'environnement dans les différents projets limite les atteintes sur ces milieux.
Par ailleurs, le projet de la ZAC, objet de la présente étude d'impact, met en place des mesures de réduction afin d'engendrer le moins d'incidences possibles sur les espèces floristiques et faunistiques présentes. En effet, les incidences pour le projet sont jugées non significatives à faibles sur les habitats des espèces faunistiques. Hors pour la flore « le tractème lis », pour la faune « la cisticole des jonc, chardonneret élégent, verdier d'europe, l'écureuil roux, les chiroptères, reptile et amphibiens » dont des mesures compensatoire seront mises en place.

Le respect de ces mesures, additionné au temps effectif où les enjeux cumulés seront perceptibles permet de limiter les effets cumulés sur le milieu naturel.

Compte tenu du des mesures prises en faveur des habitats et espèces à forts enjeux, l'effet cumulé sur les habitats naturels et les espèces faunistiques / floristiques est jugé faible.

Les incidences des projets de centrales photovoltaïques sur la fonctionnalité biologique sont similaires : les clôtures représentent un obstacle pour la grande faune dans ses déplacements. Cependant, la part de surface boisée prélevée est faible et la circulation en périphérie reste possible.

L'effet cumulé sur le cheminement est donc faible.

» Ce qu'il est important de retenir :
Les habitats naturels impactés par les projets locaux sont généralement des milieux liés à la l'agricole. Il s'agit le plus souvent de milieux de cultures (maïs) et de milieux ouverts suivant la saisonnalité.
Dans le cadre du projet, les mesures ERC proposées par les maîtres d'ouvrage visent à éviter les zones présentant des enjeux écologiques (réseau hydrographique, habitat d'espèces, zone humide) et à favoriser la recolonisation végétale.
Compte tenu de la présence de la ZAC1 et la conservation du bois, et des mesures de compensation pour la cisticole des joncs et les espèces impactées du, l'effet cumulé sur les habitats naturels est jugé faible.

F. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

I. Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays d'Orthe

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays d'Orthe a été approuvé le 28 janvier 2014.

Le projet de ZAC SUD LANDES est particulièrement concerné par un objectif du PADD et du DOO :

L'axe 2 du PADD et du DOO : Structurer le développement économique en s'appuyant sur les atouts du Pays d'Orthe:

- ***Compatibilité du projet avec l'axe 2 du PADD « Structurer le développement économique en s'appuyant sur les atouts du Pays d'Orthe»***

Au sein de cet objectif le SCoT monter un intérêt à favoriser l'aménagement de zones d'activités diversifiées et de qualité

» Ce qu'il est important de retenir :
Le projet de ZAC SUD LANDES localisé à proximité de l'autoroute A64 vient répondre à l'objectif de l'axe 2 du SCoT du Pays d'Orthe Le projet d'aménagement de la ZAC Sud Landes a été intégré au sein du SCOT du Pays d'Orthe.

II. Compatibilité du projet avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Pays d'Orthe

(Source : PLUi du Pays d'Orthe)

La commune de Oeyregave fait partie de la Communauté des communes du Pays d'Orthe qui dispose d'un Plan local d'urbanisme intercommunal. Ce PLUi, couvrant 15 communes, dont Oeyregave, a été approuvé le 03 mars 2020.

L'axe 2 du PADD du PLUi traduit la volonté de « *Conforter l'attractivité économique du territoire et favoriser le dynamisme local* » en permettant notamment « *l'accueil d'entreprise industrielle et artisanale* » en « *développant les zones d'activité à rayonnement intercommunales le long des axes de grande circulation* ». La ZAC Sud-Landes est citée en tant que zone d'activité identifiée par le SCOT.

Cette volonté affichée au sein du PADD du document a été traduite dans le zonage. La zone d'implantation potentielle de la ZAC se situe en **zone « AUZ »** qui délimite des secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation et qui sont destinés à recevoir, en compatibilité avec les orientations d'aménagement et de programmation, une opération d'aménagement d'ensemble à vocation principale d'activités mixtes (artisanales, commerciales et industrielles).

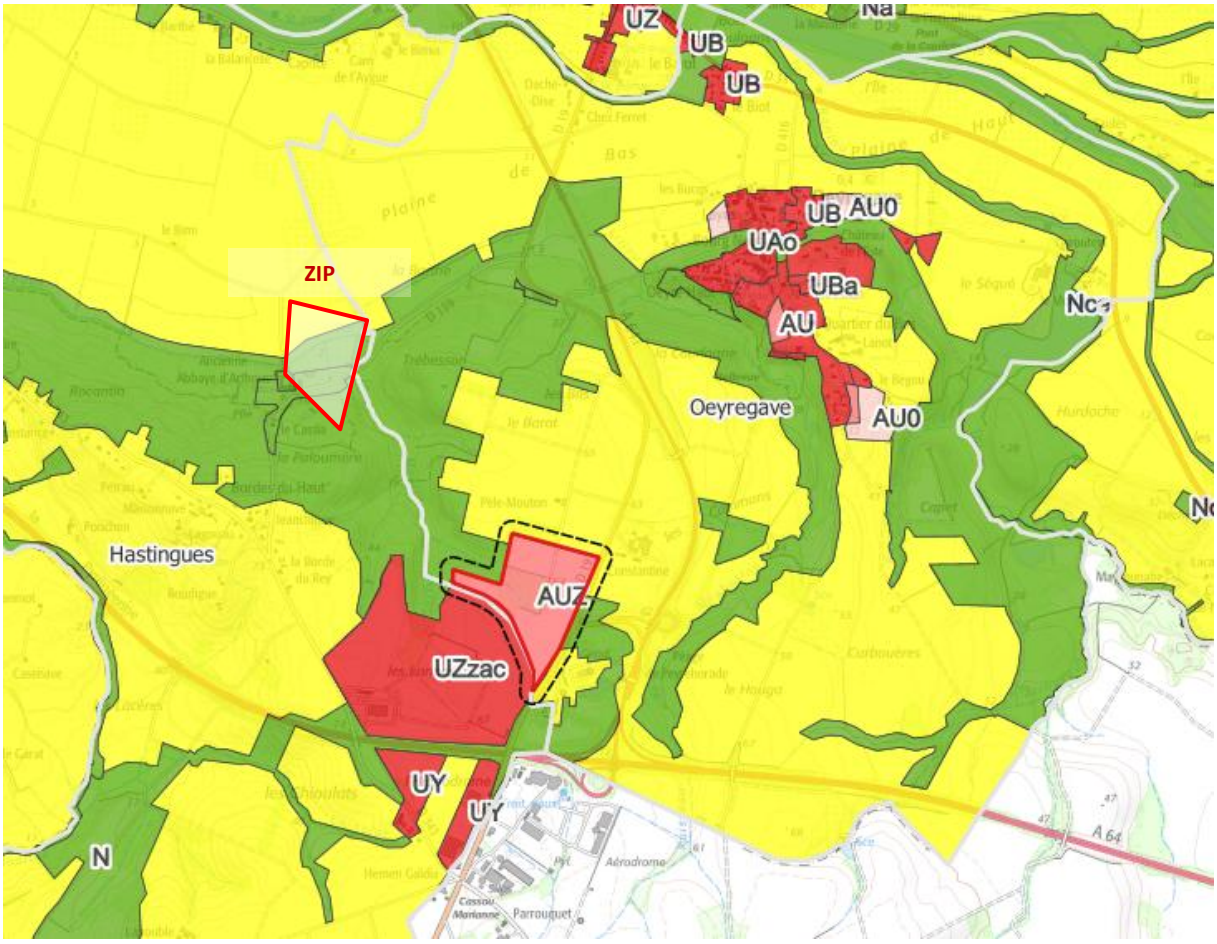


Figure 87 : Extrait des zonages présents dans et à proximité de l'aire d'étude (Source : Géoportail de l'urbanisme)

Le règlement écrit du PLUi indique notamment qu'en zone AUZ :

- La hauteur maximale des constructions ne doit pas dépasser 12 m ;
- Une emprise au sol à 75% du terrain d'assiette du projet ;
- L'implantation des constructions par rapport à la RD 19 doivent être à 35 m de retrait minimum ;
- L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques doivent être à 5 m de retrait minimum.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
L'aire d'étude est concernée par le PLUi du Pays d'Orthe. La zone d'implantation potentielle de la ZAC est classée en zone AUZ. Le projet est donc compatible avec le PLUi en vigueur.

III. Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour Garonne 2022-2027

III. 1. Présentation du SDAGE Adour-Garonne

Approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en mars 2022, le SDAGE Adour-Garonne pour la période 2022-2027 répond aux orientations de l'Union européenne et de la directive cadre sur la politique de l'eau (D.C.E. 2000/60/CE).

Le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Adour-Garonne complexifiées par les incidences du changement climatique. Il doit être compatible avec les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il constitue le projet pour l'eau du bassin Adour-Garonne. Il traite à cette échelle :

- Les **règles de cohérence, continuité, solidarité** entre l'amont et l'aval, à respecter par les différents SAGE : par exemple les questions de débits, de qualité, de crues et de poissons migrateurs,
- Les **principaux enjeux du bassin versant**, par exemple certains milieux aquatiques exceptionnels, les points noirs toujours dénoncés de la politique de l'eau,
- Les **orientations** relevant de la responsabilité ou de l'arbitrage des organismes de bassin : priorités de financement, banques de données sur l'eau, organisation institutionnelle de la gestion…

Le socle du SDAGE 2022-2027 est constitué de **4 orientations fondamentales**. Ces nouvelles priorités tiennent compte des dispositions du SDAGE précédent (2016-2021) et des objectifs de la D.C.E. :

- Orientation A : **Créer les conditions de gouvernance favorables** à l'atteinte des objectifs du SDAGE :
  - ✓ Rassembler les différents acteurs et intégrer les enjeux de l'eau dans le contexte du changement climatique ;
  - ✓ Définir des stratégies d'actions plus efficaces avec une meilleure gouvernance des eaux ;
  - ✓ Evaluer les enjeux économiques pour une gestion plus efficace des programmes d'actions ;
  - ✓ Intégrer la gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans l'aménagement du territoire.

- Orientation B : **Réduire les pollutions** pour accéder au bon état des eaux et des milieux aquatiques :
  - ✓ D'agir sur les rejets de polluants (assainissement et rejets industriels),
  - ✓ Réduire les pollutions d'origine agricole,
  - ✓ Préserver et rétablir la qualité de l'eau (potable et usages de loisirs),
  - ✓ Préserver et rétablir la qualité des eaux et des milieux littoraux.

- Orientation C : **Agir pour assurer l'équilibre quantitatif** tout en conservant le bon fonctionnement des milieux aquatiques (alimentation en eau potable, activités économiques et de loisirs) sans dégrader le bon état des eaux :
  - ✓ Approfondir les connaissances des milieux aquatiques et valoriser les données,
  - ✓ Gérer durablement la ressource en eau dans le contexte du changement climatique,
  - ✓ Gérer les situations de crise ;

- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides :
  - ✓ Réduire les impacts des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques,
  - ✓ Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral,
  - ✓ Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau,
  - ✓ Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.

Le SDAGE est également accompagné d'un programme de mesures (P.D.M.). Ce document récapitule des actions qui sont la traduction concrète des mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Ces dernières ne sont pas opposables aux actes administratifs et il n'est donc pas nécessaire d'évaluer la compatibilité des projets avec ce P.D.M., découpé localement en U.H.R.

III. 2. Compatibilité du projet avec le SDAGE

Les efforts engagés dans le cadre du projet répondent directement aux mesures du SDAGE 2022-2027, qui fixe 4 grandes orientations et les 172 dispositions :

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

Dans le détail, le projet répond aux mesures suivantes du SDAGE :

Tableau 57 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne

Mesures du SDAGE	Compatibilité avec le projet de Candate
Orientation A Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	
A31 : Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant	Conservation d'espaces verts et d'ouvrages de rétention .
A33 : Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols	Dans le cadre du projet, les milieux aquatiques sont évités
Orientation B Réduire les pollutions	
B4 : Réduire les pollutions dues aux ruissellements d'eau pluviales	Mise en place de dispositifs de collecte et d'ouvrages de rétention ayant un effet d'abattement de la pollution sur les eaux superficielles générées sur les surfaces imperméabilisées du projet.
B18 : Améliorer les pratiques et réduire l'usage des produits phytosanitaires	L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.
B24 : Préserver les ressources stratégiques pour le futur au travers des zones de sauvegarde	Le réseau hydrographique sera préservé.
Orientation D Préserver et restaurer les fonctionnalités milieux aquatiques et humides	
D21 : Gérer et réguler les espèces envahissantes	Mesures de lutte contre les espèces envahissantes présentes sur le site

D29 : Définition des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	Expertises écologiques et analyses réalisées dans le cadre de l'état initial de cette étude
D30 : Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	Le projet évite les zones humides identifiées
D38 : Cartographier les milieux et zones humides et les intégrer dans les politiques publiques	Expertises écologiques et analyses réalisées dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale
D41 : Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides	Séquence ERC appliquée pour éviter les incidences sur les zones humides
D44 : Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires	Un dossier loi sur l'eau est déposé pour le projet.
D45 : Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin	Principaux enjeux faunistiques et floristiques liés aux zones humides évitées.
D50 : Evaluer les impacts cumulés et les mesures d'évitement, de réduction puis de compensation des projets sur le fonctionnement des bassins versant	Rétention des ruissellements générés par l'imperméabilisation avant rejet par débit régulé.
D51 : Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables	Absence de zone inondable

» Ce qu'il est important de retenir :

Compte-tenu des éléments présentés, le projet est compatible avec le SDAGE « Adour-Garonne » 2022-2027.

BIBLIOGRAPHIE

Documents réglementaires

ARRETE du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

COMMISSION EUROPEENNE DG XI (1999) – Manuel d'interprétation des Habitats de l'union européenne Version EUR 15/2. Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile ».

DECRET n°2005-935 du 2 août 2005 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement. Journal Officiel du 5 août 2005.

DECRET n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural. Journal officiel du 9 novembre 2001.

DECRET n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Journal officiel du 21 décembre 2001.

DIRECTIVE 92/43CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

DIRECTIVE 2006/105/CE DU CONSEIL du 20 novembre 2006 portant adaptation des directives 73/239/CEE, 74/557/CEE et 2002/83/CE dans le domaine de l'environnement, en raison de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie. Journal Officiel de l'Union européenne du 20 décembre 2006.

DIRECTIVE 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne du 26 janvier 2010.

LOI n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000

ORDONNANCE n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Journal officiel n°89 du 14 avril 2001.

Documents thématiques

ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E. (2019) – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 108 pages + annexes.

AFES, 2009 - Référentiel Pédologique 2008, Baize D. & Girard C.M. (eds). Editions Quae, Paris: 432 pp.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C, 1997 - CORINE Biotopes - Version originale - Types d'habitats français ; Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.

CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes

DELACOUR J. (1990) – Amphibiens et Reptiles. Arthaud. 160 p.

DOMMANGET J.L. (1985) – Guides des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Les guides naturalistes. 342 p.

GENIEZ P. (1996) – Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2 è édition.

GEROUDET P. (2010) – Les passereaux d'Europe. Delachaux.

GRAND D., BOUDOT J-P. (2006) – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 480 p.

GRANGE J-L., (2002). Liste commentée des Oiseaux des Pyrénées occidentales et du sud des Landes in GOPA, 2002. Le Casseur d'Os, p 84-133.

KEITH, P. (1994). Autres invertébrés in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. Inventaire de la faune menacée en France. Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 157-159.

LAFON P., GUISIER R., CORRIOL G., BISSOT R., CULAT A. et BELAUD A., 2024 - Catalogue de la végétation de Nouvelle-Aquitaine. Classification, chorologie, écologie, flore typique et correspondances avec les habitats européens. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique, Audenge ; Conservatoire botanique national Massif central, Chavaniac-Lafayette ; Conservatoire botanique national des Pyrénées et de MidiPyrénées. 374 p.

LAFON P., LE FOULER A. & CAZE G., 2015. Typologie des végétations des landes et tourbières acidiphiles d'Aquitaine, parties planitaires et collinéennes (Calluno vulgaris - Ulicetea minoris, Oxycocco palustris – Sphagnetea magellanici, Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae). Version 2.0. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique : 99 p. + annexes.

LAFRANCHIS T. (2000) – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope. Editions Biotope, Mèze (France). 448 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2003) – Les cahiers d'Habitats Natura 2000.

MOUSSUS coord. (2022) – Guide pratique des papillons de France. Edition Delachaux et Niestlé, Paris. 416 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Inventaire de la Faune de France. Editions Nathan. 415 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Edition Nathan. 176 p.

RAMEAU J.-C., MANSION D., DUME G., 1989. Flore forestière française, guide écologique illustré, tome 1 : Plaines et collines. Ministère de l'Agricult ure et Institut pour le développement forestier, Paris. 1785 p.

RICHER DE FORGES A.C. et ARROUAYS D., (2019) – Référentiel régional pédologique de la région Nouvelle-Aquitaine (Notice explicative de la carte des pédopaysages au 1/250 000e du département des Landes). INRA Infosol. 243p

ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France.

SOCIETE BOTANIQUE DE FRANCE (coord. TISON JM & De FOUCAULT) (2014) - Flora Gallica - Flore complète de la France. Editions Biotope. Env. 1400 p.

THEILLOUT A. & Collectif Faune-Aquitaine (2015) - Atlas des Oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux & Niestlé, 511 p.

UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

UICN, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Poissons de France métropolitaine.

UICN, 2012. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.

UICN, 2015. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine.

UICN, 2017. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre mammifères continentaux de France métropolitaine.

WENDLER A., NÜSS J-H (1991) – Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie, 1997, 129 p.

YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G. (1994) – Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989. Société ornithologique de France, 776 p.

Sites Web / logiciels

Agence de l'Eau Adour Garonne : http://www.eau-adour-garonne.fr/

AGRESTE, La statistique agricole : http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/

BRGM : http://infoterre.brgm.fr/

Chambre d'Agriculture : https://landes.chambre-agriculture.fr/

DREAL Nouvelle-Aquitaine : www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/

Faune Aquitaine : https://www.faune-aquitaine.org/

Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/

Georisques : http://www.georisques.gouv.fr/

INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN) http://inpn.mnhn.fr/

LégiFrance : http://www.legifrance.gouv.fr/

Météo : https://donneespubliques.meteofrance.fr/

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : http://www.environnement.gouv.fr/

Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBVNA) : https://obv-na.fr/

Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage : https://observatoire-fauna.fr/

Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne : http://adour-garonne.eaufrance.fr/accueil

Le Réseau Natura 2000 : http://natura2000.environnement.gouv.fr

TELA BOTANICA : http://www.tela-botanica.org/

GLOSSAIRE

Les mots écrits en *violet italique souligné* au sein de l'état initial de l'environnement sont des mots trouvant une définition dans ce glossaire.

Aire d'attraction	L'aire d'attraction d'une ville est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, qui définit l'étendue de l'influence d'un pôle de population et d'emploi sur les communes environnantes, cette influence étant mesurée par l'intensité des déplacements domicile-travail. (source : INSEE)
Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)	Le BRGM est l'établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol.
Masse d'eau	Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE) introduit la notion de « masses d'eaux souterraines » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » Selon cette même Directive Cadre, un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ». La délimitation des masses d'eaux souterraines est fondée sur des critères hydrogéologiques, puis éventuellement sur la considération de pressions anthropiques importantes. Ces masses d'eau sont caractérisées par six types de fonctionnement hydraulique, leur état (libre/captif) et d'autres attributs. Afin de simplifier l'identification des masses d'eau et de palier les manques de connaissances sur les aquifères, le terme « captif » est assimilé à « sous couverture ».
Masse d'eau souterraine libre	Les masses d'eau souterraines libres sont les premières masses d'eau rencontrées dans un sous-sol perméable, comprenant la nappe phréatique peu profonde. Ces masses d'eau ont une capacité de recharge rapide car elles sont directement alimentées par les eaux de pluies par infiltration du fait de leur perméabilité. Cette perméabilité les rend vulnérables et sensibles aux pollutions de surface.
Monument historique	Un monument historique est classé tel quel car il représente un immeuble ou un objet immobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger pour on intérêt historique, artistique, architectural et également technique et scientifique afin qu'il puisse être conservé, restauré et mis en valeur.
Paysage perçu	Le « paysage perçu » peut être considéré comme vu de l'extérieur par une population qui n'a pas participé à son élaboration (touristes fidèles, résidents secondaires, etc…). Il est analysé à partir des voies de communication (routes, chemins, pistes…).
Paysage vécu	Selon Martine Becker, le « paysage vécu » est celui de l'habitant

	permanent, celui du paysage quotidien, du cadre de vie et de travail appréhendé par chaque individu en fonction de ses occupations et préoccupations.
Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux. Il est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE). A ce titre, 68 SAGE ont été identifiés comme nécessaires par les SDAGE approuvés en 2009 (période 2010-2015) et 62 SAGE ont été identifiés comme nécessaires par les SDAGE approuvés en 2015 (période 2016-2021) pour respecter les orientations fondamentales et les objectifs fixés par la DCE.
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Le SCoT est un document d'urbanisme intercommunal institué par la Loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 13/12/2000 et renforcé par la Loi portant engagement national pour l'environnement du 12/07/2012 appelée aussi Loi « Grenelle 2 ». L'objectif du SCoT est de planifier le développement et l'aménagement d'un territoire donné tout en préservant l'environnement de manière durable. Le SCoT s'impose d'un point de vue réglementaire aux documents d'urbanisme et de planification des collectivités : PLU, PLUi.
Séquence paysagère	Correspond à une zone dont les éléments qui la composent créent soit une unité d'ensemble, soit marquent pas contraste des limites visuelles. Cet espace s'impose aux perceptions internes ou externe.
Site archéologique	Un site archéologique est un lieu référencé où sont conservées dans le sol les traces laissées par les hommes et les femmes du passé selon C. Heron & al.
Site classé (patrimoine)	Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutives du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravaning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.
Site inscrit (patrimoine)	L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.
Site patrimonial	Selon le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des

remarquable	territoires, sont classés au titre des sites patrimoniaux remarquables « 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 ». Peuvent être classés, au même titre, les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur (article L.631-1 du code du patrimoine).
Unité paysagère	Une unité paysagère est une portion d'espace géographique qui se caractérise par son homogénéité en termes de : occupation du sol, relief, couverture végétale, occupation humaine, etc.

ANNEXES

I. Liste des espèces floristiques identifiées dans l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Caract. ZH
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre, Acéraille		
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire, Francormier		
Anemone nemorosa L., 1753	Anémone des bois, Anémone sylvie		
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante		
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Anthrisque sylvestre, Cerfeuil des bois, Persil des bois		
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau, Arum d'Italie		
Asphodelus albus Mill., 1768	Asphodèle blanc, Bâton royal		
Bellardia viscosa (L.) Fisch. & C.A.Mey., 1836	Bellardie visqueuse, Parentucelle visqueuse, Bartsie visqueuse, Eufragie visqueuse		
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace, Pâquerette		
Betonica officinalis L., 1753	Bétoine officinale, Épiaire officinal		
Betula pubescens Ehrh., 1791	Bouleau pubescent, Bouleau blanc	ZNIEFF	
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	Callune commune, Callune, Béruée, Bruyère commune		
Cardamine flexuosa With., 1796	Cardamine flexueuse, Cardamine des bois		Oui
Cardamine pratensis L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés, Cressonnette		Oui
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque		
Carex pendula Huds., 1762	Laîche à épis pendants, Laîche pendante		Oui
Castanea sativa Mill., 1768	Châtaignier cultivé, Châtaignier, Châtaignier commun		
Centaurea nigra L., 1753	Centaurée noire		
Cerastium L., 1753	Céraiste		
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton-du-diable		Oui
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé		
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux		
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies		Oui
Corylus avellana L., 1753	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier		
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne		
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Croisette commune, Gaillet croisette		
Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805	Cynodon dactyle, Petit-chiendent, Chiendent fil-de-fer, Capriole, Chiendent pied-de-poule		
Cyperus eragrostis Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste, Souchet éragrostide, Souchet éragrostis	PEE maj.	Oui
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule		
Datura stramonium L., 1753	Datura, stramoine	PEE mod.	
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte		
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Dioscorée commune, Tamier commun, Herbe aux femmes battues, Taminier, Sceau-de-Notre-Dame		
Draba verna L., 1753	Drave printanière, Drave de printemps, Érophile printanière		
Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk., 1979 s.s. [nom. cons. prop.]	Dryoptéride écailleuse, Dryoptéride affine, Dryoptéris écailleux, Fausse fougère mâle		
Epilobium hirsutum L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute		Oui
Epilobium tetragonum L., 1753	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles, Épilobe tétragone		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Caract. ZH
Equisetum telmateia Ehrh., 1783	Grande prêle, Prêle d'ivoire		Oui
Erica cinerea L., 1753	Bruyère cendrée, Bucane		
Erica tetralix L., 1753	Bruyère à quatre angles, Bruyère quaternée, Bruyère des marais		Oui
Erica vagans L., 1770 [nom. et typ. cons.]	Bruyère vagabonde, Bruyère voyageuse		
Erigeron canadensis L., 1753	Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada	PEE maj.	
Erigeron L., 1753	Érigéron, Vergerette		
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée		
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau		Oui
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre des forêts, Hêtre, Fayard, Hêtre commun, Fouteau		
Festuca arvernensis Auquier, Kerguélen & Markgr.-Dann., 1978	Fétuque d'Auvergne	ZNIEFF	
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire printanière, Renoncule ficaire		
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois		
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe		
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées		
Geranium L., 1753	Géranium		
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert, Herbe tangue		
Geum urbanum L., 1753	Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît		
Glechoma hederacea L., 1753	Gléchome lierre terrestre, Lierre terrestre, Glé-chome lierre		
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun		
Helleborus viridis L., 1753	Ellébore vert, Herbe de saint Antoine, Herbe à broche	ZNIEFF	
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard		
Hypericum androsaemum L., 1753	Millepertuis androsème, Androsème officinale, Toute-bonne		Oui
Hypericum maculatum Crantz, 1763	Millepertuis maculé, Millepertuis à quatre angles, Millepertuis tacheté		
Hypericum perfoliatum L., 1767	Millepertuis perfolié, Millepertuis cilié		
Hypericum pulchrum L., 1753	Millepertuis élégant, Millepertuis joli		
Hypericum tetrapterum Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes, Millepertuis à quatre angles		Oui
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée, Salade-de-porc		
Ilex aquifolium L., 1753	Houx commun, Houx		
Juncus bufonius L., 1753	Jonc des crapauds		Oui
Juncus conglomeratus L., 1753	Jonc aggloméré		Oui
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars		Oui
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque, Jonc courbé		Oui
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge		
Lathyrus nissolia L., 1753	Gesse de Nissole, Gesse graminée, Gesse sans vrilles		
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun, Troène, Raisin de chien		
Linum L., 1753	Lin		
Linum usitatissimum subsp. angustifolium (Huds.) Thell., 1912	Lin à feuilles étroites, Lin bisannuel		
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant, Cranquillier		
Lotus angustissimus L., 1753	Lotier très étroit, Lotier grêle, Lotier à gousses très étroites, Lotier à fruits très étroits	PR (art. 1)	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Caract. ZH
Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805	Lotier hispide	PR (art. 1)	
Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotier pédonculé, Lotier des marais		Oui
Ludwigia L., 1753	Ludwigie, Jussie		
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811	Luzule des forêts, Luzule des bois, Grande luzule	ZNIEFF	
Lychnis flos-cuculi L., 1753	Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix		Oui
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau, Marrube aquatique, Herbe des Égyptiens		Oui
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire, Chasse-bosse		Oui
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée, Luzerne tachetée		
Medicago L., 1753	Luzerne		
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenouilles		Oui
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes, Menthe sauvage		Oui
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette		
Myosotis sylvatica Ehrh. ex Hoffm., 1791	Myosotis des forêts		
Paspalum dilatatum Poir., 1804	Paspale dilaté	PEE maj.	
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Phragmite austral, Roseau, Roseau commun, Roseau à balais, Phragmite commun		Oui
Pinus pinaster Aiton, 1789	Pin maritime, Pin mésogéen, Pin des Landes		
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau		
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain		
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel		
Poa pratensis L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Pâturin des prés		
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore, Polygonate multiflore		
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse		
Polypodium vulgare L., 1753	Polypode commun, Réglisse des bois, Polypode vulgaire		
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à soies, Polystic à frondes soyeuses, Fougère des fleuristes, Aspidium à cils raides		
Populus tremula L., 1753	Peuplier tremble, Tremble		
Potentilla erecta (L.) Raeusch., 1797	Potentille dressée, Potentille tormentille, Tormentille		
Poterium sanguisorba L., 1753	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure		
Primula elatior (L.) Hill, 1765	Primevère élevée, Coucou des bois, Primevère des bois	ZNIEFF	
Prunella vulgaris L., 1753	Herbe Catois		
Prunus laurocerasus L., 1753	Prunier laurier-cerise, Laurier-cerise, Laurier-palme	PEE maj.	
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Ptéridion aigle, Fougère à l'aigle, Fougère aigle, Fougère commune, Ptéride aquiline		
Pulicaria Gaertn., 1791	Pulicaire		
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne		
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq		
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant		Oui

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Caract. ZH
Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule de Sardaigne, Renoncule sarde, Sardonie, Renoncule des marais		Oui
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	PEE maj.	
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens		
Rosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Rosier, Églantier		
Rubia peregrina L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance		
Rubus L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Ronce		
Rumex acetosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Patience oseille, Oseille des prés, Rumex oseille, Grande oseille, Oseille commune, Surelle		
Rumex acetosella L., 1753	Patience petite-oseille, Petite oseille, Oseille des brebis, Surelle		
Rumex crispus L., 1753	Rumex crépu		
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses		
Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon piquant, Fragon, Petit houx, Buis piquant, Fragon petit houx		
Salix alba L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Saule blanc, Saule commun, Osier blanc		Oui
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule gris cendré foncé, Saule à feuilles d'Olivier, Saule acuminé, Saule roux		
Salix babylonica L., 1753	Saule pleureur		
Salix caprea L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault		
Salix L., 1753	Saule		
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888	Schénoplecte des lacs, Jonc des chaisiers, Jonc des tonneliers, Scirpe des lacs		Oui
Senecio L., 1753	Séneçon		
Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque, Compagnon rouge, Robinet rouge, Lychnide des bois, Lychnis des bois		
Silene gallica L., 1753 [nom. cons.]	Silène de France, Silène d'Angleterre		
Sonchus arvensis L., 1753	Laiteron des champs		
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux		
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher		
Struthiopteris spicant (L.) Weiss, 1770	Struthioptéride en épi, Struthioptéris en épi, Blechne en épi		
Symphytum bulbosum K.F.Schimp., 1825	Consoude bulbeuse, Consoude à bulbe		
Taraxacum F.H.Wigg., 1780	Pissenlit, Chicorée sauvage, Lastron		
Teucrium scorodonia L., 1753	Germandrée scorodoine, Sauge des bois, Germandrée des bois		
Torminalis glaberrima (Gand.) Sennikov & Kurtto, 2017	Sorbier alisier		
Tractema lilio-hyacinthus (L.) Speta, 1998	Tractème lis-jacinthe, Scille lis-jacinthe	PR (art. 4)	
Tractema verna (Huds.) Speta, 1998	Tractème printanier, Scille de printemps, Scille printanière		
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit trèfle jaune		
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet		
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande		
Typha latifolia L., 1753	Massette à feuilles larges, Massette à larges feuilles		Oui
Ulex europaeus L., 1753	Ajonc d'Europe, Zépinard des hauts, Genêt		
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie		
Valeriana L., 1753	Valériane		
Veronica anagallis-aquatica L., 1753	Véronique mouron-d'eau, Mouron aquatique, Mouron-d'eau		Oui
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs, Velvote sauvage		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Caract. ZH
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit-chêne, Fausse germandrée		
Veronica montana L., 1755	Véronique des montagnes		
Vicia faba L., 1753	Vesce fève, Fève, Féverole, Féverolle		
Vicia lutea subsp. lutea L., 1753	Vesce jaune		
Viola riviniana Rchb., 1823	Violette de Rivinus, Violette de Rivin		
Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	PEE maj.	

Légende des statuts :

PN : Protection nationale au titre de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

PR : Protection régionale au titre de l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine.

ZH : Espèce indicatrice de zones humides selon l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

ZNIEFF : Espèce déterminante des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

PE : Espèce exotique en région d'ex-Aquitaine selon la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine » (CBNSA, 2022).

PEE : Espèce exotique envahissante en région d'ex-Aquitaine selon la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine » (CBNSA, 2022).

- **PE id.** : Espèce exotique insuffisamment documentée
- **PE nea.** : Espèce exotique non envahissante actuellement
- **PEE mod.** : Espèce exotique envahissante à impact modéré
- **PEE maj.** : Espèce exotique envahissante à impact majeur

II. Liste des espèces faunistiques inventoriées sur l'aire d'étude immédiate

Liste des oiseaux contactés sur site :

Tableau 58 : Liste des espèces d'oiseaux contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage			Etat d'avancement	Période d'application								ZAC 1	1	2	3			
Egretta garzetta	Aigrette garzette	Art. 3	An. II	An. I	LC	NAc	/	LC	LC	/	/	/	N, M, H	X	Fort	2497	21/12/2022	LA	1				1	Survol	Transit/ alimentation
Alauda arvensis	Alouette des champs	/	An. III	An. II/2	NT	LC	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Fort	3676	21/12/2022	LA		13			13	au sol	Hivernage
																	20/03/2023	LA		2			2	au sol	Reproduction possible
																	25/10/2023	A. LABADIE			20		20		Migration/hivernage
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	/	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3941	21/12/2022	LA		12			12	au sol	Hivernage
																	07/06/2023	A. LABADIE				2	2		
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Art. 3	An. II	/	NT	/	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Notable	4151	20/04/2023	P.PAPIN				2	2		
																	10/05/2023	A. LABADIE				2	2		
																	25/10/2023	A. LABADIE		1			1		
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Art. 3	An. II	/	EN	/	NAc	LC	LC	/	/	/	N, M, H	X	Fort	4669	21/12/2022	LA	11	11		7	29	dans les vergerettes	Hivernage
Buteo buteo	Buse variable	Art. 3	An. III	/	LC	NAc	NAc	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	2623	20/04/2023	P.PAPIN				2	2		
																	10/05/2023	A. LABADIE	1				1		
																	07/06/2023	A. LABADIE				1	1		
																	25/10/2023	A. LABADIE				1	1		
Anas platyrhynchos	Canard colvert	/	An. III	An. II/1 et An.III/1	LC	LC	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	1966	20/03/2023	LA				1	1	male sort de l'eau	
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Fort	4583	21/12/2022	LA		25			25	Alim	
																	20/03/2023	LA				4	4	chantent en groupe dans les arbre	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN		6		4	10	Au point 1 : dans le boisement /	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage			Etat d'avancement	Période d'application								ZAC 1	1	2	3			
																								Au point 3 : survol + 2 dans le boisement	
																	10/05/2022	A. LABADIE		5					
																	07/06/2023	A. LABADIE	5		5		10		
																	05/07/2023	A. LABADIE	3	1		3	7		
																	25/10/2023	A. LABADIE		5		15	20		Migration/hivernage
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	Art. 3	An. II	/	/	NAc	LC	LC	LC	/	/	/	M			2603	21/12/2022	LA	1				1	dans bassin de drainage	Transit/ alimentation
																	20/03/2023	LA				1	1	dans bassin de drainage	Transit/ alimentation
																	10/05/2022	A. LABADIE	1				1		
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	Art. 3	An. II	/	NT	NAc	DD	LC	LC	/	/	/	N, M, H	X	Fort	2616	20/04/2023	P.PAPIN		1			1	Survol	
Strix aluco	Chouette hulotte	Art. 3	An. II	/	LC	NAc	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3518	22/06/2023	A. LABADIE				1	1		
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/	VU	/	/	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Fort	4155	20/03/2023	LA				1	1	chante dans les vergerettes du canada	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN		2	2		4	Survol	
																	10/05/2022	A. LABADIE		2			2		
																	05/07/2023	A. LABADIE	2				2		
Corvus corone	Corneille noire	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	4503	21/12/2022	LA				3	3	survol	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN		2		1	3	Au point 1 : survol	
																	10/05/2022	A. LABADIE		2		2	4		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage			Etat d'avancement	Période d'application								ZAC 1	1	2	3			
																	07/06/2023	A. LABADIE		1		2	3		
Elanus caeruleus	Élanion blanc	Art. 3	An. lll	An. I	VU	/	NAb	LC	LC	/	/	/	N, H		Fort	2836	21/12/2022	LA		2			2	chasse	
																	20/03/2023	LA		2			2	2 en chasse	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN				1	1	Chasse	
																	06/07/2023	A. LABADIE		1					
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	/	/	An. II/2	LC	LC	NAc	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	4516	20/03/2023	LA				3	3	chantent dans les arbres	Reproduction possible
																	10/05/2022	A. LABADIE				8	8		
																	06/07/2023	A. LABADIE	20				20		
																	25/10/2023	A. LABADIE			30		30		Migration/hivernage
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	/	An. III	An. II/1 et An. III/1	LC	/	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Autre	3003	10/05/2022	A. LABADIE		1			1		
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Art. 3	An. II	/	NT	NAd	NAd	LC	LC	En préparation	/	/	N, M, H		Notable	2669	20/03/2023	LA				2	2	male et femelle	reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN			1		1	Chasse	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Art. 3	An. II	/	LC	NAc	NAc	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	4257	20/04/2023	P.PAPIN			2	4	6	Au point 2 : boisement	
																	25/10/2023	A. LABADIE			2		2		
Sylvia undata	Fauvette pitchou	Art. 3	An. II	An. I	EN	/	/	NT	NT	/	/	Responsabilité écologique avérée	N, M, H		Très fort	4221	21/12/2022	LA				2	2	cris	Transit/ alimentation
																	05/07/2023	A. LABADIE			1		1		
Garrulus glandarius	Geai des chênes	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	4466	21/12/2022	LA				1	1	survol	
																	20/03/2023	LA				1	1	cris	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN			1	1	2		
																	10/05/2022	A. LABADIE			2				
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3791	20/03/2023	LA				2	2	vu + chant	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN			2	2	4		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage			Etat d'avancement	Période d'application								ZAC 1	1	2	3			
																	05/07/2023	A. LABADIE				2	2		
Turdus philomelos	Grive musicienne	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	4129	20/03/2023	LA		1	1	3	5		
																	25/10/2023	A. LABADIE		10	5	10	25		Migration/hivernage
Ardea cinerea	Héron cendré	Art. 3	An. III	/	LC	NAc	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	2506	21/12/2022	LA		1			1	Survol	Transit/ alimentation
																	20/03/2023	LA				1	1	Survol	Transit/ alimentation
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	Art. 3	An. II	/	LC	NAc	/	LC	LC	/	/	/	N, M, H	X	Notable	2489	05/07/2023	A. LABADIE	1				1	Survol	
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Art. 3	An. II	/	NT	/	DD	LC	LC	/	/	/	N, M		Fort	3696	20/04/2023	P.PAPIN		2			2	Chasse	
																	05/07/2023	A. LABADIE	3				3		
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M		Modéré	4215	05/07/2023	A. LABADIE			1		1		
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAc	LC	LC	/	/	/	N		Modéré	3803	20/04/2023	P.PAPIN				1	1		
																	10/05/2023	A. LABADIE				1	1		
																	07/06/2023	A. LABADIE		1		2	3		
Turdus merula	Merle noir	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	4117	21/12/2022	LA				2	2	Alim	
																	20/03/2023	LA		1		1	2	male chanteur	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN		1	2	2		Au point 2 : couple dans le fossé	
																	10/05/2023	A. LABADIE		2	2	2	6		
																	05/07/2023	A. LABADIE		2		2	4		
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Art. 3	An. III	/	LC	/	NAb	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	4342	21/12/2022	LA				10	10	Alim	
																	20/03/2023	LA		3	7		10	grooupe	Reproduction possible
																	05/07/2023	A. LABADIE			5		5		
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAb	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	534742	21/12/2022	LA				5	5	Alim	
																	20/03/2023	LA		3	2		5		Reproduction possible

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage			Etat d'avancement	Période d'application								ZAC 1	1	2	3			
																	05/07/2023	A. LABADIE		2			2		
Parus major	Mésange charbonnière	Art. 3	An. II	/	LC	NAb	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3764	21/12/2022	LA			3	2	5	Alim	
																	20/03/2023	LA		3	1	2	6	vus	Reproduction probable
																	20/04/2023	P.PA-PIN				2	2		
Milvus migrans	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	/	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M		Modéré	2840	20/04/2023	P.PA-PIN				2	2	Chasse	
																	07/06/2023	A. LABADIE				2	2	Survol	
																	05/07/2023	A. LABADIE	1				1	Survol	
Milvus milvus	Milan royal	Art. 3	An. III	An. I	VU	VU	NAc	NT	NT	Mise en œuvre	2018-2027	/	N, M, H	X	Très fort	2844	21/12/2022	LA		1			1	Survol	Transit/ alimentation
																	25/10/2023	A. LABADIE		1			1		
Passer domesticus	Moineau domestique	Art. 3	/	/	LC	/	NAb	/	LC	/	/	/	N, H		Notable	4525	05/07/2023	A. LABADIE	3				3		
Dendrocopos major	Pic épeiche	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3611	21/12/2022	LA			1	1	2	transit	
																	20/03/2023	LA			x	1	1	et tape et trous	Reproduction probable
																	20/04/2023	P.PA-PIN				1	1		
																	05/07/2023	A. LABADIE				1	1		
Picus viridis	Pic vert	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3603	21/12/2022	LA			1	1	2	transit	
																	20/03/2023	LA		1	x		1	cris et trous	Reproduction probable
																	20/04/2023	P.PA-PIN				2	2		
																	05/07/2023	A. LABADIE		1					
Pica pica	Pie bavarde	/	/	An. II/2	LC	/	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	4474	21/12/2022	LA		1			1	Survol	Reproduction possible
																	07/06/2023	A. LABADIE				1	1		
																	05/07/2023	A. LABADIE	2				2		
																	25/10/2023	A. LABADIE			4		4		
Columba oenas	Pigeon colombin	Art. 3	An. III	An. II/1	LC	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/		X	Notable	3422	25/10/2023	A. LABADIE				5	5		
Columba palumbus	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1	LC	LC	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	3424	21/12/2022	LA				52	52	survol	migration
																	20/03/2023	LA		2		2	4	survol	Reproduction possible

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage			Etat d'avancement	Période d'application								ZAC 1	1	2	3			
																	20/04/2023	P.PAPIN				9	9	Envol	
																	07/06/2023	A. LABADIE				2	2		
																	05/07/2023	A. LABADIE			2		2		
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Art. 3	An. III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	4564	21/12/2022	LA		7		4	11		
																	20/03/2023	LA		1	3		4		Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN			2	2	4	point 2 : Bordure boisement	
																	05/07/2023	A. LABADIE		2	2	2	6		
																	25/10/2023	A. LABADIE			30		30		Migration
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAc	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	4280	20/03/2023	LA		3	2	4	9		
																	20/04/2023	P.PAPIN			2	2	4	point 2 : Bordure boisement	
																	05/07/2023	A. LABADIE				2	2		
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	459638	20/03/2023	LA				2	2	chant	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN			2	4	6	Au point 2 : bordure	
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	4001	21/12/2022	LA		1	3	3	7		
																	20/03/2023	LA		4	1	1	6		Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN				2	2		
																	05/07/2023	A. LABADIE			2				
																	25/10/2023	A. LABADIE				3	3		
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M, H		Modéré	4035	21/12/2022	LA		2			2	alim	Reproduction possible
																	20/03/2023	LA	2				2	cris	Reproduction possible
																	05/07/2023	A. LABADIE		1			1		
																	06/07/2023	A. LABADIE	2				2		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage			Etat d'avancement	Période d'application								ZAC 1	1	2	3			
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3774	21/12/2022	LA				2	2	Alim	
																	20/03/2023	LA				1	1	vue en train de taper	Reproduction probable
																	20/04/2023	P.PAPIN				2	2		
																	07/06/2023	A. LABADIE		1					
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/	NT	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Fort	199425	20/03/2023	LA				2	2	cris	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN		2			2		
																	07/06/2023	A. LABADIE		2			2		
																	05/07/2023	A. LABADIE				2	2		
Spinus spinus	Tarin des aulnes	Art. 3	An. II	/	LC	DD	NAd	LC	LC	/	/	/	N, M, H	X	Modéré	889056	21/12/2022	LA			1		1	cris	Hivernant
																	20/03/2023	LA				1	1	survol	transit/alimentation
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	Art. 3	An. III	An. II/2	LC	/	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3429	21/12/2022	LA				1	1	cris	Reproduction possible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	/	/	/	N, H		Modéré	3967	21/12/2022	LA		1	2	2	5	vu	
																	20/03/2023	LA		1	3	1	5	males chanteurs	Reproduction possible
																	20/04/2023	P.PAPIN			2	2	4		
																	05/07/2023	A. LABADIE				2			
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	/	/	/	N, H		Fort	4582	20/03/2023	LA				2	2	chante dans le boisement	Reproduction possible

Liste des mammifères contactés sur site :

Tableau 59 : Liste des espèces de mammifères contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèces exotiques envahissantes	LR Aquitaine 2019-2020	LR France 2017	LR Europe	LR monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation			Total	Max	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	DH						Etat d'avancement	Période d'application							1	2	3				
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	/	An. III	/	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	61057	20/04/2023	P.PAPIN	x	2	x	2		Traces + couchettes	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèces exotiques envahissantes	LR Aquitaine 2019-2020	LR France 2017	LR Europe	LR monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation			Total	Max	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	DH						Etat d'avancement	Période d'application							1	2	3				
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Art. 2	An. III	/	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	61153	21/12/2022	L. AUDOUIT		2		2		Pignes rognées Se poursuivent dans un arbre	reproduction probable
																20/03/2023	L. AUDOUIT	x	x		x		Pignes rognées	reproduction probable
																20/04/2023	P.PAPIN			x	0		Cônes	
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	/	/	/	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	61678	06/07/2023	A. LABADIE	1	1	1	3			
Sus scrofa	Sanglier	/	/	/	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	60981	20/03/2023	L. AUDOUIT	x	x	x	0		empreintes	
																20/04/2023	P.PAPIN			x	0		Traces	
Talpa europaea	Taupe d'Europe	/	/	/	/	DD	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	60249	20/04/2023	P.PAPIN			x	0		Taupinière	

Liste des reptiles contactés sur site :

Tableau 60 : Liste des espèces de reptiles contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèces exotiques envahissantes	LR Aquitaine 2013	LR France 2015	LR Europe 2009	LR monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Plaque/Transect						Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	DH						Etat d'avancement	Période d'application							A1	A2	A3	A4	A5	A6			
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	Art. 2	An. III	/	/	LC	LC	/	/	/	/	/	/	Notable	851674	23/03/2023	L. AUDOUIT				2			2	Jeunes couleuvres en chasse dans les fossés en eau	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	77756	20/04/2023	P.PAPIN	1	1					2		

Liste des amphibiens contactés sur site :

Tableau 61 : Liste des espèces d'amphibiens contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèces exotiques envahissantes	LR Aquitaine 2013	LR France 2015	LR Europe 2009	LR monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute/Transect				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	DH						Etat d'avancement	Période d'application							1	2	3	ZAC 1			
Bufo spinosus	Crapaud épineux	Art. 3	An. III	/	/	LC	/	/	/	/	/	/	/	Notable	774678	23/03/2023	L. AUDOUIT		1			1	Femelle	
Rana dalmatina	Grenouille agile	Art. 2	An. II	An. IV	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Notable	310	20/04/2023	P.PAPIN		1			1		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèces exotiques envahissantes	LR Aquitaine 2013	LR France 2015	LR Europe 2009	LR monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute/Transect				Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	DH						Etat d'avancement	Période d'application							1	2	3	ZAC 1			
Pelophylax sp.	Grenouilles vertes	Art. 2	An. III	An. V	/	/	LC	/	LC	/			/	/	#N/A	21/12/2022	LA				2	2	Sautent	hivernage
																20/03/2023	LA			4		4	chantent	Reproduction
																20/04/2023	P.PAPIN		2			2		
																07/06/2023	A. LABADIE		2			2		
																22/06/2023	A. LABADIE		8			8		
Lissotriton helveticus	Triton palmé	Art. 3	An. III	/	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	444432	23/03/2023	L. AUDOUIT		19			19		

Liste des coléoptères contactés sur site :

Tableau 62 : Liste des espèces de coléoptères contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Europe	LR UICN Mondiale	Déterminante ZNIEFF	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect			Total	Remarques
			PN	Berne	DH			Aquitaine				1	2	3		
Cerambycidae	*Cerambyx cerdo*	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	VU	X	12336	21/12/2022	L. AUDOUIT		x		0	1 arbre à coléoptère

Liste des odonates contactés sur site :

Tableau 63 : Liste des espèces d'odonates contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France	LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect			Total	Remarques
		PN	Berne	DH					Etat d'avancement	Période d'application		Aquitaine					1	2	3		
Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	/	/	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Notable	65300	07/06/2023	A. LABADIE		6		6	
Libellula depressa	Libellule déprimée	/	/	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	65262	07/06/2023	A. LABADIE		50		50	
Sympetrum striolatum	Sympetrum strié	/	/	/	LC	LC	LC	LC	/	/	/	/	Modéré	65344	20/04/2023	P.PAPIN			3	3	Femelles

Liste des rhopalocères contactés sur site :

Tableau 64 : Liste des espèces de rhopalocères contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France 2012	LR Europe	LR monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Transect			Total	Remarques
		PN	Berne	DH					Etat d'avancement	Période d'application		Aquitaine					T1	T2	T3		
Pyronia tithonus	Amaryllis	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	608405	07/06/2023	A. LABADIE	1		1	2	
Anthocharis cardamines	Aurore	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	54451	10/05/2023	A. LABADIE	1			1	
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	54279	20/04/2023	P.PAPIN	1		1	2	
Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	54052	07/06/2023	A. LABADIE		1		1	
Lampides boeticus	Azuré porte-queue	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	54021	07/06/2023	A. LABADIE	1		2	3	
															05/07/2023	A. LABADIE	1			1	
Gonepteryx rhamni	Citron	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	54417	20/04/2023	P.PAPIN		1	1	2	
															07/06/2023	A. LABADIE	2	2	2	6	
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	53973	20/04/2023	P.PAPIN	2	2	2	6	
Lycaena dispar	Cuivré des marais	Art. 2	An. II	II et IV	NT	LC	LC	/	Espèce PNA et PRA NA	2021-2030	Responsabilité écologique forte	/	Fort	53979	20/04/2023	P.PAPIN	1			1	
Melanargia galathea	Demi-deuil	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	53700	07/06/2023	A. LABADIE		1		1	
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	53623	20/04/2023	P.PAPIN	5	3		8	
															10/05/2023	A. LABADIE	2			2	
															07/06/2023	A. LABADIE	2		2	4	
Iphiclides podalirius	Flambé	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	54475	07/06/2023	A. LABADIE		1		1	
Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	219742	07/06/2023	A. LABADIE		1		1	
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	53817	20/04/2023	P.PAPIN	1		1	2	
															07/06/2023	A. LABADIE			1	1	
Maniola jurtina	Myrtil	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	53668	05/07/2023	A. LABADIE		1		1	
Aglais io	Paon-du-jour	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	608364	05/07/2023	A. LABADIE	1			1	
Limenitis camilla	Petit Sylvain	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	53770	05/07/2023	A. LABADIE		1		1	
Pieris rapae	Piéride de la Rave	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	219831	20/04/2023	P.PAPIN	2			2	
															07/06/2023	A. LABADIE	1			1	
															05/07/2023	A. LABADIE	2		3	5	
Pieris brassicae	Piéride du Chou	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	54342	20/04/2023	P.PAPIN	2			2	
Colias crocea	Souci	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	641941	20/04/2023	P.PAPIN	1		1	2	
															10/05/2023	A. LABADIE	3		1	4	
Pararge aegeria	Tircis	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	53595	20/04/2023	P.PAPIN		4	1	5	
Vanessa atalanta	Vulcain	/	/	/	LC	LC	LC	/	/	/	/	/	Modéré	53741	20/04/2023	P.PAPIN		1		1	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France 2012	LR Europe	LR monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Transect			Total	Remarques
		PN	Berne	DH					Etat d'avancement	Période d'application		Aquitaine					T1	T2	T3		
Canephora hirsuta	Psyché du Gramen														20/04/2023	P.PAPIN	1		2	3	Hétérocère
Chenille sp															20/04/2023	P.PAPIN			1	1	

Légende :

***PN* : Protection nationale avifaune**
Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat
***PN* : Protection nationale reptiles / amphibiens**
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
Art. 3 : Espèce protégée
Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite
***PN* : Protection nationale piscifaune**
Art. 1 : Habitat de l'espèce protégé ainsi que ses œufs
***PN* : Protection nationale entomofaune**
Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat
Art. 3 : Espèce protégée
***Bern* : Convention de Bern**
An. II : Espèce protégée ainsi que son habitat
An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée
***DO* : Directive Oiseaux**
An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution
An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces
***DH* : Directive Habitats**
*An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire*
An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte
An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces
***LR* : Liste rouge**
Espèces menacées de disparition
CR : En danger critique
EN : En danger
VU : Vulnérable
Autres catégories
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)
Statut biologique
N : Nicheur
M : Migrateur
H : Hivernant
ECB : Ensemble du Cycle Biologique

ETEN
ENVIRONNEMENT

Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



Le partenaire de vos projets

Pour nous contacter :

www.eten-environnement.com

ETEN Environnement
Nouvelle-Aquitaine

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LÈS DAX

☎ 05.58.74.84.10 – 🖷 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

ETEN Environnement
Occitanie

60 rue des Fossés – 82800 NÉGREPELISSE

☎ 05.63.02.10.47 – 🖷 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com