PERMIS D'AMENAGER

Département : **TARN-ET-GARONNE (82)**
Commune : **BRESSOLS / MONTBARTIER**

Maître d'ouvrage : **SARL SAINT EDWARDS**

Opération :
Aménagement d'une zone d'activité

PA14 – ETUDE D'IMPACT

Date de dépôt *: 6 mars 2026*
Dossier n° *200350*

CRIngenierie@urbactis.eu

Numéro unique
05 63 66 44 22

Agence de Toulouse
Agence de Montauban
Agence de Grenade
Agence de Bouloc

urbactis.eu

ETEN ENVIRONNEMENT

SARL SAINT EDWARD

Étude d'impact environnemental pour un projet d'aménagement d'une zone d'activités

Communes de Bressols et Montbartier
Département de Tarn-et-Garonne

Directeur d'études : Gildas Carré

Chargée d'affaires : Bastien De Stéfani

Date de réalisation : Février 2026

Agence de MONTAUBAN

60 Impasse de Berlin
Albasud - CS 80391
82003 MONTAUBAN Cedex
montauban@urbactis.eu

Géomètre-Expert
Modélisation 3D & BIM
Prestations par drone
Urbanisme & Paysage
Ingénierie VRD
A.M.O. patrimoniale

urbactis
GÉOMÈTRE-EXPERT BUREAU D'ÉTUDES

SOMMAIRE

TABLE DES FIGURES 3

TABLE DES TABLEAUX 6

1. PREAMBULE 7
1.1. Étude d'impact du projet de création d'une zone d'activités sur les communes de Bressols et de Montbartier 7
1.2. Les autres textes législatifs et règlementaires à prendre en compte 10
1.3. Présentation du porteur de projet : SARL Saint-Edward 13
1.4. Auteurs des études 13

2. PRESENTATION DU PROJET 15
2.1. Localisation du projet 15
2.2. Localisation cadastrale 15
2.3. Les caractéristiques techniques du projet 18

3. COMPATIBILITE ET ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE 19
3.1. Inventaire des documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes 19
3.2. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables 19

4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .. 29
4.1. Contexte 29
4.2. Description et justification des aires d'étude 29
4.3. Le milieu physique 30
4.4. Le milieu naturel 49
4.5. Le milieu humain 116
4.6. Contexte paysager et patrimonial 141
4.7. Synthèse du contexte paysagers initial 180
4.8. Synthèse de l'état initial 181
4.9. Scénarios de référence 183

5. JUSTIFICATION DU PROJET ET DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION 184
5.1. Un projet d'intérêt public majeur 184
5.2. Analyse des alternatives favorables au développement d'une zone d'activités sur les communes de Bressols et Montbartier 184

6. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET, MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES 191
6.1. Préambule 191
6.2. Effets positifs du projet 191
6.3. Effets sur le milieu physique 192
6.4. Mesures pour éviter et réduire ou compenser les impacts sur le milieu physique 193
6.5. Synthèse des impacts et mesures sur le milieu physique 195
6.6. Effets sur le milieu naturel 196
6.7. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur le milieu naturel 207
6.8. Synthèse des impacts et des mesures sur le milieu naturel 220
6.9. Conclusion sur les mesures 222
6.10. Mesure de compensation vis-à-vis des zones humides 222
6.11. Modalités de suivi 228
6.12. Synthèse des coûts des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement 229
6.13. Analyses d'incidence sur les sites Natura 2000 230
6.14. Impact sur le milieu humain 236
6.15. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur le milieu humain 238
6.16. Synthèse des impacts et des mesures sur le milieu humain 240
6.17. Impact sur le paysage et le patrimoine 242
6.15. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur le milieu humain 243
6.16. Synthèse des impacts et des mesures sur les milieux paysages et patrimoines 244
6.17. Les effets cumulés avec d'autres projets 245
6.18. Bilan général des impacts du projet et des mesures associées 249

7. COUTS DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI 255

8. METHODOLOGIE 257
8.1. Méthodologie de l'étude des milieux physique et humains 257
8.2. Méthodologie de l'étude du milieu paysager 257
8.3. Méthodologie de l'état initial du milieu naturel 259

9. BIBLIOGRAPHIE 268

10. ANNEXES 270

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'implantation potentielle à l'échelle intercommunale 15
Figure 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle à l'échelle du projet 15
Figure 3 : Localisation de la zone d'implantation potentielle à l'échelle du projet (vue cadastrale) 16
Figure 4 : Plan de masse du projet – Source : Urbactis, SARL EDWARDS 17
Figure 5 : Liste des différents documents, plans, schémas et programmes en application sur le projet - Montbartier 19
Figure 6 : Liste des différents documents, plans, schémas et programmes en application sur le projet - Bressols 19
Figure 7 : Site du projet au regard des PLU 20
Figure 8 : Extrait OAP - Montbartier 20
Figure 9 : Extrait OAP – Bressols 21
Figure 10 : Armature urbaine issue du SCoT du Grand Montauban 22
Figure 11 : Prescription 1 du SCoT 23
Figure 12 : Prescription 4 du SCoT 23
Figure 13 : Prescription 11 du SCoT 24
Figure 14 : Trame verte et bleue du SCoT 24
Figure 15 : Fonctionnement du SRADDET 25
Figure 16 : SRCE Midi-Pyrénées au regard du site du projet 26
Figure 17 : Localisation du projet dans les territoires communaux 30
Figure 18 : Localisation de la zone d'implantation potentielle à l'échelle du projet 30
Figure 19: Températures moyennes mensuelles à Savenès (normales pour la période 1991-2020) - Source : infoclimat 31
Figure 20 : Précipitations moyennes mensuelles et épisodes exceptionnels à Savenès (normales pour la période 1991-2020) - Source : infoclimat 31
Figure 21 : Ensoleillement moyen mensuel à Montauban (normales pour la période 1991-2020) - Source : infoclimat 32
Figure 22 : Pression atmosphérique et vent extrême à Montauban (normales pour la période 1991-2020) - Source : infoclimat 32
Figure 23: Carte de la topographie de la zone de projet 33
Figure 24 : Cartes des pentes fortes de la zone du projet 33
Figure 25 : Carte de la géologie de la zone du projet 34
Figure 26 : Carte de la pédologie de la zone du projet 34
Figure 27 : Etat écologique des masses d'eau rivières (Source : EDL 2019) 36
Figure 28 : Carte du contexte hydrographique de la zone du projet 37
Figure 29 : Points d'eau BSS - BRGM 37
Figure 30 : Carte de localisation des zones humides de l'inventaire départemental, à l'échelle de la zone de projet 39
Figure 31 : Carte de localisation des zones humides probables à l'échelle du projet 39
Figure 32 : Carte départementale des aléas par commune - DDRM Tarn-et-Garonne, 2019 40
Figure 33: Risque mouvement de terrain - Source: DDRM Tarn et Garonne 41
Figure 34 : Risque retrait-gonflement des argiles, Géorisques 41
Figure 35 : Communes couvertes par un PPRi – Extrait du DDRM Tarn et Garonne 42
Figure 36 : Périmètre de servitude d'utilité publique inondation - Source : Extrait du PPRi Tarn 42
Figure 37: Risque de remontée de nappes au droit du site du projet - Source: Géorisques 43
Figure 38 : Potentiel Radon, Géorisques 43
Figure 39: Communes concernées par le risque sismique – Extrait DDRM Tarn et Garonne 44
Figure 40: Localisation du site ICPE SEVESO par rapport au site du projet - Source: Géorisques 44
Figure 41 : Localisation du site ICPE par rapport au site du projet - Source: Géorisques 45
Figure 42: Communes concernées par le risque de rupture de barrage – Extrait du DDRM Tarn et Garonne 45
Figure 43 : Communes concernées par le risque de transport de matières dangereuses - Extrait du DDRM Tarn et Garonne 46
Figure 44: Localisation des anciens sites industriels (Bressols) pouvant engendrer une potentielle pollution des sols par rapport au site du projet – Source : Géorisques 46
Figure 45 : Localisation des anciens sites industriels (Montbartier) pouvant engendrer une potentielle pollution des sols par rapport au site du projet – Source : Géorisques 47
Figure 46 : Périmètres réglementaires et d'inventaires 51
Figure 47 : Périmètres réglementaires - PNA 52
Figure 48 : Habitats naturels et anthropiques 55
Figure 49 : Alignement de chênes au Sud de la zone d'étude (à gauche) et Alignement de Platanes (à droite) © ETEN Environnement 56
Figure 50 : Route et chemin © ETEN Environnement 56
Figure 51 : Bande enherbée © ETEN Environnement 56
Figure 52 : Bassin de rétention © ETEN Environnement 57
Figure 53 : Bosquet de chênes au Sud de l'aire d'étude © ETEN Environnement 57
Figure 54 : Fourré et roncier © ETEN Environnement 57
Figure 55 : Friche au Nord du site © ETEN Environnement 58
Figure 56 : Haies © ETEN Environnement 58
Figure 57 : Prairie à joncs © ETEN Environnement 58
Figure 58 : Zone urbanisée au Sud de l'aire d'étude © ETEN Environnement 59
Figure 59 : Mare permanente et temporaire © ETEN Environnement 59
Figure 60 : Prairie fauchée © ETEN Environnement 59
Figure 61 : Reprise de prunelliers © ETEN Environnement 59
Figure 62 : Ripisylve et fourré © ETEN Environnement 60
Figure 63 : Ronciers © ETEN Environnement 60
Figure 64 : Zone rudérale © ETEN Environnement 60
Figure 65 : Cours d'eau et joncs © ETEN Environnement 61
Figure 66 : Fossés en eau avec joncs © ETEN Environnement 61
Figure 67 : Serapias cordigera observé sur le site © ETEN Environnement 64
Figure 68 : Ecologie et répartition du Sérapias en cœur (Source : FloreNum) 64
Figure 69 : Flore patrimoniale identifiée sur le site 65
Figure 70 : Robinier faux-acacia © ETEN Environnement 66
Figure 71 : Platane à feuilles d'érable © ETEN Environnement 66
Figure 72 : Seneçon du Cap © ETEN Environnement 66
Figure 73 : Oxalide articulée © ETEN Environnement 66
Figure 74 : Lilas commun © ETEN Environnement 66
Figure 75 : Prunier myrobolan © ETEN Environnement 67
Figure 76 : Flore exotique envahissante identifiée sur le site 68
Figure 77 : Zones humides effectives identifiées dans la bibliographie 70
Figure 78 : Zones humides identifiées selon les critères pédologiques en 2018 71
Figure 79 : Zones humides identifiées selon les critères floristiques et pédologiques en 2021 71
Figure 80 : Profil pédologique n°1 73
Figure 81 : Profil pédologique n°2 74
Figure 82 : Profil pédologique n°3 75
Figure 83 : Classes d'hydromorphie du GEPPA 76
Figure 84 : Zones humides identifiées en 2024 77
Figure 85 : Zones humides 79
Figure 86 : Enjeux de conservation liés aux habitats, à la flore et aux zones humides 80
Figure 87 : Localisation du nid de Cisticole des joncs 84
Figure 88 : Jonchaie favorable à la nidification de la Cisticole des Joncs sur l'aire d'étude © ETEN Environnement 86
Figure 89 : Friche servant de site de nidification à la Cisticole des Joncs sur l'aire d'étude © ETEN Environnement 86
Figure 90 : Lisière de bosquet et milieu ouvert favorable à l'Elanion blanc et au Milan noir © ETEN Environnement 86
Figure 91 : Avifaune patrimoniales et habitats d'espèces 87
Figure 92 : Légende relative à la carte "Avifaune patrimoniale et habitats d'espèces" 88

Figure 93 : Chevreuil européen pris au piège photo sur le site © ETEN Environnement 89
Figure 94 : Nombre de contacts bruts de 5 secondes par espèces en fonction de l'heure de la nuit par la SM4BAT2 (du 25 au 26 mars 2025) 89
Figure 95 : Nombre de contacts bruts de 5 secondes par espèces en fonction de l'heure de la nuit par la SM4BAT2 (du 2 au 3 juin 2025) 90
Figure 96 : Mammalofaune patrimoniale et habitats d'espèces 93
Figure 97 : Légende relative à la carte mammalofaune patrimoniale et habitats d'espèces 94
Figure 98 : Etang situé en périphérie du site et étant potentiellement favorable aux espèces communes d'amphibiens : Grenouilles vertes, Rainettes méridionales... © ETEN Environnement. 96
Figure 99 : Jonchaie et fossés en eau pouvant accueillir des espèces communes d'Amphibiens : Triton palmé, Rainette méridionale…. © ETEN Environnement. 96
Figure 100 : Herpétofaune patrimoniale et habitats d'espèces 97
Figure 101 : Légende relative à la carte herpétofaune patrimoniale et habitats d'espèces 98
Figure 102 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces 100
Figure 103 : Légende relative à la carte faune patrimoniale et habitat d'espèces 101
Figure 104 : Légende relative à la carte faune patrimoniale et habitat d'espèces 102
Figure 105 : Synthèse des enjeux des habitats d'espèces faunistiques 108
Figure 106 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques 109
Figure 107 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB) 110
Figure 108 : Trame Verte et Bleue et obstacles à la continuité écologique 111
Figure 109 : Fonctionnalités écologiques locales 112
Figure 110: Occupation du sol (CLC 2018) 116
Figure 111 : Photo 1950-1955 117
Figure 112 : Photo 1965-1980 117
Figure 113 : Photo 2000-2005 118
Figure 114 : Photo 2006-2010 118
Figure 115 : Photo 2011-2015 119
Figure 116: Photo aujourd'hui 119
Figure 117 : Evolution de la population – Source : INSEE 119
Figure 118 : Population par tranche d'âge – Source : INSEE 120
Figure 119 : Variation de la population communale – Source : INSEE 120
Figure 120 : Typologie des populations actives – Source : INSEE 120
Figure 121 : Evolution du taux de chômage – Source : INSEE 120
Figure 122 : Catégories et types de logements – Source : INSEE 121
Figure 123 : Résidences principales selon le nombre de pièces – Source : INSEE 121
Figure 124 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2022, INSEE 121
Figure 125 : Nombre d'établissements par secteur d'activité en 2023 – Source : INSEE 121
Figure 126 : Evolution de la population – Source : INSEE 121
Figure 127 : Population par tranche d'âge – Source : INSEE 122
Figure 128 : Variation de la population communale, INSEE 122
Figure 129 : Typologie des populations actives – Source : INSEE 122
Figure 130 : Evolution du taux de chômage – Source : INSEE 122
Figure 131 : Catégories et types de logements, INSEE 123
Figure 132 : Résidences principales selon le nombre de pièces 123
Figure 133 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2022 – Source : INSEE 123
Figure 134 : Nombre d'établissements par secteur d'activité en 2023 – Source : INSEE 123
Figure 135 : Carte RPG 2024 124
Figure 136: Localisation des installations ICPE autour du projet 125
Figure 137 : Carte de zonage des communes de Bressols et Montbartier 125
Figure 138 : Localisation des sentiers de randonnée autour du projet - Source : Urbactis 126
Figure 139 : Positionnement des habitats autour du projet - Source : Urbactis 127
Figure 140 : Positionnement des industries et commerces autour du projet - Source : Urbactis 128
Figure 141 : Réseau routier sur les communes de Bressols et Montbartier 129
Figure 142 : Réseau routier à proximité du site du projet 129
Figure 143 : Prise de vue depuis l'impasse menant à la maison isolée au centre de la ZIP et au chemin Castaing – Source : Urbactis 130
Figure 144 : Prise de vue depuis l'impasse menant à la maison isolée au centre de la ZIP et au chemin Castaing – Source : Urbactis 130
Figure 145 : Accès depuis la route de la ZAC au Nord du projet - Source : Urbactis 131
Figure 146 : Chemin Castaing - Source : Urbactis 131
Figure 147 : Route de Salcevert - Source : Urbactis 132
Figure 148 : Accès au projet depuis la route de Salcevert - Source : Urbactis 132
Figure 149 : Evolution de l'accidentologie dans le département du Tarn-et-Garonne – Source : Ministère de l'Intérieur 133
Figure 150: Localisation de la future LGV passant à proximité du projet 133
Figure 151 : Localisation de la future ligne LGV par rapport au futur projet - Source : lissengalerie.com 134
Figure 152 : Plan du réseau liO pour les communes de Bressols et de Montbartier 134
Figure 153 : Schéma des réseaux électriques aériens, ENEDIS 135
Figure 154 : Schéma des réseaux électriques souterrains, ENEDIS 135
Figure 155: Localisation des postes électriques et des poteaux autour du projet – Source : ENEDIS 136
Figure 156 : Localisation des réseaux de gaz à proximité du projet 136
Figure 157 : Réseaux d'eau potable, électricité et d'assainissement collectif au droit du site du projet (périmètre rouge) – Source : Annexes du PLU de la commune de Montbartier 137
Figure 158 : Réseaux d'eau potable au droit du site du projet (périmètre rouge) – Source : Annexes du PLU de la commune de Bressols 137
Figure 159: Extrait des annexes du PLU de la commune de Montbartier - Plan des SUP centré sur le site du projet 138
Figure 160 : Légende de l'extrait des annexes du PLU de la commune de Montbartier 138
Figure 161 : Extrait des annexes du PLU de la commune de Bressols - Plan des SUP centré sur le site du projet 138
Figure 162 : Légende de l'extrait des annexes du PLU de la commune de Bressols 139
Figure 163 : Périmètre pour des aires d'étude éloignée, rapprochée et immédiate - Source : Géoportail 141
Figure 164 : Emprise de l'aire d'étude éloignée 141
Figure 165 : Les grands ensembles géographiques et familles de paysages en Région Occitanie - Source : CAUE Occitanie 142
Figure 166 : L'unité paysagère "Plaines et terrasses du Montalbanais" - Source : CAUE Occitanie 142
Figure 167: Chateau de Reyniès – Source : Montauban Tourisme 143
Figure 168 : Emplacement des enjeux patrimoniaux de l'aire d'étude éloignée 144
Figure 169: Forêt d'Agre de Montech – Source : TarnetGaronne Tourisme 146
Figure 170: Vue depuis l'entrée de la ZIP en direction du Sud et de la ZNIEFF « Ensemble d'habitats acide de la Vguerie » – Source : google maps 146
Figure 171 : Emplacement des ZNIEFF de type I et II par rapport à l'aire d'étude éloignée 147
Figure 172 : Sentiers de randonnée par rapport à l'aire d'étude éloignée 148
Figure 173: Co-visibilité entre le sentier de randonnée "La Route des vins" depuis l'exploitation viticole du Chateau de Belaygues – Source : google maps 148
Figure 174 : Réseau routier par rapport à l'aire d'étude éloignée 149
Figure 175: Prise de vue depuis la gare de Montbartier en direction du site du projet – Source : google maps 149
Figure 176: Réseau ferroviaire de l'aire d'étude éloignée 150
Figure 177 : Réseau hydrographique par rapport à l'aire d'étude éloignée 150
Figure 178 : Prise de vue du Vergnet depuis la ZIP 151
Figure 179: Localisation des zones d'activités au sein de l'aire d'étude éloignée 151
Figure 180: Co-visibilité entre la ZIP et la zone d'activités située immédiatement en limite Nord 152
Figure 181: Co-visibilité entre la ZIP et la zone logistique de l'autre côté des infrastructures routières 152
Figure 182 : Carte synthèse de l'aire d'étude éloignée 154
Figure 183 : Carte de l'aire d'étude rapprochée 155
Figure 184 : Sentier de randonnée de l'aire d'étude rapprochée 155

Figure 185 : Réseau électrique aérien par rapport à l'aire d'étude rapprochée 156
Figure 186 : Prise de vue depuis la zone d'implantation du projet sur la ligne électrique aérienne haute tension 1/2.....156
Figure 187: Prise de vue depuis la zone d'implantation du projet sur la ligne électrique aérienne haute tension 2/2 en direction du Sud et de l'accès de la ZIP.....157
Figure 188 : Prise de vue depuis la zone d'implantation du projet sur l'habitation et la ligne électrique aérienne basse tension.....157
Figure 189: Prise de vue depuis la zone d'implantation du projet sur l'habitation et la ligne téléphonique 158
Figure 190: Localisation des zones d'activités et des points de vue.....158
Figure 191: Point de vue n°1 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps.....159
Figure 192: Point de vue n°2 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps.....159
Figure 193: Point de vue n°3 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps.....159
Figure 194: Point de vue n°4 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps.....159
Figure 195: Point de vue n°5 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps.....160
Figure 196: Point de vue n°6 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps.....160
Figure 197: Localisation des zones d'activités et des points de vue.....160
Figure 198: Point de vue n°7 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps.....161
Figure 199: Point de vue n°8 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps.....161
Figure 200: Point de vue n°9 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps.....161
Figure 201: Point de vue n°10 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps.....161
Figure 202: Point de vue n°11 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps.....162
Figure 203: Point de vue n°12 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps.....162
Figure 204 : Réseau hydrographique et plans d'eau de l'aire d'étude rapprochée 162
Figure 205: Point de vue n°13 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps.....163
Figure 206: Point de vue n°14 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps.....163
Figure 207: Point de vue n°15 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps.....163
Figure 208: Zone d'appelation de l'AOC viticole du frontonnais 164
Figure 209: Plantations de vignes dans l'aire d'étude rapprochée.....164
Figure 210: Point de vue n°16 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps.....165
Figure 211: Point de vue n°17 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps.....165
Figure 212: Point de vue n°18 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps.....166
Figure 213 : Bilan de l'aire d'étude rapprochée.....167
Figure 214 : Emprise de l'aire d'étude immédiate 168
Figure 215: Co-visibilité entre la zone d'activités et la ZIP 169
Figure 216: Co-visibilité entre les infrastuctures routières et la ZIP 1/2.....169
Figure 217: Co-visibilité entre les infrastuctures routières et la ZIP 2/2.....170
Figure 218: Co-visibilité entre le chemin de Castaing et la ZIP 170
Figure 219: Co-visibilité entre les habitations au Sud et la ZIP 171
Figure 220: Co-visibilité entre l'espace agricole à l'Est et la ZIP 171
Figure 221: Co-visibilité entre le petit lac privé et la ZIP.....172
Figure 222 : Bilan de l'aire d'étude immédiate.....173
Figure 223 : Zone d'implantation du projet.....174
Figure 224: Vue depuis la ZIP sur l'habitation, son chemin d'accès et la dépendance.....175
Figure 225: Vue depuis la ZIP sur le ruisseau du Vergnet 175
Figure 226: Vue depuis la ZIP sur l'accès, l'espace de stationnement et le chemin remontant au Nord 176
Figure 227: Vue depuis la ZIP sur les boisements denses et ceux plus clairsemé au Sud-Est de la ZIP 176
Figure 228: Vue depuis la ZIP sur une des haies maillant la zone de projet 177
Figure 229: Motifs paysagers constitutifs de la ZIP.....178
Figure 230: Localisation des principales zones économiques de l'agglomération 184
Figure 231: Espaces libres à Albanord 185
Figure 232: constructibilités des espaces libres dans la zone d'Albanord 185
Figure 233: Mobilisation des espaces libres 185
Figure 234: espaces libres dans la zone du marché gare 186
Figure 235: constrcutibilité des espaces libres dans la zone du Marché gare 186
Figure 236: Localisation des espaces libres dans la zone de Beausoleil 187
Figure 237: constructibilité des espaces libres dans la zone de Beausoleil.....187
Figure 238: mobilisation des espaces libres 187
Figure 239: Localisation des espaces libres dans la zone Albasud.....188
Figure 240: Constructibilité des espaces libres.....188
Figure 241: Mobilisation des espaces libres 188
Figure 242: Localisation des espaces libres dans la zone logistique.....189
Figure 243: Constructibilité des espaces libres.....189
Figure 244: Mobilisation des espaces libres 190
Figure 245 : Plan de masse vis-à-vis des habitats naturels et anthropiques 197
Figure 246 : Plan de masse vis-à-vis de la flore protégée.....199
Figure 247 : Plan de masse vis-à-vis des zones humides.....201
Figure 248 : Plan de masse vis-à-vis des habitats d'espèces 204
Figure 249 : Zones à enjeux évitées lors de la conception du projet © ETEN Environnement 207
Figure 250 : Exemple d'emprise inhospitalière pour la faune locale © ETEN Environnement 209
Figure 251 : Exemple de barrière temporaire à amphibiens, ici posée sur une clôture fixe -ETEN Environnement 210
Figure 252 : Signalétique mise en œuvre en phase chantier 210
Figure 253 : Balisage et mise en défens des zones sensibles © ETEN Environnement 210
Figure 254 : Exemples d'abris à reptiles © ETEN Environnement 213
Figure 255 : Localisation potentielle des abris à reptiles © ETEN Environnement 214
Figure 256 : Proposition d'emplacements pour des haies.....216
Figure 257 : Lot n°14 b concerné par une zone humide identifiée 217
Figure 258 : Modèles de nichoirs avec de gauche à droite : nichoir à Hirondelle rustique, nichoir à Martinet noir, nichoir à Mésanges, nichoir à Moineau domestique et nichoir à Rougequeue noir © LPO.....218
Figure 259 : Exemples de gîtes à chiroptères d'habitation, de façade ©ETEN Environnement.....219
Figure 260 : Implantation du projet vis-à-vis des zones humides 222
Figure 261 : Localisation des zones de compensation.....223
Figure 262 : Photographie de la zone de compensation à l'Est.....223
Figure 263 : Photographie de la zone de compensation à l'Ouest 223
Figure 264 : Travail du sol durant la phase de préparation du lit de semence (Source : Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère).....224
Figure 265 : Schéma des mares à créer (coupe en travers) 225
Figure 266 : Emplacement des mares temporaires à créer.....225
Figure 267 : Synthèse des mesures de restauration de la zone humide compensatoire 227
Figure 268 : Position du projet par rapport au site Natura 2000 le plus proche 231
Figure 269 : Localisation des projets connus dans un rayon de 5 km 246
Figure 270 : Synthèse générale des impacts et des mesures.....254
Figure 271 : Aires d'études.....259
Figure 272 : Aires d'études zoomées – Tracé Sud 259
Figure 273 : Catégories caractérisant les plantes exotiques envahissantes.....262
Figure 274 : Schéma représentant l'hydromorphie © ETEN environnement 263
Figure 275 : Logigramme de l'identification et délimitation des zones humides ©ETEN environnement 263
Figure 276 : Classes d'hydromorphie du GEPPA © Solenvie 264
Figure 277 : Méthode déployée pour les inventaires diurnes faunistiques 266
Figure 278 : Méthode déployée pour les inventaires nocturnes faunistiques 266

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Annexe de l'article R 122-2 du code de l'environnement 7
Tableau 2 : Détail des auteurs de l'EI (Urbactis) 14
Tableau 3 : Détail des auteurs de l'EI (Soler IDE)) 14
Tableau 4 : Liste des parcelles du projet 16
Tableau 5 : Répartition du niveau d'enjeux 29
Tableau 6 : États et caractéristiques des masses d'eau souterraines 35
Tableau 7: Synthèse des enjeux associés au milieu physique 48
Tableau 8 : Synthèse des périmètres réglementaires et d'inventaire 53
Tableau 9 : Habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude 54
Tableau 10 : Enjeux des habitats naturels et anthropiques inventoriés sur l'aire d'étude 62
Tableau 11 : Espèces floristiques protégées identifiées dans la bibliographie et relevées à l'échelle de la commune de Montbartier et Bressols - Sources : Lobélia et INPN, consultées le 28/05/2024 63
Tableau 12 : Caractéristique de l'espèces protégée contactée sur l'aire d'étude par ETEN Environnement 63
Tableau 13 : Flore invasive inventoriée sur l'aire d'étude par ETEN Environnement 66
Tableau 14 : Caractéristiques de sondages pédologiques réalisés 76
Tableau 15 : Liste des formations cotées « Pro parte » dans l'aire d'étude 78
Tableau 16 : Bibliographie faunistique 81
Tableau 17 : Tableau synthétisant les statuts et enjeux par espèce d'oiseau patrimoniale recensé sur le site 83
Tableau 18 : Détails de l'activité et du niveau associé pour chaque espèce de Chiroptère détectée sur le site 92
Tableau 19 : Bioévaluation des enjeux faunistiques recensés sur l'aire d'étude 106
Tableau 20 : Synthèse de l'état initial des milieux naturels : Analyse « AFOM » 113
Tableau 21 : Légende de l'analyse « AFOM » 114
Tableau 22 : Synthèse des enjeux par thématiques sur le milieu naturel 115
Tableau 23 : Tableau de synthèse du milieu humain 140
Tableau 24 : Co-visibilité entre les éléments patrimonaix et le site du projet dans un rayon de 5 km 145
Tableau 25 : Synthèse des enjeux de l'état initial paysager 180
Tableau 26 : Synthèse sur le milieu physique 181
Tableau 27 : Synthèse sur le milieu naturel 181
Tableau 28 : Synthèse sur le milieu humain 181
Tableau 29 : Synthèse sur le paysage et le patrimoine 182
Tableau 30 : Scénario de référence et évolution probable de l'environnement en l'absence ou présence du projet 183
Tableau 31 : Synthèse des impacts et mesures sur le milieu physique 195
Tableau 32 : Habitats naturels impactés par la réalisation du chantier 196
Tableau 33 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel 206
Tableau 34 : Liste des mesures de réduction intégrées au projet 208
Tableau 35 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et incidences résiduelles 221
Tableau 36 : Bilan des fonctionnalités de la zone humide avant et après travaux 226
Tableau 37 : Planification des actions dans le temps 228
Tableau 38 : Synthèse des coûts des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement 229
Tableau 39 : Caractère général du site © INPN 232
Tableau 40 : Liste des habitats d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000 233
Tableau 41 : Espèces d'intérêt communautaire rencontrées dans le site Natura 2000 235
Tableau 42 : Synthèse des impacts et mesures sur le milieu humain 241
Tableau 59 : Synthèse des impacts et mesures sur le milieu humain 244
Tableau 43 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés 245
Tableau 44 : Synthèse des couts de chacune des mesures 256
Tableau 45 : Définition des aires d'étude 259
Tableau 46 : Détails des conditions de réalisations des inventaires de terrain 261
Tableau 47 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain (Source : Atlas des oiseaux nicheurs, LPO Aquitaine) 265
Tableau 48 : Evaluation des enjeux locaux (ou enjeux associés) 267
Tableau 49 : Tableau d'attribution des scores pour chaque critère pour les chiroptères 267

1. PREAMBULE

1.1. ÉTUDE D'IMPACT DU PROJET DE CREATION D'UNE ZONE D'ACTIVITES SUR LES COMMUNES DE BRESSOLS ET DE MONTBARTIER

La procédure relative aux études d'impact est régie par le Code de l'Environnement, et notamment les articles suivants :

- les articles L.122-1 et suivants ;
- l'article R.122-2 définissant les catégories d'ouvrages, travaux et aménagements soumis à étude d'impact de façon systématique ou au cas par cas ;

Sont prises en compte les évolutions réglementaires liées au décret 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

La loi du 6 aout 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques - ou loi Macron – avait en effet autorisé le gouvernement à légiférer par voie d'ordonnance sur le thème de la simplification des procédures d'évaluation des impacts et de participation du public au titre du Code de l'environnement.

Le gouvernement a donc publié les ordonnances suivantes :

- La loi n° 2018-148 du 2 mars 2018 ratifiant les ordonnances n° 2016-1058 du 3 aout 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes et n° 2016-1060 du 3 aout 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement ;

L'article 56 de la loi n° 2018-727 du 10 aout 2018 pour un Etat au service d'une société de confiance, ratifiant l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale.

Au titre de l'article R.122-2 II du code de l'environnement, *« les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale ».*

Le tableau en annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement précise les critères qui permettent de déterminer si les projets sont soumis à une étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas.

Selon la rubrique 39 de ce même tableau sont soumis à une étude d'impact au cas par cas les :
"Travaux, constructions et opérations d'aménagement créant une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m², ou se situant sur un terrain d'assiette compris entre 5ha et 10ha"

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m2 ;
	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.
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	

Tableau 1 : Annexe de l'article R 122-2 du code de l'environnement

Le projet a été soumis par le porteur de projet à la DREAL Occitanie pour examen au cas par cas en juillet 2024. L'autorité Environnementale a notifié au porteur de projet sa décision de soumission à étude d'impact le 3 septembre 2024.

Le projet est donc soumis à étude d'impact et celle-ci devra être jointe à chacune des demandes d'autorisations auxquelles est soumis le projet en application de l'article R. 122-14 du code de l'environnement.

1.1.1. Objectif et finalité de l'étude d'impact

Le projet de la présente étude correspond à une opération d'aménagement dans le but de créer une zone d'activités sur les communes de Bressols et de Montbartier sur un terrain d'assiette compris en 5ha et 10ha, il fait l'objet d'une étude d'impact environnementale. Cette étude d'impact est réalisée conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur prises pour l'application des articles L.122-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article R122-5 modifié par le décret n° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.

Article R.122-5 du code de l'environnement

I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Ce contenu tient compte, le cas échéant, de l'avis rendu en application de l'article R. 122-4 et inclut les informations qui peuvent raisonnablement être requises, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes.

II. – En application du 2° du II de l'article L122-3, 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 ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :
– une description de la localisation du projet ;
– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.
Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16.

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 ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

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

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

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

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les

incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

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 ;

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° ;

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

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

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

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.

Contenu de l'étude d'impact *En application du 2° du II de l'article L122-3*	Chapitres du présent document correspondants au contenu attendu
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant	A retrouver en annexe
2° Une description du projet, y compris en particulier : *– une description de la localisation du projet ;* *– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;* *– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;* *– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.* *Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16.*	Chapitre 2 – Présentation des projets
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	Chapitre 4 – Analyse de l'état initial du site et de son environnement
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	Chapitre 4 – Analyse de l'état initial du site et de son environnement
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : *a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;* *b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;* *c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;* *d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;* *e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.* *Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.* *Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.* *Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :* *– ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*	Chapitre 6 – Analyse des effets du projet, mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. *Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;* *f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;* *g) Des technologies et des substances utilisées.* *La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet*	
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence	Chapitre 4 – Analyse de l'état initial du site et de son 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	Chapitre 5 – Justification du projet et description des 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°*	Chapitre 6 – Analyse des effets du projet, mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	Chapitre 9 – Coûts des mesures en faveur de l'environnement et présentation des principales modalités de suivi
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	Chapitre 10 - Méthodologie
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	Chapitre 1 - Préambule
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.	-

À noter que conformément à l'article R.122-6 du code de l'environnement, tout projet faisant l'objet d'une étude d'impact est en outre soumis à l'avis de l'autorité environnementale compétente dans le domaine de l'environnement qui sera joint au dossier d'enquête publique.

1.2. LES AUTRES TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES A PRENDRE EN COMPTE

1.2.1. Permis d'aménager

D'après l'article R. 421-19 du code de l'urbanisme :

« *Doivent être précédés de la délivrance d'un permis d'aménager :*

a) Les lotissements :

-qui prévoient la création ou l'aménagement de voies, d'espaces ou d'équipements communs à plusieurs lots destinés à être bâtis et propres au lotissement. Les équipements pris en compte sont les équipements dont la réalisation est à la charge du lotisseur ;

-ou qui sont situés dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, dans les abords des monuments historiques, dans un site classé ou en instance de classement ;

b) Les remembrements réalisés par une association foncière urbaine libre régie par le chapitre II du titre II du livre III, lorsqu'ils prévoient la réalisation de voies ou espaces communs ;

c) La création ou l'agrandissement d'un terrain de camping permettant l'accueil de plus de vingt personnes ou de plus de six hébergements de loisirs constitués de tentes, de caravanes, de résidences mobiles de loisirs ou d'habitations légères de loisirs ;

d) La création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisirs prévu à l'article R. 111-42 ou d'un village de vacances classé en hébergement léger prévu par l'article L. 325-1 du code du tourisme ;

e) Le réaménagement d'un terrain de camping ou d'un parc résidentiel de loisirs existant, lorsque ce réaménagement a pour objet ou pour effet d'augmenter de plus de 10 % le nombre des emplacements ;

f) Les travaux ayant pour effet, dans un terrain de camping ou d'un parc résidentiel de loisirs, de modifier substantiellement la végétation qui limite l'impact visuel des installations ;

g) L'aménagement d'un terrain pour la pratique des sports ou loisirs motorisés ;

h) L'aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie supérieure à deux hectares ;

i) L'aménagement d'un golf d'une superficie supérieure à vingt-cinq hectares ;

j) Lorsqu'ils sont susceptibles de contenir au moins cinquante unités les aires de stationnement ouvertes au public, les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs ;

k) A moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède deux mètres et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à deux hectares ;

l) L'aménagement de terrains bâtis ou non bâtis prévu à l'article L. 444-1, destinés aux aires d'accueil et aux terrains familiaux des gens du voyage, permettant l'installation de plus de deux résidences mobiles mentionnées à l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, constituant l'habitat permanent des gens du voyage ;

m) L'aménagement de terrains bâtis ou non bâtis pour permettre l'installation d'au moins deux résidences démontables créant une surface de plancher totale supérieure à quarante mètres carrés, définies à l'article R. 111-51 et constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs. »

Le projet prévoit la réalisation d'un lotissement rentrant dans la définition d'aménagement prévoyant la création d'équipements communs.

Cette procédure s'applique dans le cadre du présent projet

1.2.2. Permis de construire

D'après l'article R.421-1 du code de l'urbanisme:

" Les constructions nouvelles doivent être précédées de la délivrance d'un permis de construire, à l'exception :

a) **Des constructions mentionnées aux articles R. 421-2 à R. 421-8-2 qui sont dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme ;**
b) Des constructions mentionnées aux articles R. 421-9 à R. 421-12 ainsi qu'à l'article R. 427-7 qui doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. »

Cette procédure ne s'applique pas dans le cadre du présent projet

1.2.3. Demande d'autorisation de défrichement

Un défrichement, au sens du Code Forestier, correspond à une opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière. Il s'agit donc d'un changement de vocation d'un terrain boisé.

D'après l'article L 341-1 du code forestier, « *est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique* ».

Selon les articles L.341-3 et suivants du Code Forestier, nul ne peut user du droit de défricher ses bois et forêts sans avoir préalablement obtenu une autorisation. L'autorisation est délivrée à l'issue d'une procédure fixée par décret en Conseil d'État.

Quelques cas de défrichements peuvent être exemptés d'autorisation (article L.342-1) notamment si le boisement a moins de trente ans et n'a pas été conservé à titre de réserve boisée ou planté à titre de compensation.

Le défrichement indirect par changement de vocation de la parcelle (de forêt à agrément pas exemple), est également considéré comme un défrichement (exemple d'un parc).

Depuis 2014, tout défrichement autorisé doit être compensé par une replantation, la réalisation de travaux sylvicoles ou le versement d'une indemnité compensatoire de valeur équivalente.

Dans le département du Tarn-et-Garonne, tout défrichement situé dans un massif boisé de plus de 4 ha est soumis à autorisation, quelle que soit la surface défrichée. En dessous, et au-delà de 0,5 ha de surface à défricher, le défrichement reste soumis à étude au cas par cas par la DREAL.

Dans le cadre de ce projet la surface à défricher est inférieure à 0,5ha.

Cette procédure ne s'applique pas dans le cadre du présent projet.

1.2.4. Procédure de déclaration/autorisation Loi sur l'eau

La nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la Loi sur l'eau figure à l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

La justification par rubrique pouvant potentiellement concerner le projet est présentée dans le tableau suivant.

Rubrique	Désignation	Régime
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieur ou égale à 20 ha ➔Autorisation Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha ➔ Déclaration	Déclaration

Le projet est soumis par la nomenclature Loi sur l'Eau. Le dossier Loi sur l'Eau déposé sera annexé à cette étude.
Cette procédure s'applique au présent projet.

1.2.5. Dérogation pour destruction d'espèces protégées (dossier CNPN)

Suivant le principe de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, la conception du projet doit respecter la protection stricte des espèces de faune et de flore sauvage dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il convient donc de souligner que seront notamment pris en compte pour l'étude faune-flore les textes suivants :

- L'arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- L'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement prévoit une liste d'interdiction autour des espèces protégées dont les listes sont fixées par arrêté ministériel, et de leurs habitats :

« *I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :*

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ; […]»

Mais l'article L.411-2 apporte un cadre dérogatoire fixé par des conditions bien précises :

« L*a délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes;
e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

L'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations en cas de destruction prévisible de ces espèces ou de leur habitat. Il précise également le contenu de la demande. Dans le cas général, la demande est faite auprès du préfet du département. La décision est prise après avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN).

Le présent projet intègre des mesures d'évitement et de réduction relatives aux sensibilités écologiques identifiées sur le site visant à limiter les incidences sur les espèces protégées.
Toutefois, cette procédure s'applique dans le cadre du présent projet.

1.2.6. Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Suite aux directives européennes « Habitats-Faune-Flore » (n° 97/43/CEE du 21 mai 1992 avec la mise à jour par la directive 2006/105/CEE) et « Oiseaux » (n° 2009/147 du 30 novembre 2009), un dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est requis pour les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur les sites Natura 2000. L'évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 relève de la responsabilité du porteur de projet et son contenu spécifique devra être conforme à l'article R. 414-23 du code l'environnement et intégrée dans l'étude d'impact ou à part.

Selon l'article R414-19 du Code de l'environnement, tous travaux et projets soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Ainsi, les projets de constructions et d'aménagement, dans ou hors site Natura 2000, qu'ils soient portés par l'État, une collectivité locale, un établissement public ou un acteur privé, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences, puisqu'ils sont susceptibles d'avoir un impact sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000.

Les maîtres d'ouvrage doivent donc être particulièrement vigilants sur cette question, car il est de leur responsabilité de s'assurer que leur projet n'entraîne pas d'incidence notable sur le réseau Natura 2000.
Cette vigilance est indispensable pour conserver et préserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire. Elle est, plus ponctuellement, nécessaire pour éviter la remise en cause des projets par des contentieux nationaux ou communautaires ou par un blocage de cofinancements communautaires.
Le contenu d'une évaluation des incidences est détaillé à l'article R414-23 du Code de l'environnement et la circulaire du 5 octobre 2004. Quelques points doivent être soulignés.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. Ces dernières, en effet, doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol, etc. L'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences est proportionnée à la nature et à l'importance du projet en cause. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial), l'importance des mesures de réduction ou de compensation d'impact seront adaptées aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.

Une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 a été réalisée selon plusieurs périmètres dans ce document.
Cette procédure s'applique dans le cadre du présent projet.

1.2.7. Étude préalable agricole

La Loi du 13 octobre 2014 (Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt, article L.112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime) prévoit à l'article 28 : «*Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. »*
Le **Décret n°2016-1190 du 31 août 2016** fixe le champ d'application et précise le contenu de l'étude préalable et fixe la procédure et les obligations du maître d'ouvrage.
Il stipule que les projets soumis à étude préalable agricole doivent répondre aux trois conditions suivantes, ces dernières étant cumulatives :

1°. « *Les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une* ***étude d'impact de façon systématique*** *dans les conditions prévues à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement […]* » ;

2°. « Leur emprise est située soit :
- *Sur une zone agricole, forestière ou naturelle (délimitée par un document d'urbanisme opposable) qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier ;*
- *Sur une zone à urbaniser qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier ;*
- *En dehors des parties actuellement urbanisées (en l'absence de document d'urbanisme), sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier) » ;*

3°. « *La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à* ***un seuil fixé par défaut à cinq hectares****. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L.112-1-1, L.112-1-2 et L.181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés* ».

Le terrain du projet n'est pas affecté à une activité agricole dans les 5 dernières années.
Cette procédure ne s'applique pas dans le cadre du présent projet.

1.2.8. Procédure d'enquête publique dans les conditions prévues aux articles L123-1 à L123-16 et R123-1 à R123-46 du Code de l'environnement

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

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

Le présent projet fera l'objet d'une enquête publique.

1.3. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET : SARL SAINT-EDWARD

La SARL Saint-Edward est une société familiale implantée à Montauban et pleinement engagée dans le développement immobilier de notre territoire.

Créée en 2013, elle s'inscrit dans une vision entrepreneuriale fondée sur la pérennité, la rigueur de gestion et la valorisation du patrimoine immobilier.

Son activité repose principalement sur l'acquisition, la gestion et l'exploitation de biens immobiliers, contribuant ainsi activement à l'attractivité et au dynamisme économique local.

A travers ses constructions, acquisitions et réhabilitations de friches industrielles (permettant de valoriser des terrains déjà construits, limitant ainsi l'étalement urbain), la SARL Saint-Edward participe à la structuration du paysage immobilier montalbanais tout en favorisant des investissements responsables et ancrés dans le long terme.

1.4. AUTEURS DES ETUDES

En collaboration directe avec le Groupe GEDA et l'entreprise SARL SAINT EDWARD, porteur de projet, les études ont été réalisées par deux cabinets aux compétences différentes et complémentaires. En effet la partie environnementale a été traitée par le cabinet ETEN Environnement et la partie étude généraliste par le cabinet Urbactis.

1.4.1. Urbactis

Urbactis, fondé en 2008, est une entreprise pluridisciplinaire qui, grâce à son savoir-faire technique et juridique, est capable de conduire les projets d'aménagement de ses clients, de la conception à la réalisation, dans de nombreux domaines liés à l'aménagement du territoire.
Urbactis est implanté en région Occitanie avec 5 agences Montauban (82), Nègrepelisse (82), Grenade (31), Bouloc (31) et Blagnac (31). Nos clients sont les collectivités territoriales, les grands groupes publics et privés, les entreprises locales et les particuliers.

Pour apporter une réponse globale aux maîtres d'ouvrage, Urbactis est structurée en 2 groupes de métiers.

Comme géomètre-expert nous intervenons pour définir les limites d'un bien foncier, sécuriser une transaction immobilière, diviser et mettre en copropriété un immeuble, réaliser les plans topographiques et de bâtiment et définir les limites dans le cadre d'un aménagement en zone urbaine ou rurale.

Comme bureau d'études nous assurons des prestations d'étude et de conseil auprès des collectivités et des aménageurs privés. En tant qu'urbaniste, Assistant à Maître d'Ouvrage ou ingénieur en voirie et réseaux divers, nous intervenons à différents niveaux sur tous les projets d'aménagement tels que les PLU, les ZAC, les lotissements et les espaces publics.

Nous sommes aussi spécialisés dans l'accompagnement de projets d'énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque) pour la conception des études d'impacts et des dossiers d'adaptation aux documents d'urbanismes (déclaration de projet notamment). Nos équipes proposent aussi des services de conception

2D (plan de calepinage / plan de masse) et 3D avec la réalisation de photomontages et de modélisations en trois dimensions des projets.

Urbactis fait aussi profiter à ses clients certaines expertises spécifiques reconnues, comme : la numérisation 3D, la modélisation en maquette numérique, les relevés aériens par drone, l'élaboration de SIG, l'accompagnement au BIM ou la délivrance de formations en droit de l'urbanisme, …

Détail des auteurs de l'étude d'impact, cabinet Urbactis :

NOM Prénom	Qualification, diplômes, certifications	Implication
CARRE Gildas	Directeur d'étude en urbanisme et aménagement du territoire. Co-gérant du cabinet Urbactis.	Assistance à maîtrise d'ouvrage, aide à la décision, sur la partie urbanisme et aménagement, sur la construction du dossier et l'analyse juridique sur la prise en compte des enjeux généraux.
DE STEFANI Bastien	Chargé de mission, urbanisme, aménagement du territoire, énergies renouvelables et géomatique.	Recueil des données généralistes et rédaction de l'étude.
LAUTIER Jade	Ingénieure chargée de mission, urbanisme, voirie et réseaux divers, énergies renouvelables.	Recueil des données généralistes et rédaction de l'étude.

Tableau 2 : Détail des auteurs de l'EI (Urbactis)

1.4.2. ETEN Environnement

Auteurs de l'étude	Fonction dans la structure	Formation initiale	Rôle dans l'étude
Adrien DUTEIL	Coordinateur de projets	Master 2 « Transitions environnementales dans les territoires »	Rédaction du rapport (partie généraliste et CERFA cas par cas)
Claire CANARD	Stagiaire flore et habitats naturels	Master 2 « Dynamique et Conservation de la Biodiversité » - Dijon (21)	Expertise de terrain Rédaction du rapport (partie flore et habitats naturels)
Lisa SCAPS	Chargée d'études faune	Master 2 « Ecologie opérationnelle » - Université Catholique de Lille (59)	Expertise de terrain faune
Annabelle CAZALS	Alternante faune	Master 2 « Gestion de la biodiversité » Toulouse (31)	Rédaction de la partie réseau écologique et faune
Cédric DULUC	Chef de projets Expert flore	Master 2 « Ecologie opérationnelle » - Université Catholique de Lille (59)	Coordination du projet Rédaction du rapport Relecture du rapport
Alice BIGEON	Stagiaire Experte flore, habitats naturels et zone humide	Master 2 « Ecologie et Biodiversité » - Université d'Amiens (80)	Rédaction du rapport
Axel VERMARE	Stagiaire faune	Master 2 « Expertise Naturaliste et Gestion de la Biodiversité » - Université de Lille (59)	Rédaction du rapport

Tableau 3 : Détail des auteurs de l'EI (Soler IDE))

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. LOCALISATION DU PROJET

Le site du projet se situe à cheval sur les communes de Bressols et de Montbartier dans le département du Tarn-et-Garonne (82), faisant respectivement parties des intercommunalités du Grand Montauban et du Garnd Sud Tarn et Garonne. Le site du projet est localisé à une dizaine de kilomètres au sud du centre de Montauban et une trentaine de kilomètres au nord de Toulouse.

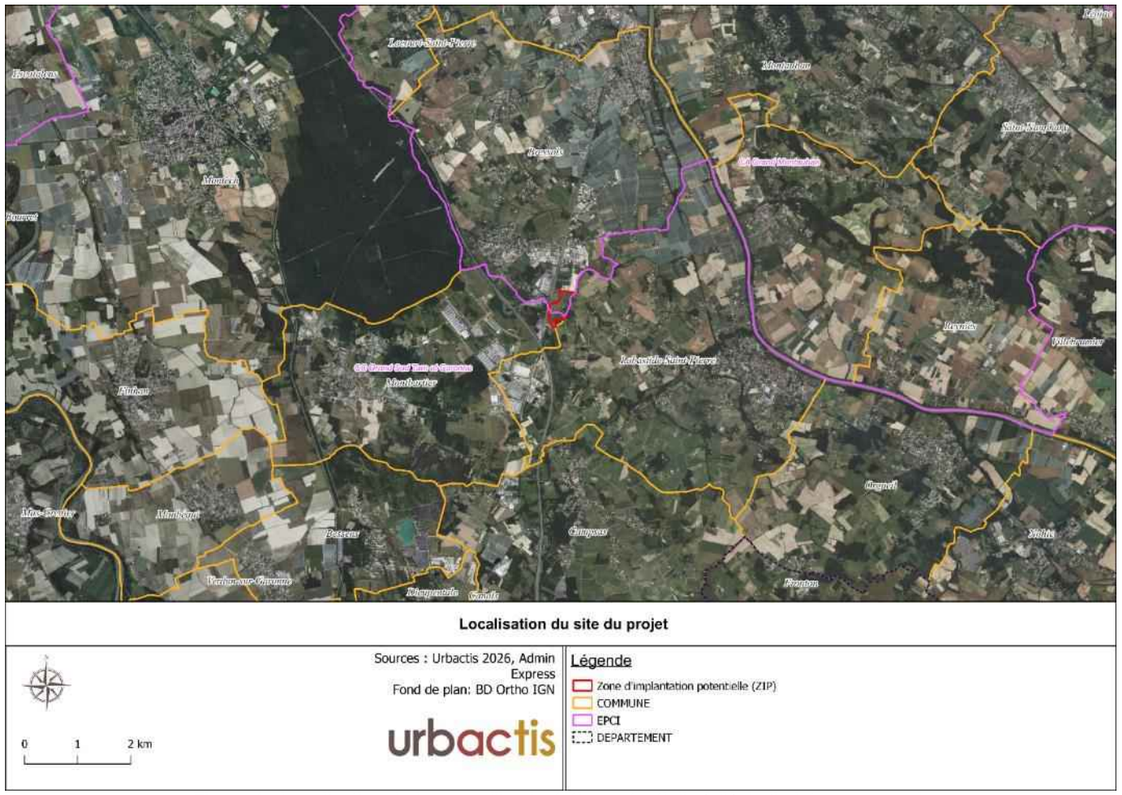


Figure 1 : Localisation de la zone d'implantation potentielle à l'échelle intercommunale

La zone d'implantation potentielle du projet, d'une superficie de 16,7ha, est située au Sud de la commune de Bressols et au nord de la commune de Montbartier à proximité immédiate de l'échangeur autoroutier entre la A20 et la A62. Elle est accessible depuis la route de Salcevert sur la commune de Montbartier.

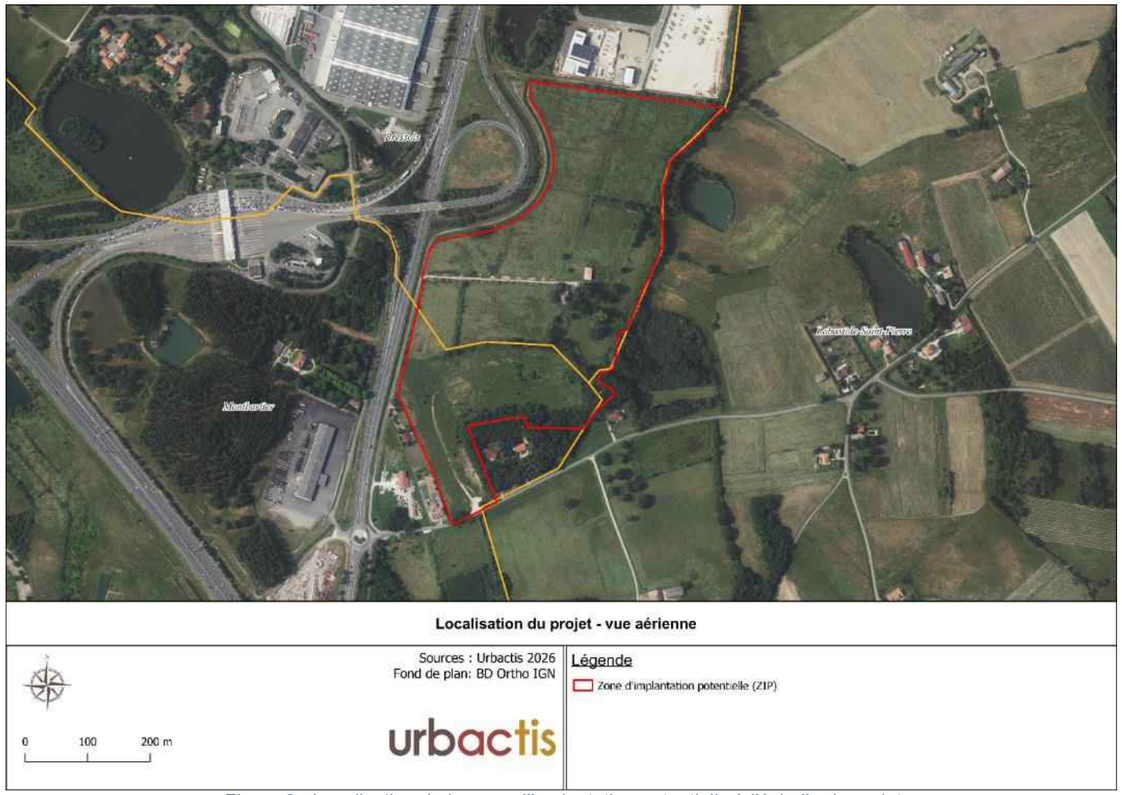


Figure 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle à l'échelle du projet

Le projet se situe dans un environnement globalement très anthropisé au niveau d'un nœud routier stratégique entre Bordeaux, Toulouse et Montauban, en entrée d'agglomération montalbanaise et dans la continuité immédiate de nombreuses zones d'activités et logistiques déjà présentes. Il prend place sur un terrain principalement composé de friches agricoles et de quelques boisements. Le ruisseau du Vergnet longe toute la partie est du site.

Le projet consiste en la création d'une zone d'activités de 16 lots. Dans un premier temps la viabilisation, la connexion aux réseaux, la réalisation de la voirie et des espaces communs ainsi que des systèmes de gestions des eux pluviales sera réalisée. Les différents lots seront ensuite commercialisés et la construction des bâtiments en tant que tel se fera à la charge des acquéreurs.

2.2. LOCALISATION CADASTRALE

La zone d'implantation potentielle du projet (en rouge sur le plan ci-dessus) se localise au Nord-Est de la commune de Montbartier au niveau du lieu-dit Salcevert. Elle concerne les parcelles section 0A : 237, 238 , 239, 240, 243, 245, 246, 838, 839, 840, 1007, 1013, 172, 1073. Pour la partie située sur la commune de Bressols, la zone d'implantation potentielle se localise au sud de la commune au niveau du lieu-dit Laplane. Les parcelles concernées se trouvent au sein de la section cadastrale ZM et sont les suivantes : 33, 148, 150, 218, 219, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 410, 411.

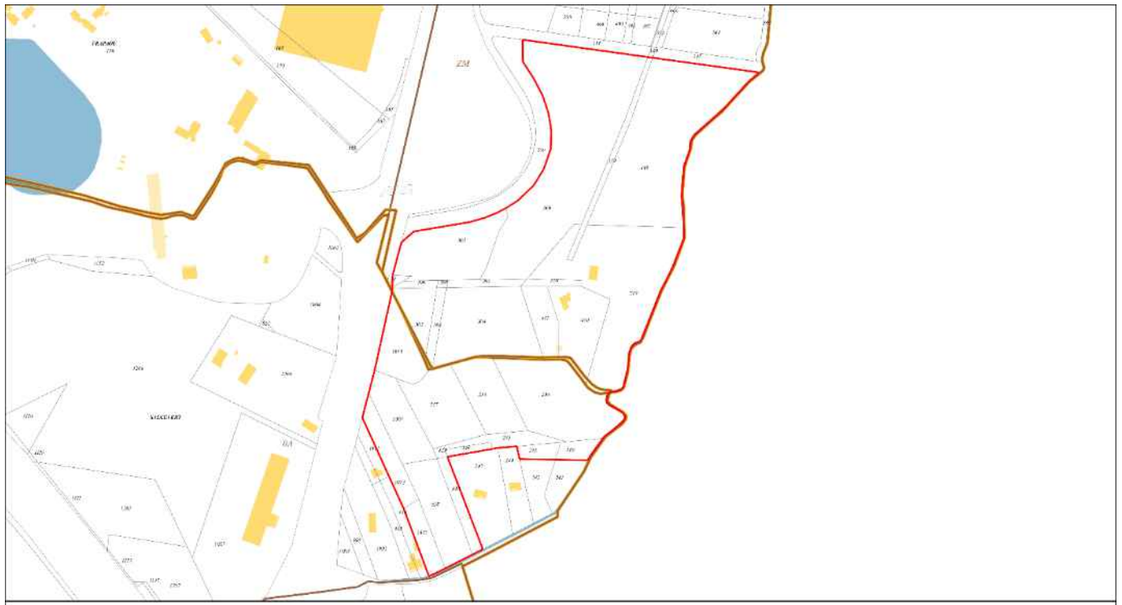


Figure 3 : Localisation de la zone d'implantation potentielle à l'échelle du projet (vue cadastrale)

2.2.1. Situation cadastrale

Le projet représente une superficie d'environ 16,7 ha. Le détail des surfaces de chaque parcelle du projet est donné ci-dessous.

Commune	Section	Numéro	Surface (m^2)
MONTBARTIER	0A	237	7201
MONTBARTIER	0A	238	5727
MONTBARTIER	0A	239	12730
MONTBARTIER	0A	240	1227
MONTBARTIER	0A	243	1056
MONTBARTIER	0A	245	1932
MONTBARTIER	0A	246	593
MONTBARTIER	0A	838	5915
MONTBARTIER	0A	839	204
MONTBARTIER	0A	840	1930
MONTBARTIER	0A	1007	5288
MONTBARTIER	0A	1013	4726
MONTBARTIER	0A	1072	2264
MONTBARTIER	0A	1073	3219

Commune	Section	Numéro	Superficie (m^2)
BRESSOLS	ZM	150	2045
BRESSOLS	ZM	306	30846
BRESSOLS	ZM	410	6338
BRESSOLS	ZM	148	24012
BRESSOLS	ZM	219	20532
BRESSOLS	ZM	411	3014
BRESSOLS	ZM	33	311
BRESSOLS	ZM	305	9052
BRESSOLS	ZM	302	2909
BRESSOLS	ZM	303	1272
BRESSOLS	ZM	304	11760
BRESSOLS	ZM	218	682
BRESSOLS	ZM	301	993
BRESSOLS	ZM	299	512
BRESSOLS	ZM	300	125

Tableau 4 : Liste des parcelles du projet

2.2.2. Plan de masse

Le plan suivant représente le projet définitif qui tient compte des différents enjeux environnementaux identifiés.



Figure 4 : Plan de masse du projet – Source : Urbactis, SARL EDWARDS

2.3. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

2.3.1. Voirie :

L'accès au projet s'effectuera depuis le carrefour avec la route départementale RD820 via la route de Salcevert.

Les plateformes des voiries auront une largeur de 15,00 m avec une chaussée à double-sens de 7,00 m, deux cheminements piétons se trouvant de chaque côté de la chaussée de 1,50 m délimité par un marquage au sol et un espace vert / noue paysagère de largeur variable.

La voie se raccordera au Sud avec la zone d'activités se trouvant sur la commune de MONTBARTIER. A l'extrémité Nord, une raquette de retournement sera réalisée afin de permettre la manœuvre des engins de secours et de collecte des ordures ménagères.

Consistance de la chaussée, d'accès aux parcelles et de trottoir (voir PA8) :

- Une fondation GNT 0/80 conforme à l'étude technique de 0,35 m d'épaisseur environ ;
- Une couche GNT 0/20 de base en grave concassée 0/20 de 0,25 m d'épaisseur ;
- Un revêtement enrobé 0/10 de 0,06m d'épaisseur.

Nota : la structure de la voie pourra être modifiée suite aux sondages des sols et aux conclusions de l'étude géotechnique.

2.3.2. Bordures :

La réalisation des voiries prévoit la pose de bordures de types T2, T2 basse et P1. Les bordures respecteront les fils d'eau pour l'écoulement des eaux pluviales jusqu'aux points bas (grilles et avaloirs).

2.3.3. Alimentation en eau potable

Les travaux comprennent

- Raccordement sur le réseau d'eau potable existant sur la route de Salcevert ;
- Pose de canalisations fonte sous la chaussée du lotissement ;
- Pose de branchements particuliers pour les lots comprenant un robinet d'arrêt avec bouche à clef, une canalisation en PEHD Ø25mm à Ø90mm et une niche à compteur placée sur les espaces communs du lotissement ;
- Pose de deux poteaux incendies raccordés sur la canalisation principale ;
- La réalisation du plan de récolement, d'un rapport d'essais pression et d'une analyse bactériologique avant raccordement du réseau.

2.3.4. Télécommunication

Les travaux comprennent

- Mise en place de fourreaux PVC 42/45 pour la desserte du réseau principal et des lots ;
- Pose de chambres de tirage L2T permettant la distribution ;
- Fourniture et pose de regards de branchement de dimensions intérieures 0,30 m x 0,30m

2.3.5. Eaux pluviales :

Les travaux comprennent

- La pose en tranchée de canalisations en PVC ou Béton Ø300mm à 500mm pour la canalisation principale ;
- La pose en tranchée de canalisations en PVC CR8 Ø300 pour les lots ;
- La construction de regards circulaires en béton Ø1000 mm ;
- La construction de grilles avaloir dans les noues raccordées au réseau principal ;
- La construction de regards de branchements particuliers d'eaux pluviales en PVC ∅315mm ou similaire ;
- La réalisation des noues le long des voies et la pose d'un drain en Ø200 à 400 mm sous la noue ;
- La réalisation des trois bassins de rétention paysager avec ouvrage de régulation du débit ;
- La réalisation du plan de récolement et du passage caméra.

2.3.6. Alimentation en électricité

Les travaux comprennent

- La mise en place des câbles souterrains posés en tranchées ;
- La pose des coffrets de branchement sur socle équipés de coupe circuit.

2.3.7. Eclairage public

L'éclairage public de la voie du lotissement sera assuré par la pose de vingt-quatre candélabres. Les candélabres seront solaires (cf PA8-4).

Les candélabres seront à LED et le faisceau lumineux sera dirigé vers le sol.

2.3.8. Eaux usées :

Les travaux comprennent

- La pose en tranchée de canalisations en PVC CR8 Ø200mm (cana principale et branchement des lots collectifs) et Ø160mm (branchement des lots individuels) ;
- La pose de la microstation pour la gestion des eaux usées de l'opération ;
- La construction de regards circulaires en béton Ø1000 mm ;
- La construction de regards de branchements particuliers d'eaux usées en PVC Ø315 mm ou similaire ;
- La réalisation du plan de récolement et des essais d'étanchéité et du passage caméra.

2.3.9. Ordures ménagères :

Le ramassage des ordures ménagères se fera aux portes à porte. Les propriétaires devront sortir leur containeur le matin et le rentrer le soir même, conformément aux prescriptions techniques de la communauté d'agglomération du Grand Montauban.

3. COMPATIBILITE ET ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE

3.1. INVENTAIRE DES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

La compatibilité du projet ainsi que son articulation avec l'ensemble des documents, plans, schémas et programmes en application, permet d'analyser les éléments de conformité avec les orientations stratégiques du territoire.

Le tableau suivant présente les documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes en vigueur et qui concernent le présent projet. Le détail de l'analyse de la compatibilité du projet avec ces plans, schémas et programmes est présenté dans les parties suivantes.

Plans, schémas et programmes	Rapport au projet
Document d'urbanisme en vigueur	La commune de Montbartier est couverte par un Plan Local d'Urbanisme
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	La commune de Montbartier ne fait plus partie du syndicat mixte du SCoT de l'Agglomération de Montauban. Cependant, les documents du SCoT en vigueur inclus toujours Montbartier.
Loi Montagne	La commune de Montbartier n'est pas soumise à cette Loi Montagne
Loi Littoral	La commune de Montbartier n'est pas soumise à cette Loi Littoral
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	Le projet s'inscrit dans une démarche de développement durable et de transition énergétique, orientation du SRADDET de la région Occitanie
Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)	La TVB et les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques du SRCE sont prises en compte dans le SRADDET Occitanie
Plan Climat-Energie Territorial (PCET) et Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)	Le PCAET du territoire Grand Sud Tarn et Garonne, dont la démarche de mise à jour du PCAET 2019-2025, a été engagé en juillet 2025.
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	La commune de Montbartier est concernée par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 qui fixe les orientations en matière de gestion des eaux
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	La commune de Montbartier est partiellement concernée par le SAGE Vallée de la Garonne.

Figure 5 : Liste des différents documents, plans, schémas et programmes en application sur le projet - Montbartier

Plans, schémas et programmes	Rapport au projet
Document d'urbanisme en vigueur	La commune de Bressols est couverte par un Plan Local d'Urbanisme
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	La commune de Bressols est comprise dans le périmètre du SCoT de l'Agglomération de Montauban
Loi Montagne	La commune de Bressols n'est pas soumise à cette Loi Montagne
Loi Littoral	La commune de Bressols n'est pas soumise à cette Loi Littoral
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	Le projet s'inscrit dans une démarche de développement durable et de transition énergétique, orientation du SRADDET de la région Occitanie
Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)	La TVB et les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques du SRCE sont prises en compte dans le SRADDET Occitanie
Plan Climat-Energie Territorial (PCET) et Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)	Le PCAET du territoire Grand Montauban, dont le renouvellement du PCAET 2018-2024 a été lancé en 2024.
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	La commune de Bressols est concernée par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 qui fixe les orientations en matière de gestion des eaux
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	Le site du projet n'est concerné par un SAGE

Figure 6 : Liste des différents documents, plans, schémas et programmes en application sur le projet - Bressols

3.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES

3.2.1. Le Plan Local d'Urbanisme de Montbartier et Bressols

La commune de Montbartier et la commune de Bressols sont chacune couverte par leur propre Plan Local d'Urbanisme.
Le PLU de la commune de Montbartier a été approuvé le 28 février 2008 et la dernière procédure a été approuvée le 29 septembre 2022. Concernant la commune de Bressols, le PLU a été approuvé le 17 mai 2017 et la dernière procédure a été approuvée le 29 janvier 2024.

Le PLU vise à assurer un développement cohérent du territoire intercommunal en matière :
- D'habitat
- D'environnement
- De développement économique
- D'équipements
- De transport

Le plan local d'urbanisme est un document d'urbanisme qui, à l'échelle de la commune établi un projet global d'urbanisme et d'aménagement, fixant en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

Le PLU doit permettre l'émergence d'un projet de territoire prenant en compte à la fois les politiques nationales et territoriales d'aménagement et les spécificités d'un territoire (Art. L. 101-2 du code de l'urbanisme). Il détermine donc les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable (en particulier par une gestion économe de l'espace) et répondant aux besoins de développement local.

Le site du projet au regard du règlement graphique de chaque PLU

Le site du projet représente une surface d'environ 16,7 ha et se trouve à cheval sur deux PLU, celui de Montbartier et celui de Bressols.

En ce qui concerne le PLU de Montbartier, le site du projet se situe dans le secteur 1AUx du PLU. Le secteur 1AUx correspond aux secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation dans la continuité des zones d'activités existantes.

Dans le règlement graphique du PLU de Bressols, le site du projet est situé dans un secteur AUx, correspondant aux secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation dans la continuité des zones d'activités existantes. Des zones N sont présentes au sein de l'emprise du projet, elles seront prises en compte dans le projet et seront conservées. La bande de zone N longeant la limite communale correspondant au ruisseau du Vergnet est également intégrée au projet, il faudra ainsi tenir compte du PPRi correspondant au cours d'eau.

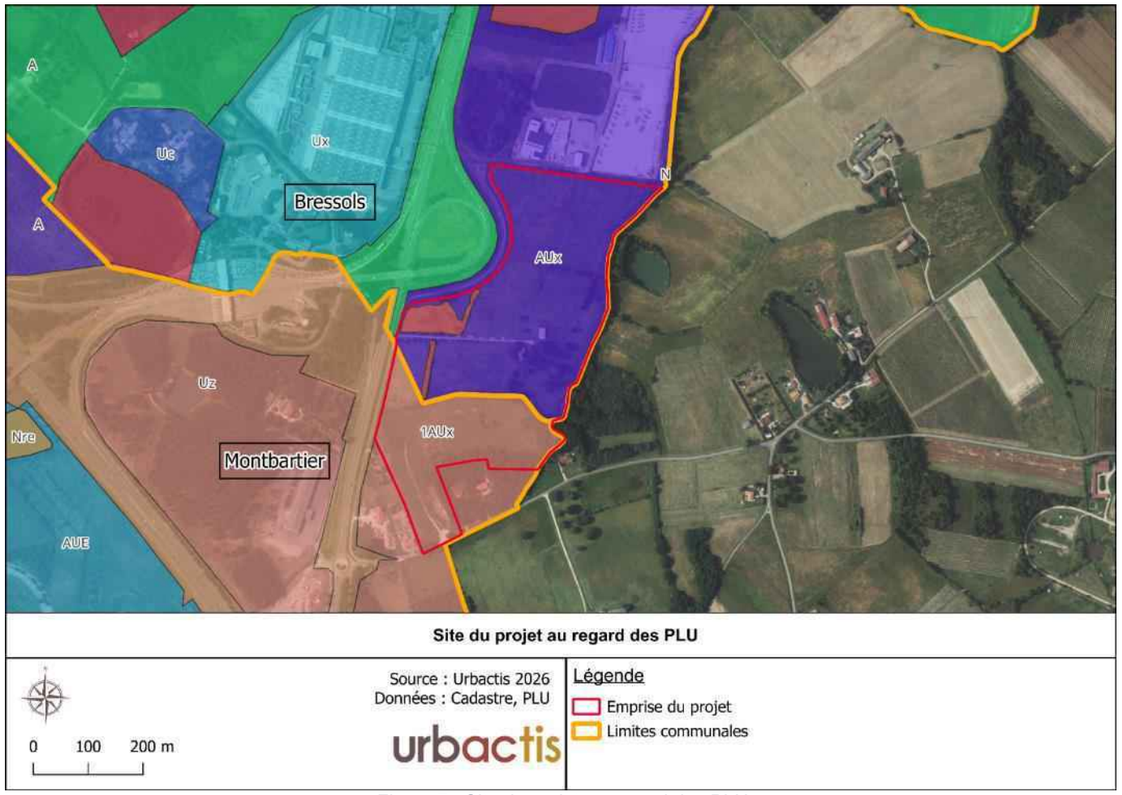


Figure 7 : Site du projet au regard des PLU

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU de Montbartier

Le PADD de la commune de Montbartier s'articule autour des 3 grands axes suivants qui correspondent au projet de territoire en matière d'urbanisme souhaité par les élus :

1. Développer et organiser l'urbanisation
2. Poursuivre le développement du tissu économique et des équipements
3. Préserver les espaces naturels, agricoles et le cadre de vie

Chaque axe se décline en plusieurs orientations qui elles-mêmes se déclinent en plusieurs objectifs. Dans le cadre du projet faisant l'objet de la présente étude d'impact, celui-ci s'inscrit en total accord avec l'Axe 2, notamment avec son orientation « Poursuivre le développement des activités économiques ». Cette orientation vise à valoriser et rendre attractives les zones à vocation économique ainsi que favoriser l'implantation d'activités nouvelles sur le territoire communal.

Par ailleurs, le projet n'est pas incompatible avec les autres orientations du PADD et leurs orientations. De manière générale, le projet s'inscrit en accord avec le PADD de la commune.

De plus, une OAP est prévu sur le secteur 1AUx dont fait partie le site du projet. L'OAP est compatible avec le projet puisqu'elle prévoit le prolongement éventuel de la voie envisagée vers la future zone d'activités de Bressols.

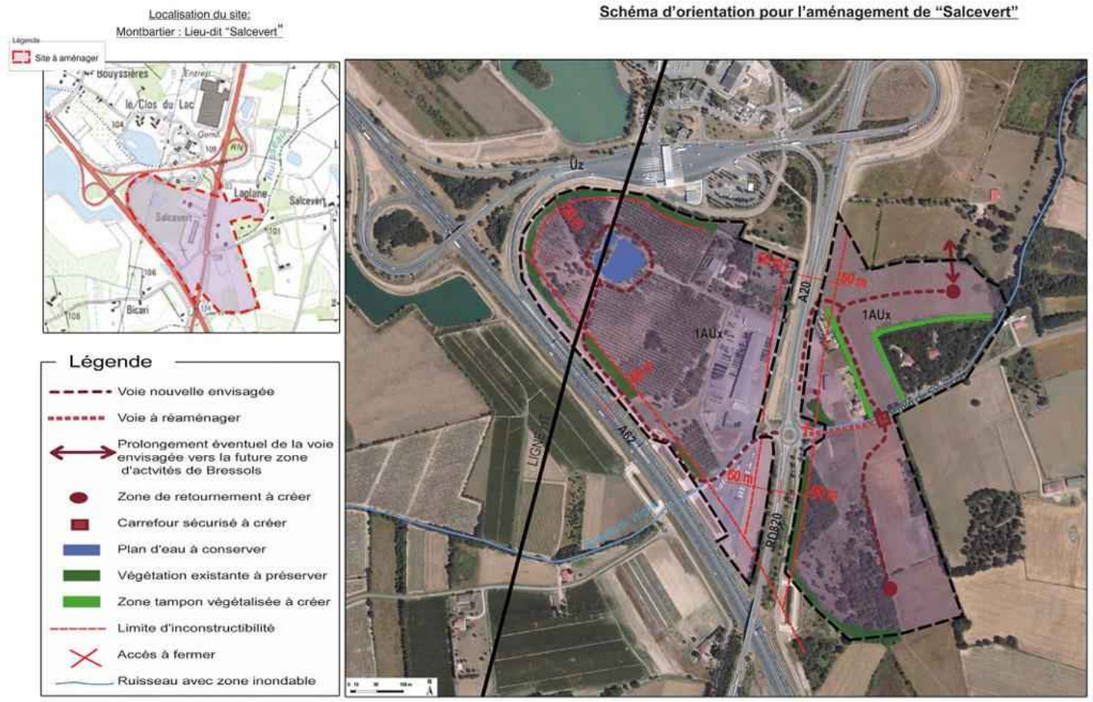


Figure 8 : Extrait OAP - Montbartier

Cette OAP identifie deux secteurs distincts à aménager, séparés par l'autoroute A20, mais inscrits dans une même logique d'aménagement d'ensemble. Le présent projet porte sur l'aménagement de la partie nord du site, située à l'est de l'A20.

La conception du projet intègre les orientations définies par l'OAP, notamment la création de zones tampons végétalisées destinées à assurer une transition paysagère et fonctionnelle avec les espaces environnants. Ces aménagements paysagers seront pleinement pris en compte afin de garantir une bonne insertion du projet dans son environnement.

Le projet s'inscrit en cohérence avec les objectifs de développement fixés par l'OAP, qui prévoyait déjà un prolongement de l'urbanisation vers la future zone d'activités de Bressols. Le projet participe ainsi à la structuration et à la continuité de ce pôle d'activités, conformément à la stratégie d'aménagement définie à l'échelle du secteur.

Le projet est compatible avec le PLU de Montbartier.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU de Bressols

Le PADD de la commune de Montbartier s'articule autour des 4 grands axes suivants qui correspondent au projet de territoire en matière d'urbanisme souhaité par les élus à l'horizon 2025 :

1. Initier les principes d'un urbanisme nouveau et préparer la ville à son avenir urbain.
2. Intégrer les enjeux d'une double polarité, locale et nationale.
3. Continuer la mise à niveau des équipements, adapter le projet urbain aux possibilités des réseaux sur chaque secteur
4. Une ville pour tous et toutes

Ces 4 grands axes sont déclinés dans des « fiches actions » qui permettent de définir des orientations afin de répondre à ces axes.

Le projet est en accord avec la fiche action n°5 : « Bressols en 2025 : un pôle économique structurant », puisqu'au sein de celle-ci il y a la volonté de rentabiliser et conforter les zones d'activités existantes. En effet, il y a également la volonté de combler les zones d'activités existantes.

Par ailleurs, le projet n'est pas incompatible avec les autres axes du PADD et les fiches d'actions du PADD.

De manière générale, le projet s'inscrit en accord avec le PADD de la commune. Le site du projet est également concerné par une partie de l'OAP « Laplane » du PLU.

15. Laplane – zone AUx

15.1 Les principes d'aménagement à minima

Modalités d'aménagement	Principe de desserte	Intégration paysagère
Découpage de la zone AUx en trois îlots : Accordé d'avantage de souplesse à l'aménagement afin de garantir la faisabilité économique. Permis d'aménager pour l'ensemble de la zone ou par tranche.	Création d'une voie structurante orientée Nord/Sud pour partie en appuie de l'ancien chemin prolongeant l'impasse du Vergnet. Connexion au Sud à partir du chemin Castaing. Création d'une Voie de desserte d'îlot greffée en appuie de cette voie. Les voies principales seront de type D et les voies secondaires de type E.	En marge Est de la zone, tenir compte du PPRI du Vergnet. Prévoir le maintien des espaces naturels et des motifs végétalisés repérés sur l'esquisse ci-contre. Pour les futurs lots visibles depuis l'A20, veiller à un traitement qualitatif des fonds de parcelles. Au sein de chaque îlot, création d'un dispositif de gestion des eaux pluviales respectant l'article 8 du règlement écrit « Desserte par les réseaux »

Attention : le découpage en lots est donné à titre indicatif et s'applique dans un rapport de compatibilité et non de conformité. Par ailleurs, une autre programmation peut être envisagée tout en respectant les principes d'aménagement.

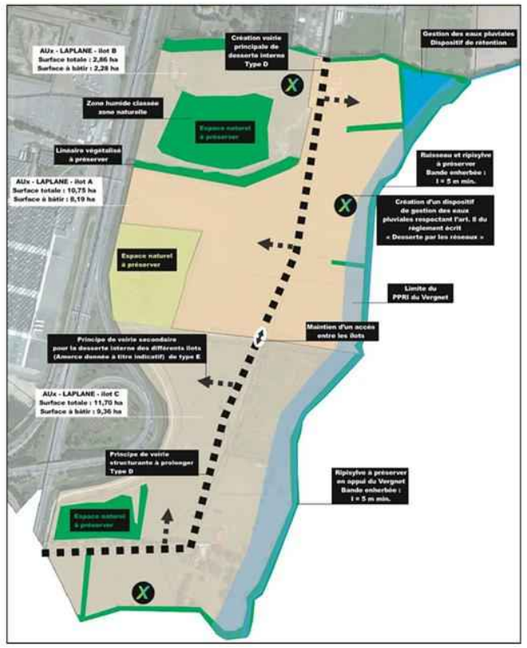


Figure 9 : Extrait OAP – Bressols

Cette OAP est structurée en trois îlots afin d'apporter davantage de souplesse dans l'aménagement et de garantir la faisabilité opérationnelle et économique de l'ensemble. Le présent projet concerne l'îlot C, situé en partie sud du périmètre.
Les principes de desserte ayant été définis à l'échelle de l'OAP, ils seront respectés dans le cadre du projet.

Celui-ci prendra également en compte l'espace naturel à préserver identifié, ainsi que la zone inondable liée à la présence du ruisseau du Vergnet.

Les deux autres îlots, intégrés au même périmètre d'OAP, sont d'ailleurs déjà urbanisés. Ainsi, le projet s'inscrit dans une logique d'aménagement globale et cohérente à l'échelle de l'ensemble des trois îlots.

Le projet est compatible avec le PLU de Bressols.

3.2.2. Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération de Montauban

Le site du projet présent sur la partie de Bressols est couvert par le SCoT du Grand Montauban.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document de planification stratégique élaboré à l'initiative des collectivités locales. Il exprime la politique publique pour les 20 ans à venir.

Son objectif est de mettre en cohérence des documents d'urbanisme locaux et des politiques sectorielles. Il aborde par exemple les thèmes de l'habitat, du développement économique, touristique et commercial, des déplacements, de la préservation de l'agriculture, des paysages…

3.2.2.1. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du SCoT

Le SCoT a été approuvé par les délégués du syndicat mixte du Grand Montauban 14 mai 2013. Le PADD se décline en trois ambitions comprenant pour chacun d'eux plusieurs axes et sous-objectifs.

- Ambition n°1 : Conforter le rayonnement et l'attractivité du territoire du SCoT de l'agglomération de Montauban
  - Privilégier l'accueil économique comme un levier de développement du territoire
  - Maitriser l'accueil démographique et structurer l'armature urbaine par une polarisation du territoire
  - Améliorer l'offre d'équipements et d'infrastructures de déplacements pour faire face à la hausse de la mobilité liée aux futurs grands pôles, générateurs de nouveaux déplacements

- Ambition n°2 : Permettre le développement harmonieux entre espace rural et espace urbain, dans le respect des grands équilibres
  - S'appuyer la polarisation des activités et de l'habitat pour un urbanisme des proximités
  - Conforter la place de l'agriculture et gérer durablement le patrimoine naturel, paysager
  - Minimiser l'émission de gaz à effet de serre (GES) en favorisant l'économie des déplacements

- Ambition n°3 : Se doter de moyens pour construire ensemble un territoire cohérent
  - Au sein du territoire SCoT
  - Avec les territoires et SCoT voisins

Le projet, objet de la présente étude d'impacts, est un projet de création de zone d'activités. A ce titre il est concerné plus particulièrement par les ambitions 1, bien que toutes les ambitions du PADD doivent être analysé au regard des objectifs du projet.

❖ *Ambition 1 :*

L'ambition 1 du PADD identifie un périmètre stratégique de fort développement économique, structuré autour de la future gare TGV et de la ZAC départementale, au sein duquel la commune de Bressols est expressément mentionnée.

L'implantation du projet dans ce secteur contribue à la hiérarchisation et à la polarisation du développement économique, en cohérence avec l'armature territoriale définie par le SCoT.
Par ailleurs, le projet vise à favoriser l'implantation d'entreprises et la création d'emplois locaux, participant ainsi au dynamisme économique du territoire, au renforcement de son attractivité et à la consolidation des liens fonctionnels entre les pôles urbains et les communes environnantes.

Il est important de préciser que Bressols est identifié comme un pôle urbain central puisque celui-ci correspond au regroupement de Montauban et Bressols. Le pôle urbain central est le cœur de métropole qui correspond à l'espace aggloméré central. Ainsi, il regroupe plus de 60 %de la population et dispose des équipements et services structurants. C'est la locomotive économique du SCoT avec proportionnellement plus d'emplois que d'actifs.

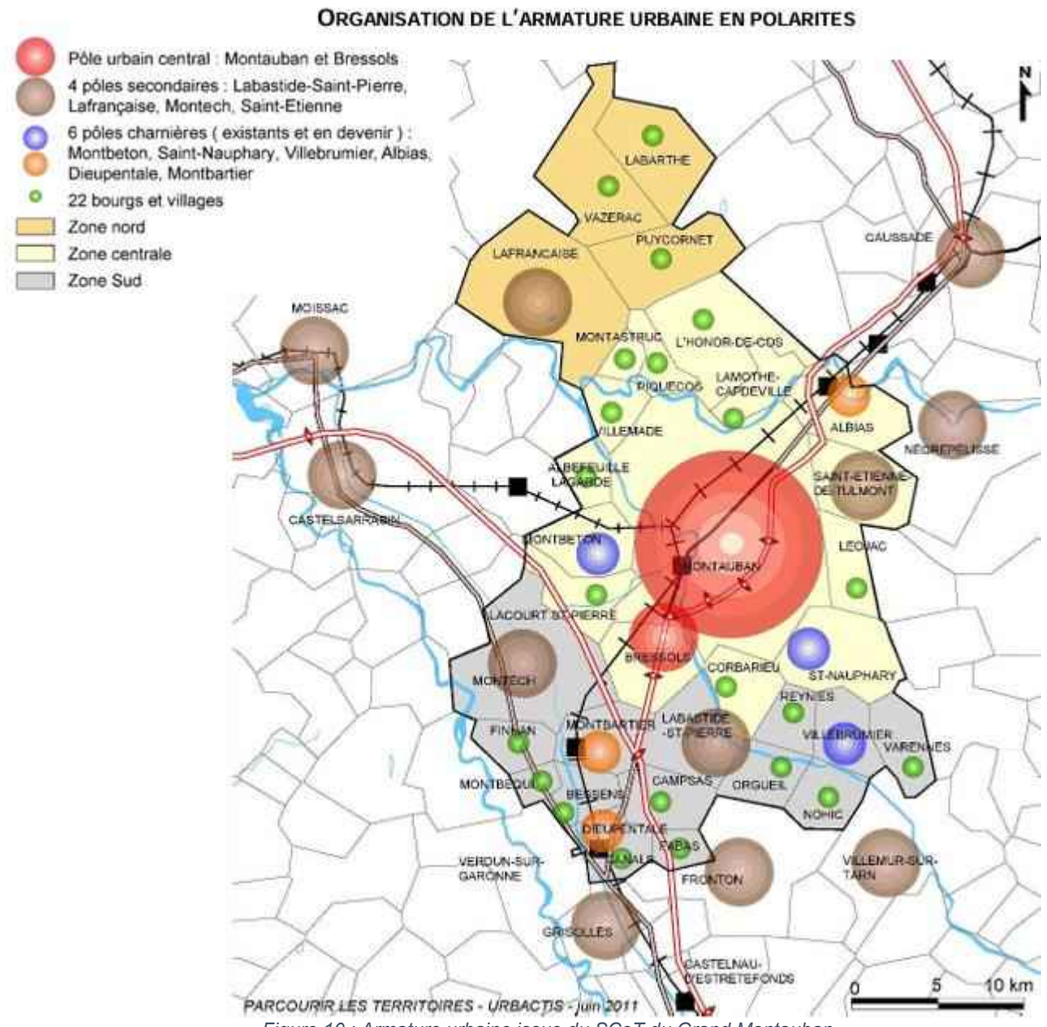


Figure 10 : Armature urbaine issue du SCoT du Grand Montauban

Donc le projet est pleinement en accord avec l'ambition 1 du PADD du SCoT.

❖ *Ambition 2 :*

L'Ambition n°2 du PADD du SCoT vise à assurer un développement équilibré entre les espaces urbains et ruraux, dans le respect des grands équilibres agricoles, naturels et paysagers, en privilégiant un urbanisme de proximité et la limitation des déplacements et des émissions de gaz à effet de serre.

Le projet de zone d'activité situé à Bressols ne va pas à l'encontre de ces objectifs. Il s'implante en effet sur une zone déjà ouverte à l'urbanisation, classée en secteur 1AUa, et destinée à accueillir des projets de développement économique. Le projet ne conduit donc pas à une extension de l'urbanisation sur des espaces agricoles ou naturels et s'inscrit dans la continuité du tissu urbain existant.

Ainsi, le projet est compatible avec les orientations de l'Ambition n°2 du PADD, en ce qu'il s'inscrit dans un secteur de développement déjà identifié par les documents de planification, sans remise en cause des équilibres entre espaces urbains et ruraux, agricoles et naturels définis à l'échelle du territoire du SCoT.

❖ *Ambition 3 :*

L'Ambition n°3 du PADD vise à construire un territoire cohérent à travers la valorisation des complémentarités entre pôles urbains et économiques, la mutualisation des moyens et le développement de partenariats, y compris avec les territoires voisins.

Le projet de zone d'activité situé à Bressols s'inscrit dans cette logique en renforçant l'organisation économique du territoire et en s'intégrant dans un cadre de coopération et de gouvernance conforme aux orientations du SCoT, sans remise en cause de la cohérence territoriale.

3.2.2.2. Le DOO du SCoT

Le DOO correspond au Document d'Orientations et d'Objectifs. Ce document permet de traduire de façon concrète les grands objectifs dictés par le PADD.

Le projet de Bressols/Montbartier s's'inscrit en total accord avec la prescription P1 à propos des caractéristiques principales des zones d'activités.
Le projet situé dans le pôle urbain central sera donc une zone d'activités intermédiaires. Elles favorisent la répartition équilibrée de l'activité sur l'ensemble du territoire. Les entreprises accueillies sur ces zones devront si possible créer des liens forts et permanents avec les activités des zones majeures.
La surface destinée au projet est estimée à environ 9,8ha. La zone d'activité est dans la continuité de la zone d'activités « Grand Sud Logistique », identifiée comme une zone d'activités majeures.

P1 - Caractéristiques principales des zones d'activités

Tous les projets de développement économique dans le SCoT devront respecter les prescriptions édictées dans le tableau ci-dessous.

Type de zone	Localisation	Type d'activité	Taille
Zones majeures	Celles identifiées dans la cartographie cf. P2	Tertiaire Logistique Industrie Commerces	Jusqu'à 400 ha
Zones intermédiaires	Pôle urbain central Pôles secondaires	Tertiaire Logistique Industrie moyenne Commerces	Jusqu'à 10 ha
Zones d'intérêt local	Tout le territoire	Commerces Services Artisanat Petite industrie	Jusqu'à 3 ha

Figure 11 : Prescription 1 du SCoT

Le projet de zone d'activité de Bressols, couvrant également la commune de Montbartier, répond pleinement aux attentes définies pour les zones intermédiaires. Il est inscrit dans un projet de territoire intercommunal puisque le projet concerne deux communes.

Il contribue à concentrer les activités locales dans un secteur déjà urbanisé, limitant ainsi l'étalement urbain. De plus ces zones sont déjà ouvertes à l'urbanisation et leurs urbanisations est prévues dans une OAP dans les PLU respectif des communes. Le projet est donc conforme aux OAP des PLU de Bressols et Montbartier.

Le site du projet est accessible via des axes routiers sécurisés et de bonne capacité, dont le carrefour de la route de Salcevert avec la RN20, et bénéficie de la proximité immédiate de l'échangeur autoroutier A62/A20. La voie créée se raccordera au Sud avec la zone d'activité se trouvant sur la commune de Montbartier et au Nord avec la zone d'activité récemment réalisée.

Ainsi le projet respectera la prescription 4 du SCoT.

P 4 - Conditions minimales nécessaires à la création des zones d'activités

Tous les projets de développement économique dans le SCoT devront respecter les prescriptions édictées dans le tableau ci-dessous.

Type de zone	Conditions minimales nécessaires
Zones majeures (ZM)	- Elles devront bénéficier d'une très bonne desserte routière et si possible ferrée pour le fret, - L'accessibilité en Transport en Commun (bus, train,…) devra être possible avant ou après la réalisation de la zone,
Zones intermédiaires (ZI)	- Elles devront être inscrites au sein d'un projet de territoire intercommunal - Elles devront s'inscrire dans un Schéma Global des zones économiques sur la commune concernée - Concentrer les activités locales pour stopper l'étalement urbain le long des voies de circulation - Elles devront être accessibles par des axes routiers sécurisés et de bonne capacité - Elles devront être en connexion avec le tissu urbain existant, - Pour le pôle urbain central, elles devront en outre : o Etre connectées aux réseaux numériques o Etre desservies par les transports en commun avant ou après la réalisation de la zone et si possible par voie ferrée
Zones d'intérêt local (ZIL)	- Elles devront s'inscrire en complémentarité des zones intermédiaires d'une même commune

Figure 12 : Prescription 4 du SCoT

Le projet est en accord avec la Prescription 11, qui définit le rôle des différents pôles du territoire. Il contribue à renforcer Bressols comme pôle urbain en soutenant son développement économique. La zone

d'activité, qui concerne également la commune voisine de Montbartier, favorise le développement de liens économiques intercommunaux et renforce la coopération entre pôles.
La commune de Montbartier, identifiée comme pôle charnière, permet ainsi de relier économiquement le pôle urbain central à ce pôle charnière, renforçant la cohérence et la complémentarité du territoire.

P11 – La définition de chaque pôle

Pôle urbain central (Montauban et Bressols) : c'est le cœur de l'agglomération urbaine à conforter dans la diversité de ses fonctions pour rester compétitif. Le pôle urbain central doit pouvoir accueillir un fort développement économique, commercial démographique. Il propose des services et équipements structurants et développe ainsi une aire de chalandise d'échelle métropolitaine aussi bien pour des besoins dits du quotidien qu'occasionnels ou rares. Le pôle urbain central développe des relations de complémentarité avec les pôles secondaires sur les plans :

- De l'organisation économique ;
- De l'offre commerciale ;
- De l'offre en équipements et services ;
- Et des transports.

Pôles secondaires (Labastide-Saint-Pierre, Lafrançaise, Montech, Saint Etienne de Tulmont) : ce sont les communes qui possèdent l'ensemble des équipements structurants et services nécessaires à la population et qui détiennent un bon ratio emploi / habitant. Ils ont donc une certaine dynamique économique et sont à leur échelle des pôles d'emploi relais. Ils soutiennent un développement économique en lien avec le projet du pôle urbain central, accueillent la croissance démographique, avec des formes urbaines moins denses mais dans un souci de préservation des milieux naturels et agricoles. Les pôles secondaires se développement en cohérence avec leur bassin de vie et jouent le rôle d'intermédiaire entre le pôle urbain central et le reste des communes du bassin de vie.

Pôles charnières (Albias, Dieupentale, Montbartier, Montbeton, Saint-Nauphary, Villebrumier) : ce sont les communes complémentaires aux pôles secondaires et au pôle urbain central qui assurent une fonction de services pour la population :

- Ils sont suffisamment équipés ou à conforter.
- Ils optimisent l'urbanisme de proximité notamment ceux en devenir, desservis par une gare (Albias, Dieupentale, Montbartier),
- Ils accueillent une population en lien avec les services (dynamique économique) et maintiennent des exigences de qualité urbaine.

Bourgs et Villages : ce sont les bourgs, villages ou hameaux du territoire faiblement équipés et peu créateurs d'emploi. Ils assurent néanmoins une relation de proximité dans un cadre de vie de qualité. Ils accueillent par ailleurs un développement urbain maîtrisé caractérisé par une augmentation de population mesurée mais avec des consommations foncières moins exigeantes.

Figure 13 : Prescription 11 du SCoT

3.2.2.3. La TVB du SCoT

En plus du DOO et du PADD il convient d'analyser la carte de la Trame Verte et Bleue du SCoT pour s'assurer que le site du projet ne se trouve pas sur un espace à protéger.

CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

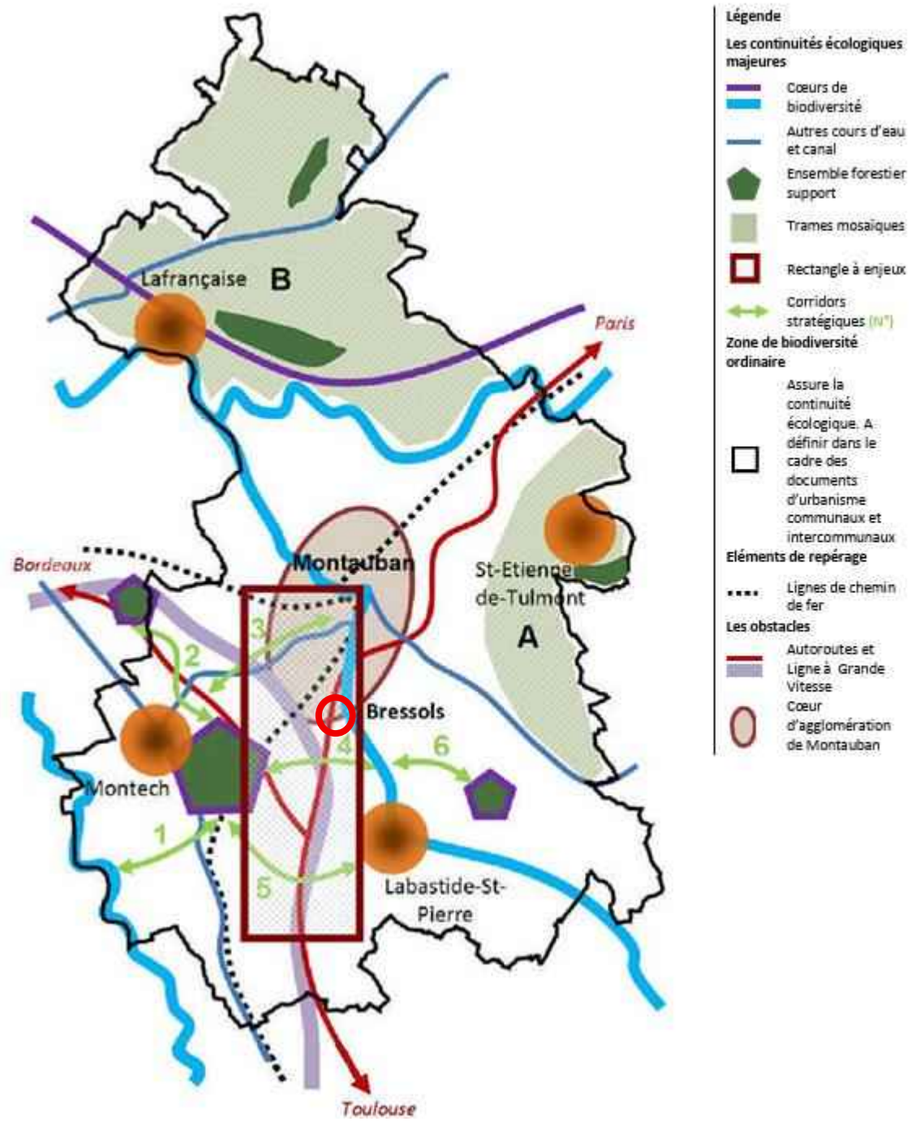


Figure 14 : Trame verte et bleue du SCoT

Le site du projet, localisé par le cercle rouge ci-dessus, ne se trouve pas au sein de réservoirs de biodiversité ou de corridors écologique. Cependant, le ruisseau de Vergnet, inclus dans la TVB, longe le côté Est de l'emprise du projet. Le projet prendra en compte ce cours d'eau puisqu'il est également soumis au PPRi.
Le site du projet se trouve à 3,6 kilomètres du Tarn, identifié comme cœur de biodiversité.

A ce titre, le projet est donc en accord avec le SCoT de l'Agglomération de Montauban.

Le projet est compatible avec les objectifs et les prescriptions fixés par le SCoT de l'Agglomération de Montauban actuellement opposable. Le projet étant plusieurs kilomètres de éléments de la TVB, le projet ne devrait pas avoir d'impact sur celle-ci. Il faudra tout de même être vigilant aux impacts potentiels sur le milieu naturel.

3.2.3. Le SRADDET

Un SRADDET est un document stratégique de planification qui détermine les grandes priorités régionales en matière d'aménagement du territoire à moyen et long terme.

Le SRADDET de la région Occitanie a été adopté le 30 juin 2022 et incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040. Il dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire.

Le SRADDET se décline en trois objectifs généraux (eux-mêmes déclinées en différents objectifs thématiques) :

- Favoriser le développement et la promotion sociale
- Concilier développement et excellence environnementale
- Devenir une Région à Energie Positive

1.1.1 i) Un schéma transversal

Il doit fixer des objectifs de moyen et long termes relatifs aux 11 domaines obligatoires suivants :
• Équilibre et égalité des territoires,
• Désenclavement des territoires ruraux,
• Habitat,
• Gestion économe de l'espace,
• Intermodalité et développement des transports,
• Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional,
• Maîtrise et valorisation de l'énergie,
• Lutte contre le changement climatique,
• Pollution de l'air,
• Protection et restauration de la biodiversité,
• Prévention et gestion des déchets.

1.1.2 ii) Un schéma intégrateur

Il intègre 5 Schémas Régionaux préexistants, qui, de fait, seront abrogés à l'approbation du SRADDET : Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI), Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

1.1.3 iii) Un schéma prescriptif

Ce document prescrit des règles en lien avec les 11 domaines obligatoires énoncés ci-dessus qui s'imposent aux documents de planification infra-régionaux. Ainsi :

- Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT), ou en l'absence de SCoT, les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi), les Plans locaux d'urbanisme (PLU), et les cartes communales,
- Les Plans de déplacements urbains (PDU),
- Les Plans climat/air/énergie territoriaux (PCAET),
- Les Chartes des parcs naturels régionaux, doivent, au moment de leur élaboration ou de leur révision, prendre en compte les objectifs et être compatibles avec les règles du SRADDET.

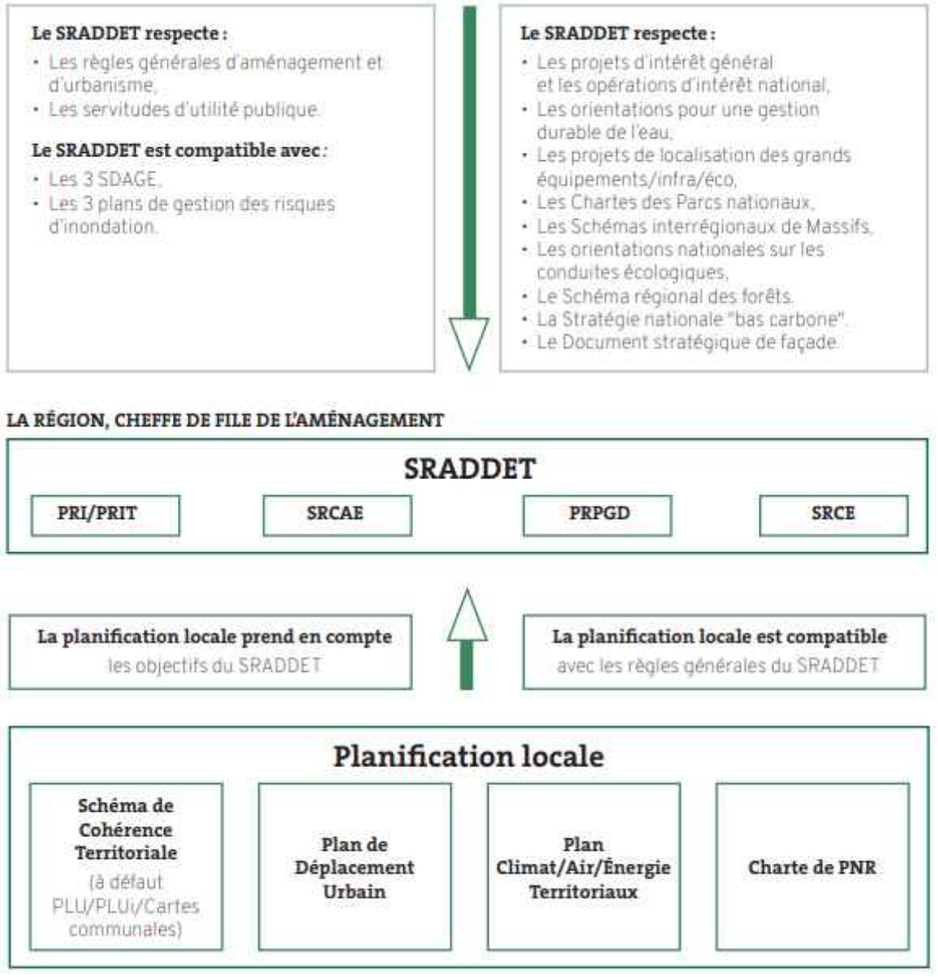


Figure 15 : Fonctionnement du SRADDET

1.1.4 iv) Un schéma territorialisable

Les règles, devant contribuer à l'atteinte des objectifs, peuvent varier entre les différentes grandes parties du territoire régional.

Le projet de de zone d'activités sur les communes de Bressols et Montbartier ne va pas à l'encontre des objectifs fixés dans le SRADDET, et vient même renforcer l'objectif général n°2 qui consiste à « Concilier développement et excellence environnementale », notamment en ce qui concerne la consommation d'ENAF. Implanté dans un secteur déjà ouvert à l'urbanisation, en continuité du tissu urbain existant et inscrit dans une démarche intercommunale, le projet ne contribue pas à l'étalement urbain.
Il participe ainsi au développement économique local tout en respectant les orientations régionales en matière de cohérence territoriale et de développement durable.

3.2.4. SRCAE

Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) :
Les SRCAE sont issus du Grenelle de l'Environnement. Ils servent de cadre stratégique régional à l'État, aux collectivités territoriales et à la société civile et économique dans la lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique, tant en matière d'atténuation que d'adaptation.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de Midi-Pyrénées a été approuvé en juin 2012 par le président du Conseil Régional et le Préfet de Région. Il est tout de même à noter que le SRADDET intègre dans ces objectifs ceux du SRCAE.

Depuis le 27 mars 2020, le SRADDET Occitanie se substitue aux schémas sectoriels dont le SRCAE Midi-Pyrénées. Le SRCAE est donc intégré directement au SRADDET.

3.2.5. SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence écologique
Ce schéma s'applique au projet, néanmoins il est à noter que comme pour le SRCAE, ce dernier est intégré directement dans le SRADDET Occitanie.

Le Ruisseau de Vergnet longe les limites Sud et Est de l'emprise du projet. Le Ruisseau du Vergnet est identifié comme un cours d'eau à préserver dans le SRCE.
Un réservoir de biodiversité est à proximité du Sud de l'emprise du projet, il correspond à un réservoir de plaine à préserver. Même si ce réservoir n'est pas compris dans l'emprise du projet, il en tiendra compte.

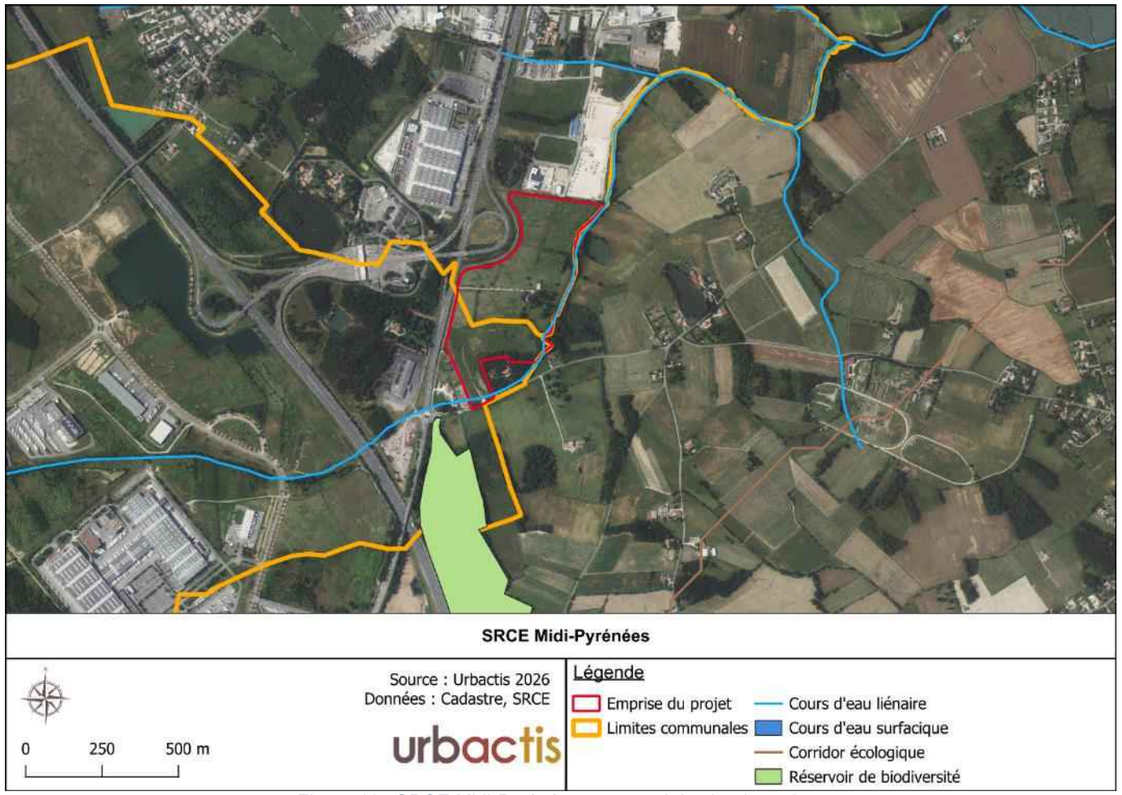


Figure 16 : SRCE Midi-Pyrénées au regard du site du projet

3.2.6. PCET et PCAET

Le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) est un projet de territoire en faveur du développement durable à travers deux finalités :
- Atténuer/réduire les émissions de gaz à effet de serre, avec pour perspective de diviser par 4 les émissions d'ici 2050
- S'adapter au changement climatique pour réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités

Le PCET s'appuie sur la réalisation obligatoire d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre liées au patrimoine et à l'exercice des compétences de la collectivité.
Suite à la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte adoptée en 2015, le PCET a été modernisé pour devenir le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

PCAET du Grand sud Tarn et Garonne

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du Grand Sud Tarn et Garonne a été approuvée en 2019.
Le PCAET est à la fois un document stratégique et opérationnel et est construit autour de trois objectifs :
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre
- La préservation de la qualité de l'air
- L'adaptation du territoire aux effets du changement climatique

Le plan d'actions s'articule autour des 7 grandes finalités suivantes :

- Finalité 1 : La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne, un territoire qui réduit ses consommations d'énergie
- Finalité 2 : La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne, un territoire qui produit et maitrise localement un mix énergétique diversifié
- Finalité 3 : La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne, un territoire qui réduit les déplacements motorisés et leurs impacts sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre
- Finalité 4 : La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne, un territoire qui anticipe le changement climatique
- Finalité 5 : La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne, un territoire qui favorise une agriculture au service du territoire
- Finalité 6 : La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne, un territoire qui encourage les nouveaux modes de production et de consommation
- Finalité 7 : La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne, un territoire qui coordonne et pilote le PCAET

PCAET du Grand Montauban

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du Grand Montauban a été approuvée le 26 juillet 2018. Le PCAET est à la fois un document stratégique et opérationnel et est construit autour de 5 problématiques liés au climat :
- Renforcement du stockage de carbone sur le territoire
- Adaptation au changement climatique
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre, polluants atmosphériques
- Production et consommation locale des énergies renouvelables
- Maîtrise de la consommation d'énergie

Le plan d'actions s'articule autour des 5 grands thèmes suivants :
- Thématique 1 : Le Grand Montauban, un territoire en transitions

- Thématique 2 : Mobilité active et durable
- Thématique 3 : La transition énergétique des bâtiments
- Thématique 4 : Exemplarité de la collectivité
- Thématique 5 : Communication et coopération

Le projet de zone d'activité n'est pas en désaccord avec les objectifs des PCAET, qui visent la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise des consommations énergétiques et l'adaptation au changement climatique. Implanté dans un secteur déjà urbanisé, et en continuité des zones d'activités déjà existantes, le projet limite l'étalement urbain, et s'inscrit ainsi dans une trajectoire compatible avec les orientations des PCAET.

3.2.7. Documents de planification sur l'eau : SDAGE

Ces documents prévoient une reconquête et une préservation de la qualité de l'eau, ainsi qu'une amélioration de la situation quantitative des eaux souterraines ou superficielles, et également une adaptation face au risque inondation.

Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eau ni rejet d'eaux usées. Des mesures seront prises en phase chantier et exploitation afin d'éviter toute pollution des eaux souterraines et superficielles.

De plus, le projet n'est pas situé en zone inondable ni en zone d'écoulement des crues ; les futures installations ne constitueront donc pas des obstacles à l'écoulement des eaux.

3.2.7.1. Le SDAGE

Le SDAGE Adour-Garonne s'articule autour de quatre grandes orientations :

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

Elles répondent aux objectifs des directives européennes et particulièrement de la Directive Cadre sur l'Eau. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE 2022-2027 qu'il était nécessaire de maintenir, de décliner ou de renforcer.

Plus précisément la compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne est présentée ci-après, vis-à-vis des enjeux et objectifs du SDAGE susceptibles de concerner le projet :

Orientation B	**REDUIRE LES POLLUTIONS**	
1ère partie	**AGIR SUR LES REJETS EN MACROPOLLUANTS ET MICROPOLLUANTS**	
	B4 Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale	*Articulation du projet vis-à-vis de l'enjeu*
	Les collectivités territoriales et leurs groupements mettent à jour leurs zonages de l'assainissement des eaux usées et pluviales. Sur la base de ces zonages, elles définissent et mettent en œuvre les programmes de travaux et de surveillance nécessaires à la gestion des eaux usées et à la gestion préventive à la source des eaux de pluie (cf. disposition A35) pour maintenir ou reconquérir la qualité des milieux aquatiques. Ces démarches permettent en particulier de réduire les flux polluants, notamment microbiologiques sur des zones à usages comme la baignade, la conchyliculture ou l'eau potable. Sur les bassins versants où les rejets pluviaux peuvent entraîner des problèmes de qualité des eaux, les SAGE pourront identifier les secteurs à enjeux et préconiser les mesures associées (délai, niveaux d'exigences…).	Durant sa phase travaux, le projet veillera à éviter les émissions de substances dangereuses dans le milieu aquatique. En phase d'exploitation, le rejet dans le milieu aquatique sera régulé et réglementé.
Orientation D	**PRÉSERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES**	
2ème partie	**GERER, ENTRETENIR ET RESTAURER LES COURS D'EAU, LA CONTINUITE ECOLOGIQUE ET LE LITTORAL**	
	D21 Gérer et réguler les espèces envahissantes	*Articulation du projet vis-à-vis de l'enjeu*
	La lutte contre les espèces envahissantes introduites, animales ou végétales généralement exotiques, comporte des mesures préventives de sensibilisation, de régulation, et pour certaines espèces, l'interdiction de commercialisation.	6 espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur le site. Un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (action préventive et curative) sera mis en place en phase chantier et exploitation.
3ème partie	**PRESERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES ET LA BIODIVERSITE LIEE A L'EAU**	
	D30 Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	*Articulation du projet vis-à-vis de l'enjeu*
	Pour toute opération soumise à autorisation ou à déclaration sur « les milieux aquatiques ou humides à forts enjeux environnementaux » du SDAGE, le document doit vérifier que le projet ne portera pas atteinte aux fonctionnalités des milieux. L'opération ne peut être autorisée ou acceptée que si elle ne remet pas en cause de manière significative ces fonctionnalités, ou si les mesures compensatoires (ou autres), adaptées à l'enjeu identifié, visent à réduire de manière satisfaisante son impact sur l'état écologique de ces milieux. Dans ce cas, l'autorité administrative prescrit au maître d'ouvrage des dispositifs de suivi des travaux et d'évaluation de l'efficacité des prescriptions et des mesures	Plusieurs zones humides connues sont identifiées au sein de la zone du projet, mais également à proximité du projet.

	compensatoires en tenant compte de la sensibilité des milieux.	
	D41 Eviter, réduire ou à défaut compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides	
	Tout porteur de projet doit, en priorité, rechercher à éviter la destruction, même partielle, ou l'altération des fonctionnalités et de la biodiversité des zones humides, en recherchant des solutions alternatives à un coût raisonnable.	
4ème partie	**RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ ET LES ALÉAS D'INONDATION, DE SUBMERSION MARINE ET L'EROSION DES SOLS**	
	D51 Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables	
	Les collectivités ou leurs groupements prennent les mesures nécessaires dans les projets d'aménagement pour limiter les risques d'inondation et leurs impacts sur les biens et les personnes, notamment en limitant l'imperméabilisation des sols, en maîtrisant l'écoulement des eaux pluviales et en conservant les capacités d'évacuation des émissaires naturels et en préservant ou en restaurant les zones d'expansion de crue (voir A35).	*Articulation du projet vis-à-vis de l'enjeu* Le projet sera conforme au PPRi.

Le SDAGE et le Programme De Mesures (PDM) 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, qui intègrent les obligations définies par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des eaux, ont été adoptées en mars 2022 et sont actuellement en vigueur.

Le Programme De Mesures (PDM) constitue le recueil des actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Le PDM a été retravaille pour répondre aux objectifs de bon état des eaux à l'échéance de 2027 en ciblant les mesures priorisées les plus pertinentes pour atteindre les objectifs environnementaux fixes dans le SDAGE.

Ainsi ce projet entre adéquation avec les objectifs nationaux en termes de consommation d'espace par les efforts fait quant au parti pris d'aménagement.

3.2.7.2. Le SAGE

La commune de Bressols n'est pas concernée par un SAGE, quant à la commune de Montbartier, elle est partiellement concernée par le SAGE Vallée de la Garonne.

Le SAGE Vallée de la Garonne :
Les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont des entités de gestion concertée sur l'eau qui fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

L'aire d'étude immédiate est concernée par le SAGE Vallée de la Garonne dont le périmètre a été arrêté le 24 septembre 2007, puis modifié le 14 juillet 2019. Le périmètre regroupe 813 communes relevant de 7 départements différents : Hautes-Pyrénées, Ariège, Haute-Garonne, Gers, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, et Gironde, avec une superficie de 8126km².

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages.
- Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval
- Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages
- Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec et le respecter (Approche socio-économique, prix de l'eau, assurer un développement durable autour du fleuve)
- Améliorer la gouvernance pour mettre en œuvre le SAGE

Le projet n'est pas en désaccord avec les enjeux identifiés par le SAGE.

4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'objectif de cette analyse est de disposer d'un état de référence du site avant que le projet ne soit implanté. Il s'agit d'un chapitre de référence pour apprécier les incidences du projet sur l'environnement.

Les éléments à décrire sont fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'environnement : « *population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques, paysage* ».

Il s'agit d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Un enjeu est une « *valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé.* »[1]

La notion d'enjeu est indépendante de celle d'une incidence ou d'un impact. Ainsi, une espèce animale à enjeu fort peut ne pas être impactée par le projet.

La méthodologie générale de classification des enjeux :

Méthodologie utilisée pour définir **le niveau d'enjeu local** attribuable à chaque élément de chacune des thématiques environnementales abordées. La hiérarchisation s'appuie sur les avis des experts mobilisés au regard de la sensibilité vis-à-vis de l'aménagement d'un lotissement et d'un complexe éducatif et sportif.

Un enjeu très fort correspond à l'enjeu maximum. Il s'agit d'un niveau d'enjeu réglementaire nécessitant que le projet soit construit autour des éléments présentant ce niveau d'enjeu. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être effective.

Un enjeu fort correspond à un enjeu ne pouvant être négligé. Le projet doit prendre en compte l'élément présentant ce niveau d'enjeu avec une grande attention. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être effective.

Un enjeu modéré correspond à un enjeu relativement important. Les éléments présentant ce niveau d'enjeu doivent être intégrés au maximum à la construction du projet. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être privilégiée. La mise en œuvre de mesures de réductions devra s'appliquer en cas de non-évitement.

Un enjeu faible correspond à un enjeu dont la prise en compte est susceptible d'apporter une plus-value au projet en matière environnementale dans son acception large. Les mesures d'évitement doivent être envisagées prioritairement et seront complétées par des mesures de réduction.

Un enjeu négligeable ne demande aucune vigilance ni précaution particulière.

[1] Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, décembre 2016.

Hiérarchisation des enjeux :

Niveau d'enjeux				
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Tableau 5 : Répartition du niveau d'enjeux

4.1. CONTEXTE

Le site du projet prend place sur une emprise d'environ 1,8ha dont la majorité se trouve être recouverte de boisements. Selon l'article L341-2 du code forestier ne constitue pas un déboisement les opérations portant sur des jeunes bois de moins de trente ans. Pour le cas du projet de Bressols / Montbartier, les arbres sont anciens et ont plus de trente ans. A ce titre, l'opération constitue un déboisement et est donc soumise à une autorisation de défrichement et rentre par conséquent dans la rubrique 47 de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement soumettant le projet à examen au cas par cas pour la réalisation ou non d'une étude d'impact.

Après examen au cas par cas, la DREAL Occitanie a, le 15 juillet 2024, soumis le projet de Bressols / Montbartier à une étude d'impact environnementale. Cette présente étude s'inscrit donc ce cadre.

4.2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES AIRES D'ETUDE

L'aire d'étude d'un projet correspond à la zone géographique sur laquelle l'état initial de l'environnement est analysé et sur laquelle le projet est susceptible d'avoir une incidence.

Quatre zones d'études ont été prises en compte pour réaliser cette expertise.

- **L'Aire d'Etude Eloignée (AEE) :**

L'AEE a été définie par un rayon de 5 km autour de la ZIP. Elle permet l'analyse des périmètres à statut singulier en matière de biodiversité et pour lesquels pourrait exister un lien écologique avec la ZIP, et, en conséquence, une influence notable du projet sur leur devenir ou fonctionnement.

- **L'Aire d'Etude Rapprochée (AER) :**

L'AER, classiquement définie par un rayon de 1 km, essentiellement utile pour la définition des enjeux paysagers ; elle apparaît au mieux surnuméraire, voire non pertinente, car équivalente peu ou prou à la précédente pour l'analyse écologique.

- **L'Aire d'Etude Immédiate (AEI) :**

L'AEI est généralement définie par un rayon de quelques centaines de mètres autour du projet lorsque celui-ci est connu avec précision. Seules l'AEI, et *a fortiori*, la ZIP qu'elle englobe, ont fait l'objet de prospections naturalistes.

- **La Zone d'Implantation du Projet (ZIP) :**

La ZIP correspond à la zone communiquée au démarrage de l'expertise par la SARL Saint-Edward. Cette zone d'étude a été parcourue dans son ensemble par les écologues du cabinet Soler IDE afin d'y caractériser précisément les habitats naturels et d'y évaluer les enjeux écologiques sur l'ensemble des groupes floristiques et faunistiques étudiés. La ZIP et ses alentours ont également été parcourues par le cabinet Urbactis afin d'en déterminer les enjeux généralistes portant sur les milieux humain, physique et paysager.

4.3. LE MILIEU PHYSIQUE

4.3.1. Localisation géographique

4.3.1.1. Situation géographique

Le site du projet se situe sur les communes de Montbartier et Bressols dans le département du Tarn-et-Garonne (82) en région Occitanie. Les communes de Montbartier et Bressols sont limitrophes, localisées à une dizaine de kilomètres au sud de Montauban.
La commune de Montbartier fait partie de la communauté de communes du Grand Sud Tarn-et-Garonne, alors que la commune de Bressols fait partie de la communauté d'agglomération du Grand Montauban.

Plus précisément l'emprise de la ZIP, d'une superficie d'environ 16,7ha, se localise à l'extrême Nord-Est de la commune de Montbartier et à l'extrême Sud-Est de Bressols. A l'Ouest, le projet est délimité par l'échangeur autoroutier entre l'autoroute A62 et l'A20, permettant une bonne desserte du site.

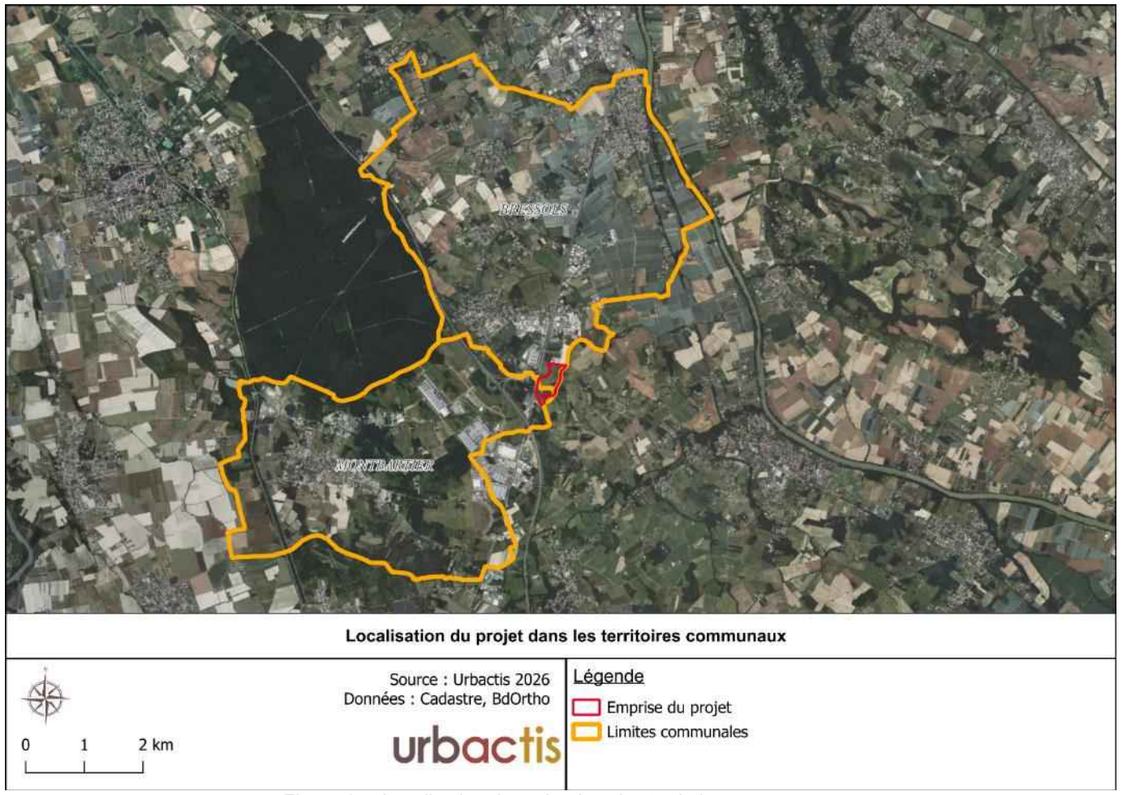


Figure 17 : Localisation du projet dans les territoires communaux

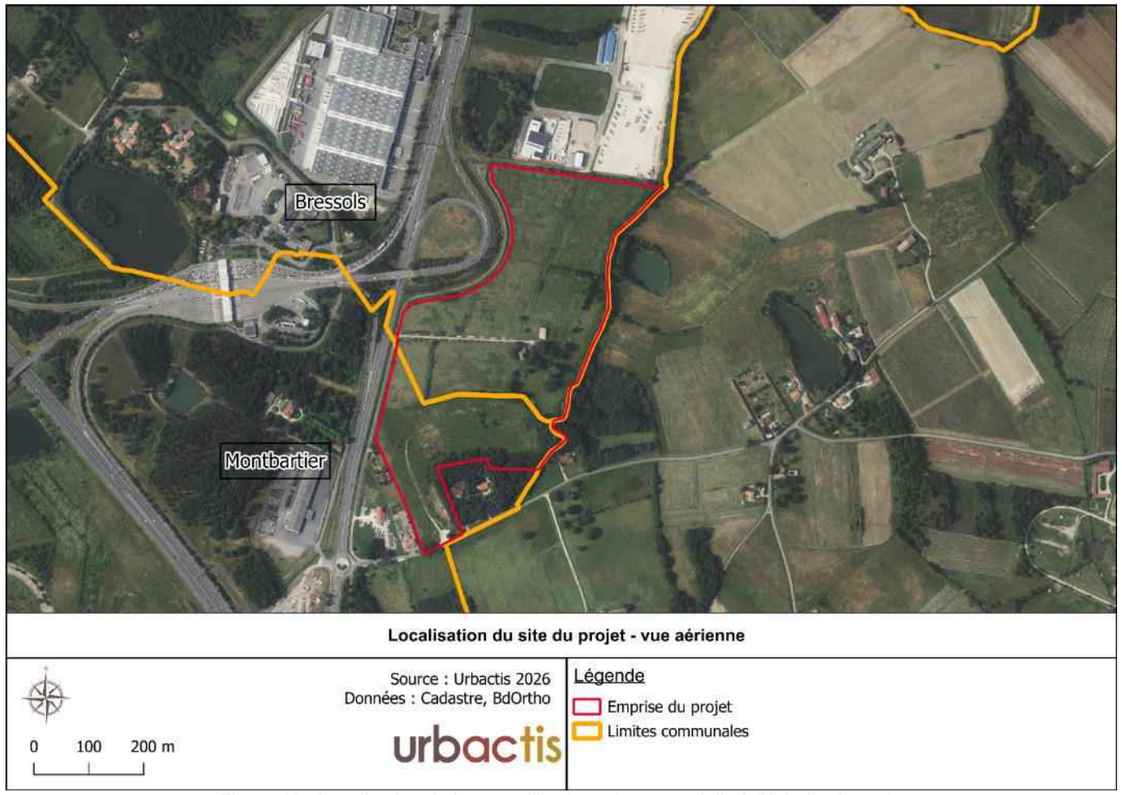


Figure 18 : Localisation de la zone d'implantation potentielle à l'échelle du projet

4.3.2. Météorologie

L'analyse de la météorologie permet d'appréhender les conditions climatiques « normales », notamment l'ensoleillement du site mais aussi les conditions extrêmes pouvant entraîner des contraintes spécifiques pour la réalisation du projet et ainsi des adaptations constructives à mettre en œuvre (orage, etc.). En outre, les conditions climatologiques dominantes au droit du site peuvent en partie expliquer certains comportements de la faune (vent, brouillard récurent, etc.).

4.3.2.1. Climat

Les communes de Montbartier et Bressols bénéficient d'un climat tempéré et doux avec des influences océaniques.

La station météo la plus pertinente pour décrire le climat localement est celle de Savenès, située à moins à un peu moins de 15 kilomètres au Sud-Ouest du projet, à une altitude similaire.

4.3.2.2. Température

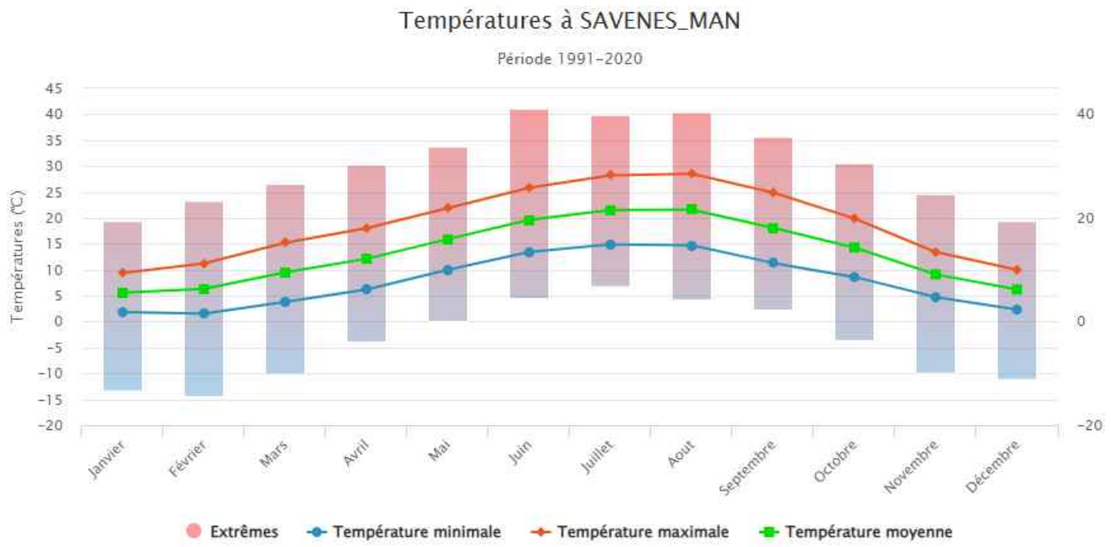


Figure 19: Températures moyennes mensuelles à Savenès (normales pour la période 1991-2020) - Source : infoclimat

L'amplitude entre les températures moyennes est de 16°C. Les mois de janvier et décembre sont les plus froids, avec des températures moyennes respectives de 5,6°C et 6,2°C enregistrées sur la période de 1991 à 2020. Les mois les plus chauds sont les mois de juillet et août, avec des températures moyennes respectives de 21,5°C et 21,6°C.

La température maximale extrême a été enregistrée le 27 juin 2019 et a atteint 41°C.

La température minimale extrême a été enregistrée le 9 février 2012 et a atteint -14,5°C.

Les températures moyennes par mois sur la période 1991 – 2020 en °C :

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
5,6	6,3	9,5	12,1	15,9	19,6

Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
21,5	21,6	18,1	14,3	9,1	6,2

D'après ces données, l'aire d'étude immédiate présente des étés tempérés et des hivers doux avec une température moyenne annuelle de 13,3°C.

4.3.2.3. Précipitations

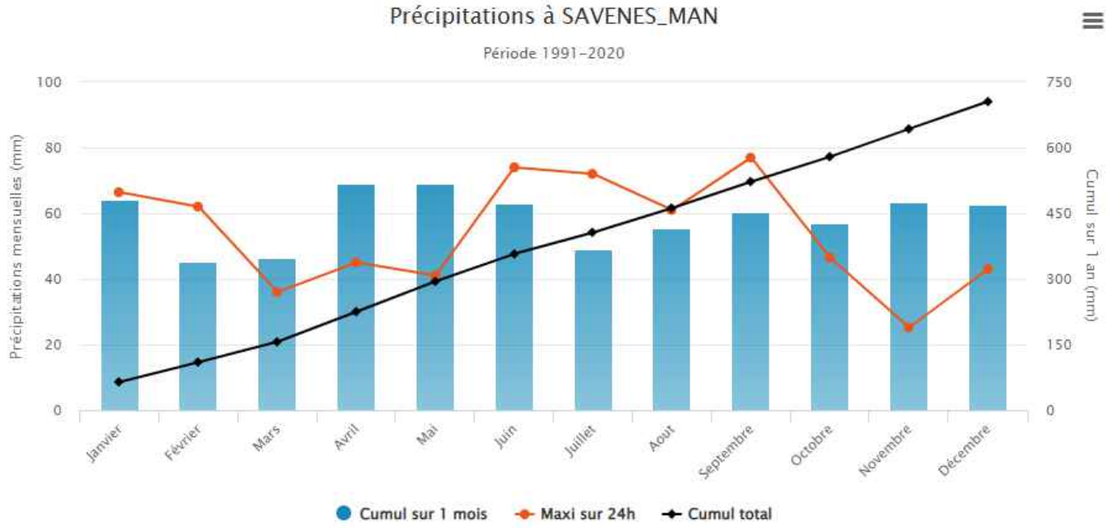


Figure 20 : Précipitations moyennes mensuelles et épisodes exceptionnels à Savenès (normales pour la période 1991-2020) - Source : infoclimat

La répartition mensuelle des précipitations reste relativement régulière avec en moyenne un cumul de 58,7mm de précipitations par mois. Les mois d'avril et mai se démarque avec des cumuls respectifs de 68,9mm et 69,1mm. A l'inverse, c'est au cours des mois de février et mars que l'on retrouve les cumuls les moins importants avec respectivement 45,3mm et 46,6mm de précipitations.

Les mois de juillet, août et septembre se démarquent par leurs cumuls de précipitations sur 24h plus élevés que les autres mois. Effectivement, des épisodes intenses exceptionnels sont susceptibles de survenir sur de courtes périodes. Le mois de septembre présente les cumuls de précipitations journalières les plus élevés, avec un épisode notable le 30 septembre 2014, au cours duquel 77 mm de pluie ont été enregistrés en 24 heures.

Les hauteurs de précipitations communiquées par Météo France pour la station de Savenès, pour la période 1991-2020, sont présentées ci-dessous :

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
64,3	45,3	46,6	68,9	69,1	62,9

Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
49,2	55,6	60,4	56,9	63,5	62,7

Les épisodes neigeux ou de grands froids ne sont pas caractéristiques de la région sans pour autant être exceptionnels.

4.3.2.4. Ensoleillement

La durée d'insolation mesure le temps pendant lequel un lieu est éclairé par le soleil. Ces données ne sont pas disponibles pour les stations de Savenès.
La station de Montauban, située à 13km au Nord-Est du site du projet est la station la plus proche disposant de ces données.

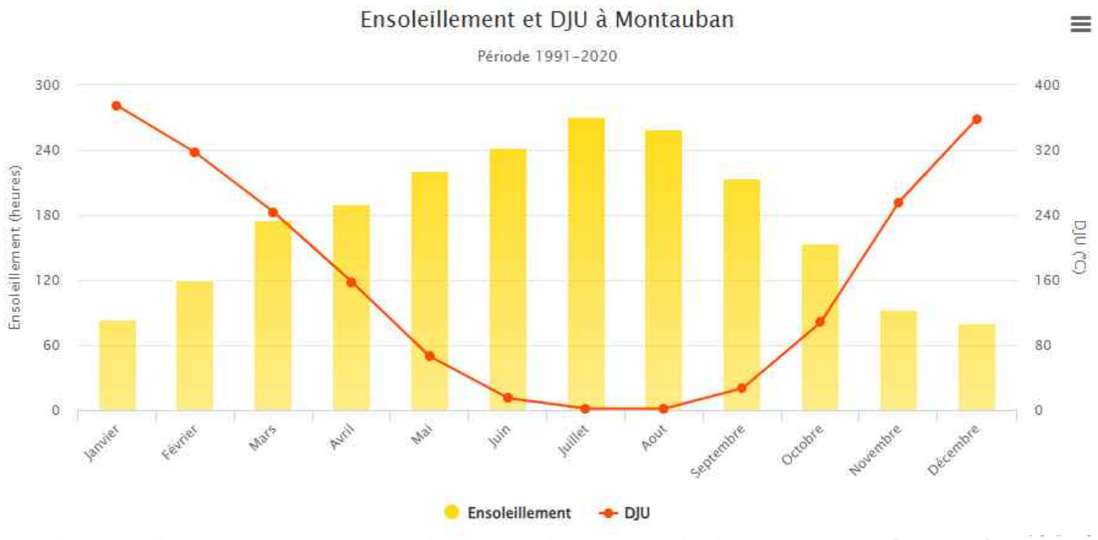


Figure 21 : Ensoleillement moyen mensuel à Montauban (normales pour la période 1991-2020) - Source : infoclimat

Sur la période 1991-2020, la durée d'ensoleillement annuelle moyenne à Montauban est de 175 heures par mois, traduisant un gisement solaire important. Le mois de juillet est le mois le plus ensoleillé avec en moyenne 270,1 heures d'ensoleillement.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
83,5	119,9	176	189,8	220,5	242,5

Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
270,1	259,5	213,8	154,3	93,1	80,7

4.3.2.5. Pression atmosphérique et vents extrêmes

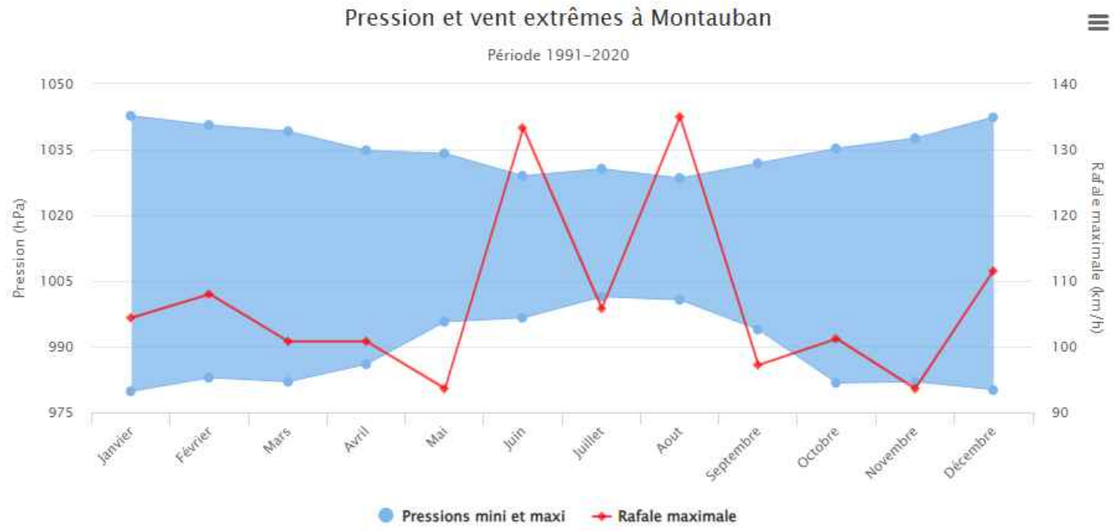


Figure 22 : Pression atmosphérique et vent extrême à Montauban (normales pour la période 1991-2020) - Source : infoclimat

La station de Montauban est également la station la plus proche du projet pour laquelle les données relatives à la pression atmosphérique et au vent sont disponibles.

Les mois allant de mai jusqu'à septembre sont les mois où les pressions atmosphériques sont les plus resserrées, traduisant des conditions anticycloniques. Les mois de janvier, février, et octobre correspondent aux moments où les pressions atmosphériques minimales sont en moyennes sont les plus basses, traduisant de contextes dépressionnaires.

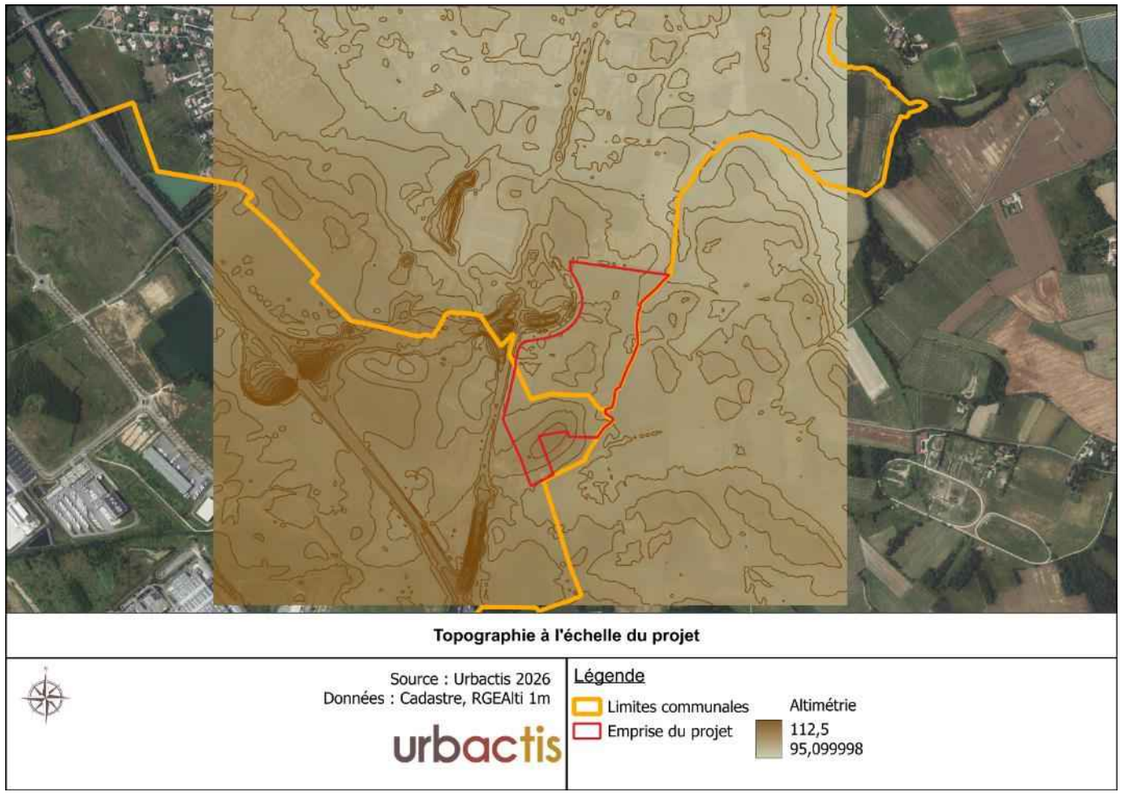
La rafale maximale a été enregistrée avec une valeur enregistrée de 135km/h. Globalement les mois les plus venteux sont ceux de juin et août.

4.3.3. Géomorphologie

La géomorphologie décrit l'évolution des formes du relief d'un territoire, basée sur l'analyse du contexte géologique et pédologique, sur la topographie et ses particularités locales, ainsi que sur des facteurs externes qui contribuent à l'évolution des territoires (érosion par les vents et par l'eau). La compréhension de la géomorphologie locale est indispensable pour tendre vers la meilleure intégration possible du projet dans son environnement. Cette connaissance fonde également l'analyse des risques naturels, la lecture du paysage et le fonctionnement des milieux naturels (diversité des habitats, comportement de la faune, etc.) et les usages des sols (agriculture, sylviculture).

4.3.3.1. Topographie

L'analyse topographique est obtenue à partir du traitement et de l'analyse des données du RGE Alti 1m de l'IGN.



Topographie à l'échelle du projet

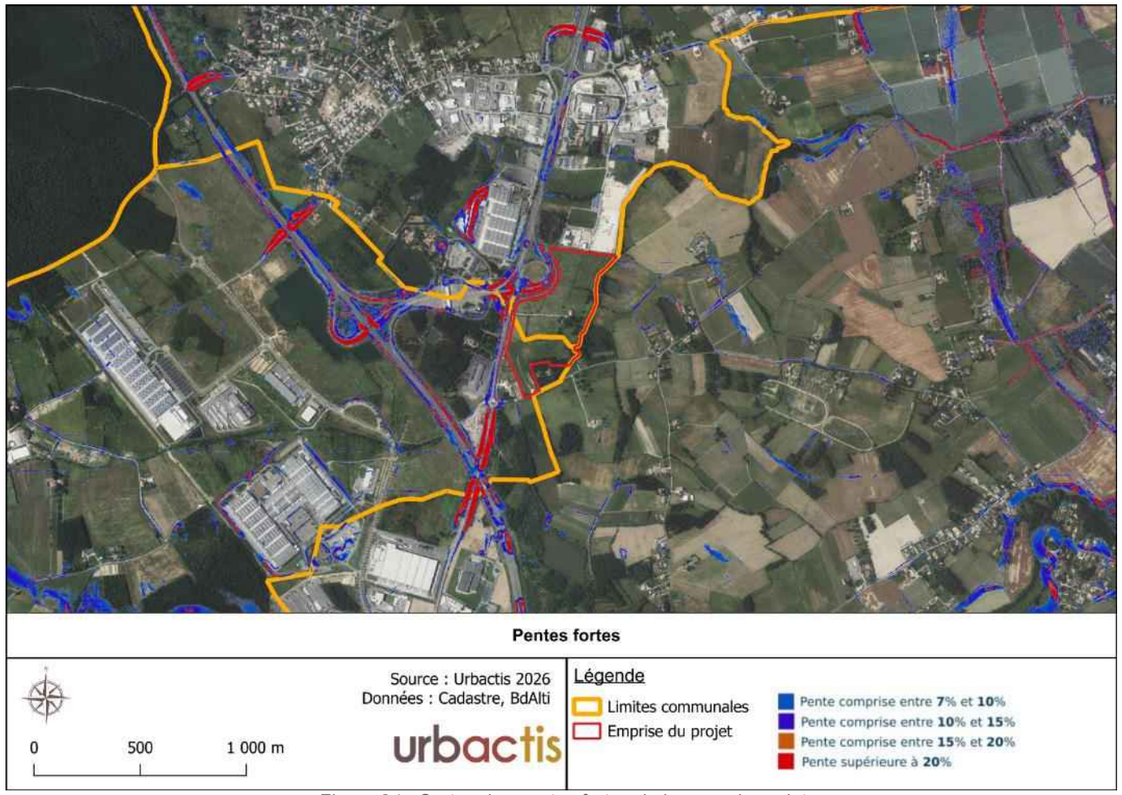
Figure 23: Carte de la topographie de la zone de projet

La topographie de la zone de projet est relativement plane. La partie Sud est légèrement plus élevée que la partie Nord. Et une légère pente vers le ruisseau du Vergnet situé en limite Est du projet avec la Commune de Labastide-Saint-Pierre.

4.3.3.2. Pentes fortes

Sont considérées comme des pentes fortes les pentes supérieures à 10%. Sont considérées comme très fortes les pentes supérieures à 20%.

Ainsi, la zone du projet ne présente ni de pentes fortes, ni de pentes très fortes. Des pentes comprises entre 7% et 10%, ainsi que des pentes supérieures à 20% sont présentes aux limites Ouest du projet, correspondant à l'échangeur autoroutier.



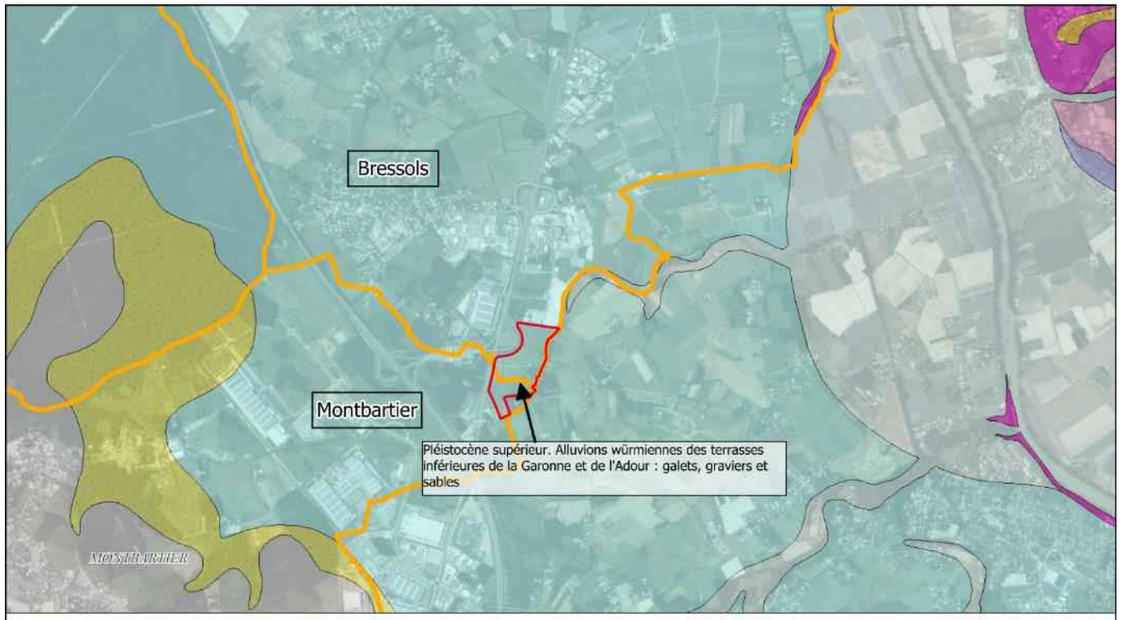
Pentes fortes

Figure 24 : Cartes des pentes fortes de la zone du projet

4.3.3.3. Géologie

La reconnaissance géologique de la zone de projet et de ses alentours repose sur l'analyse de la carte géologique.

La zone du projet repose sur des formations du Pléistocène supérieur, constituées d'alluvions würmiennes des terrasses inférieures de la Garonne et de l'Adour, composées principalement de galets, de graviers et de sables.



Entitée géologique au regard du site du projet

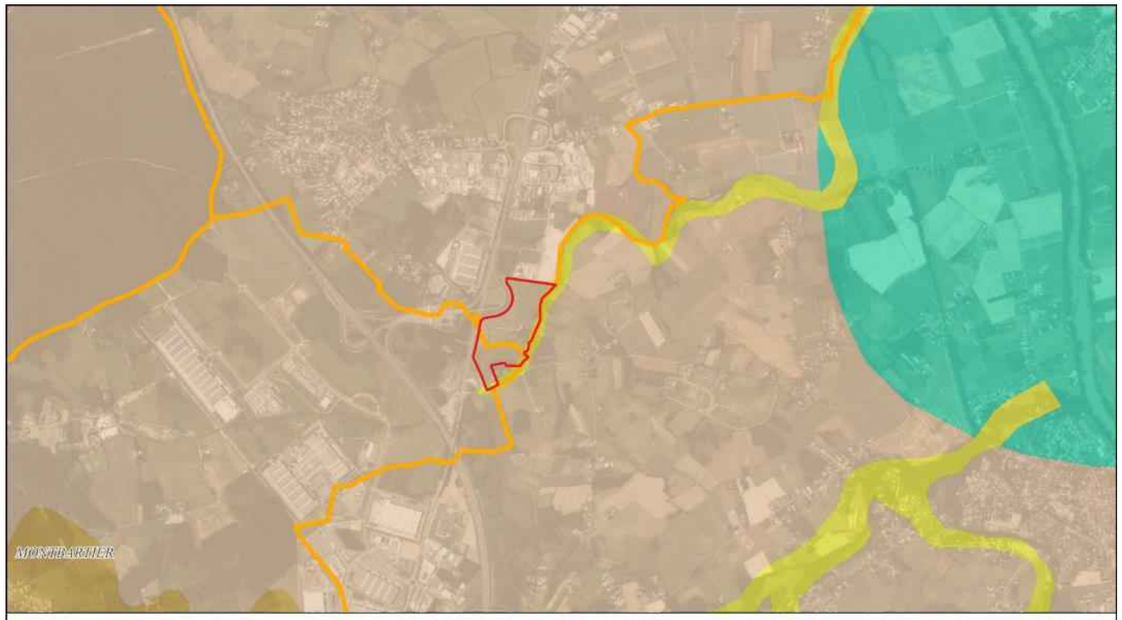
Source : Urbactis 2026
Données : Cadastre, BRGM

0 750 1 500 m

urbactis

Légende
Emprise du projet
Limites communales

Figure 25 : Carte de la géologie de la zone du projet



Pédologie du site du projet

Source : Urbactis 2026
Données : Cadastre, GisSol

0 500 1 000 m

urbactis

Légende
Limites communales
Emprise du projet
Pédologie
Colluviosols
Fluviosols
Sodisalisols
Luvisols

Figure 26 : Carte de la pédologie de la zone du projet

4.3.3.4. Pédologie

L'appréhension de la pédologie est réalisée à partir de la carte des sols GisSol disponible sur le Géoportail.

La zone du projet est caractérisée par des sols de type Luvisol, correspondant, selon GisSoln à des sols épais marqués par d'importants processus de lessivage vertical, entraînant la migration des particules fines, principalement l'argile et le fer, depuis les horizons superficiels vers les horizons plus profonds, où elles s'accumulent, conférant au sol une différenciation marquée des horizons.

La répartition des différents types de sols présents localement est illustrée sur la carte ci-contre.

4.3.4. Les caractéristiques hydrogéologique et hydrologiques

4.3.4.1. Les aquifères et les eaux souterraines

Un aquifère est une formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau et constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation. On distingue :
Aquifère à nappe libre : aquifère surmonté de terrains perméables et disposant d'une surface piézométrique libre et d'une zone non saturée.
Aquifère artésien : aquifère dont la surface piézométrique est située au-dessus de la surface du sol.
Aquifère captif : aquifère intercalé entre deux formations quasi imperméables.
Aquifère semi-captif : aquifère surmonté d'une couche semi-perméable relativement mince et/ou surmontant une telle couche à travers laquelle l'eau peut pénétrer dans la formation aquifère ou en sortir.
Il existe 2 types de référentiels pour les eaux souterraines :

Les entités hydrogéologiques : il s'agit d'une délimitation des aquifères, au sens de l'hydrogéologie. Le référentiel actuel est la BDLISA (échelle nationale ; échelle régionale et locale) ;
Les masses d'eau souterraine : elles correspondent à des volumes distincts d'eau souterraine, à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères, destinés à être les unités d'évaluation de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE).

D'après le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne, l'AEI se trouve au sein d'une entité hydrogéologique : « 366AA01 Grès et dolomies du Permo-Trias ».

La commune de Montbartier se situe par ailleurs sur cinq masses d'eau souterraines au total :

- FRFG020C Alluvions de la Garonne moyenne entre Toulouse et Golfech
- FRFG021 Alluvions du Tarn, du Dadou, de l'Agout et du Thoré
- FRFG043B Molasses du bassin de la Garonne – Sud Toulousain
- FRFG082D Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin Aquitain
- FRFG089 Molasses et formations peu perméables du bassin du Tarn

La commune de Bressols se situe par ailleurs sur trois masses d'eau souterraines au total :

- FRFG021 Alluvions du Tarn, du Dadou, de l'Agout et du Thoré
- FRFG082D Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin Aquitain
- FRFG089 Molasses et formations peu perméables du bassin du Tarn

L'AEI se situe précisément sur les deux masses d'eau souterraine suivantes :

- FRFG021 Alluvion du Tarn, du Dadou, de l'Agout et du Thoré
- FRFG082D Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin aquitain

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 a analysé l'état des masses d'eau souterraines selon le nouveau référentiel BD LISA Version 2 qui compte 144 masses d'eau souterraine dont 28 masses d'eau majoritairement captives (nappes profondes de type « sédimentaire ») et 116 masses d'eau libres. Pour information, le référentiel des masses d'eau souterraine utilisé pour le SDAGE 2016-2021 n'avait pas évolué depuis 2004 et comprenait 105 masses d'eau, dont 85 masses d'eau libres et 30 masses d'eau captives.

C'est donc sur cette nouvelle version du référentiel que l'état des lieux 2019 a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027.

Les états chimique et quantitatif des eaux souterraines sont aussi évalués :

- Sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines ;
- Selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé ;

D'après « le guide pour la mise à jour de l'état des lieux » d'août 2017 de la Direction de l'eau et de la Biodiversité du MTES.

Le SDAGE Adour-Garonne s'attache donc à décrire :
L'état chimique en se basant sur des données chroniques. Il est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations des substances prioritaires. L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais. L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils (NQE), lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

L'état des lieux 2019 pour l'élaboration du SDAGE 2022-2027 fait état d'une amélioration de l'état chimique des masses d'eaux souterraines :

	SDAGE 2016-2021	EDL 2019	Secteurs dégradés
État chimique BON	**61 % (64 masses d'eau sur 105)**	**72 % (104 masses d'eau sur 144)**	**31 % (45 masses d'eau sur 105)**

L'état quantitatif comportant deux classes : bon et médiocre. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface, des sites et zones humides directement dépendants.
L'état des lieux 2019 fait état d'une légère dégradation de l'état quantitatif des masses d'eaux souterraines :

	SDAGE 2016-2021	EDL 2019	Secteurs dégradés
État quantitatif BON	**89 % (93 masses d'eau sur 105)**	**87 % (125 masses d'eau sur 144)**	**31 % (45 masses d'eau sur 105)**

Les états chimique et quantitatif des deux masses d'eau souterraines citées précédemment sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 6 : États et caractéristiques des masses d'eau souterraines

	FRFG021 Alluvion du Tarn, du Dadou, de l'Agout et du Thoré	FRFG082D Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin aquitain
État chimique (état des lieux 2019)	**Mauvais**	**Bon**
Objectif de l'état chimique (SDAGE 2022-2027)	Objectif moins stricte lié à la présence Metolachlor ESA, nitrates	**Bon état 2015**
État quantitatif (état des lieux 2019)	**Bon**	**Mauvais**
Échéance d'atteinte de l'objectif d'état quantitatif (SDAGE 2022-2027)	Bon état 2015	**Objectif moins stricte lié à un déséquilibre entre prélèvement et la ressource.**
Pression de la masse d'eau	**- Non significative pour les prélèvements d'eau - Absence de pressions ponctuelles (sites industriels) - Significatives pour les pressions diffuses (nitrate d'origine agricole et phytosanitaire)**	**-Significative pour les prélèvements d'eau - Absence de pressions ponctuelles (sites industriels) - Non significative et/ou inconnue pour les pressions diffuses (nitrate d'origine agricole et phytosanitaire)**

4.3.4.2. Hydrographie surfacique

La synthèse du contexte hydrographique se base sur les données du SIE Adour-Garonne. Les bassins-versants mentionnés correspondent aux zones hydrographiques de la BD Topage.

La zone de projet se situe au sein du bassin-versant du Tarn du confluent du Pengaline au confluent du Tescou. Le cours d'eau le plus proche est le Ruisseau de Vergnet, longeant la limite Est de l'emprise du projet.

Le SDAGE Adour-Garonne s'attache à évaluer pour les eaux de surface :

- **L'état chimique**, qui est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations des substances prioritaires. L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais. L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils (NQE), lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

Concernant l'état chimique des masses d'eau rivières en 2019, 91 % des masses d'eau mesurées sont en bon état. Les déclassements de l'état chimique sont dus essentiellement à des molécules appartenant aux familles des hydrocarbures (HAP) et des phytosanitaires.

- **L'état écologique** qui est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères appelés éléments de qualité qui sont de nature :
  - Biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux) ;
  - Hydromorphologique ;
  - Physico-chimique.

L'état des lieux 2019 recense que 50,8 % des masses d'eau rivières sont en bon état écologique contre 43 % lors du précédent exercice.

Pour chaque type de masse d'eau, l'état chimique se caractérise par un écart aux conditions de référence qui sont les conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine.

Il comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

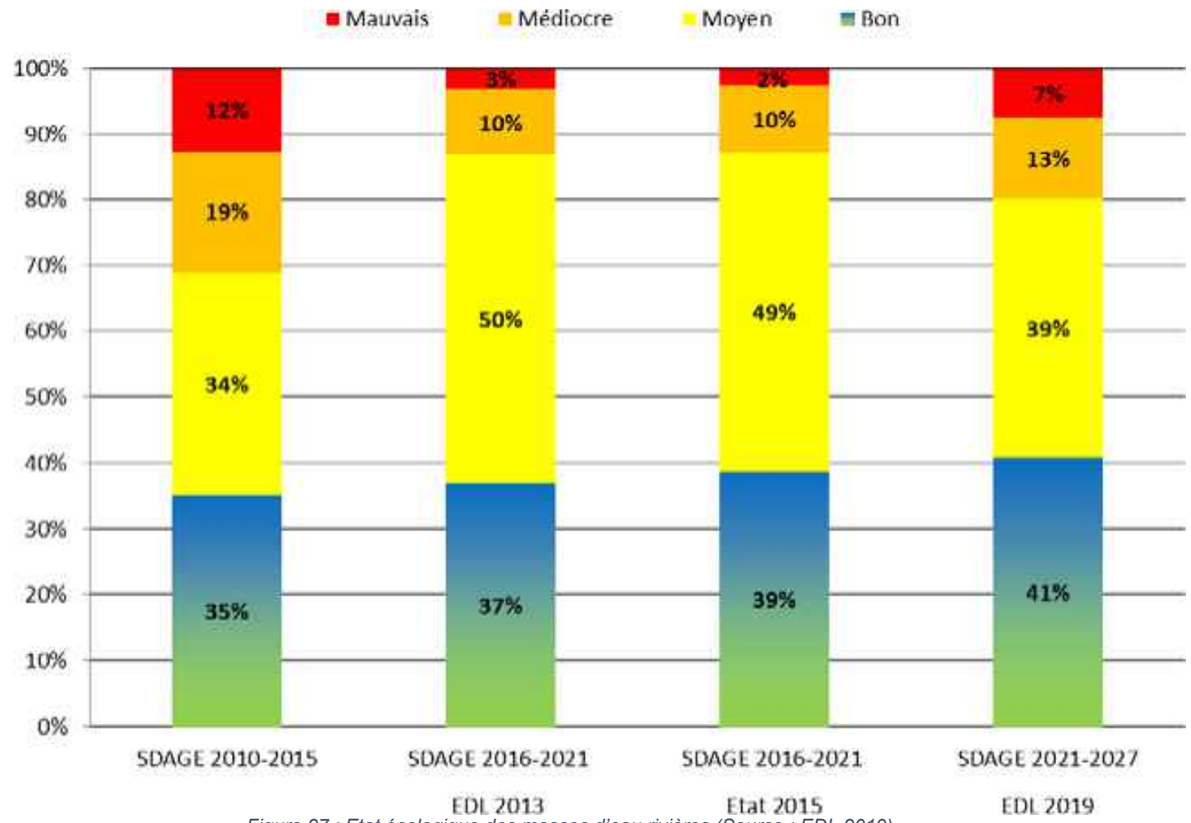


Figure 27 : Etat écologique des masses d'eau rivières (Source : EDL 2019)

L'état écologique et chimique du Tarn du confluent du Pengaline au confluent du Tescou est résumé dans le tableau suivant :

	FRFR315B Tarn du confluent du Pengaline au confluent du Tescou
État écologique (état des lieux 2019)	**Médiocre**
Objectif de l'état écologique	**Objectif moins stricte**
Paramètres à l'origine de l'exemption	**IBMR, Indice Poisson Rivière, T°C**
État chimique (état des lieux 2019)	**Mauvais (avec et sans ubiquistes)**
Objectif de bon état chimique	**Bon état 2027**
Pressions significatives (état des lieux 2019)	**>Pression diffuse par les pesticides et l'azote diffus d'origine agricole ; >Prélèvements d'eau pour l'irrigation >Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements : altération élevée de la continuité et de la morphologie**

Le contexte hydrographique est présenté sur la carte ci-contre.

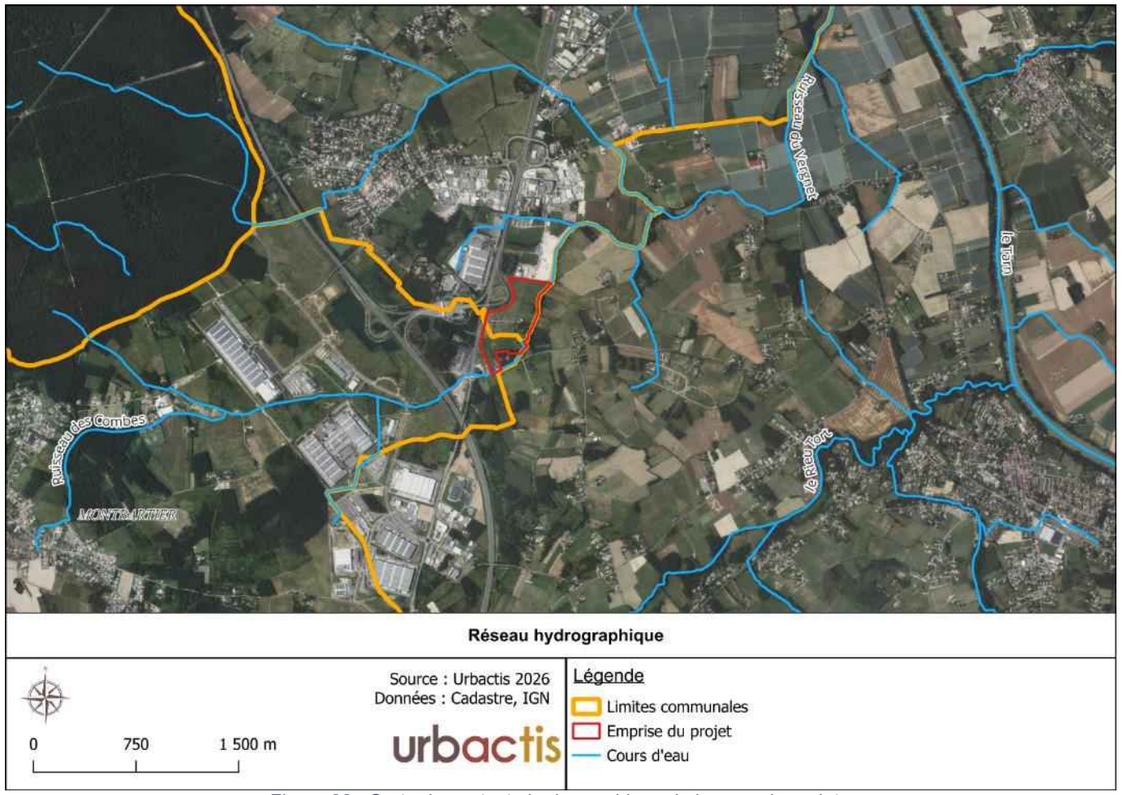


Figure 28 : Carte du contexte hydrographique de la zone du projet

4.3.4.3. Usages de l'eau et alimentation en eau potable

D'après le SIE Adour Garonne, plusieurs points de prélèvement existent sur la commune de Bressols, essentiellement pour l'irrigation. Le tableau ci-dessous précise la quantité totale d'eau prélevée sur la commune en 2024 :

Nature/Usage	Irrigation		Total	
	Volume	Nb d'ouvrages	Volume	Nb d'ouvrages
Eau de surface	783 083	2	783 083	2
Nappe phréatique	50 972	4	50 972	4
Total	834 055	6	834 055	6

La commune de Montbartier ne semble qu'avoir un seul point de prélèvement, pour l'irrigation. Le tableau ci-dessous précise la quantité totale d'eau prélevée sur la commune en 2024 :

Nature/Usage	Irrigation		Total	
	Volume	Nb d'ouvrages	Volume	Nb d'ouvrages
Eau de surface	168 932	1	168 932	1
Total	168 932	1	168 932	1

La base du sous-sol (BSS) du BRGM indique plusieurs points d'eau situés dans l'aire d'étude immédiate du projet (AEI 100 mètres autour de la ZIP).
Un point d'eau est situé sur la zone d'implantation du projet, celui-ci correspond à un puit d'une profondeur d'environ 8 mètres, son code national est : BSS002DDYG. En effet, celui-ci est localisé sur le chemin Castaing, longeant la limite Ouest du projet sur la commune de Bressols. Cette partie ci est classé zone N dans le PLU, le projet préservera ainsi cette zone, n'ayant pas d'impact sur le point d'eau.



Figure 29 : Points d'eau BSS - BRGM

D'après le site sandre.eaufrance.fr et les données de l'ARS Occitanie, aucune aire d'alimentation de captage prioritaire ni aucun captage d'alimentation en eau potable (AEP) n'est présent au sein de l'AEI.

4.3.4.4. Rejets

Il existe deux Station d'Epuration des eaux usées (STEP) au sein de la commune de Bressols :
- 0582025V002 BRESSOLS (Tenance) d'une capacité de 100 éq-habitant
- 0582025V003 BRESSOLS (Umberti) d'une capacité de 100 éq-habitant

L'AEI est située à proximité de la STEP Bressols (umberti).

Il existe 3 rejets industriels à Bressols :
- EI82025103 S.C.E.A DOMAINE DE LA MOUTOUNADE
- EI82025101 BASE DE BRESSOLS S.A.S.
- EI82025062 Centrale BPE LAFARGE Bressols

Les entreprises citées précédemment ne se situent pas à proximité de l'AEI.

Il existe également deux STEP au sein de la commune de Montbartier :

- 0582123V001 MONTBARTIER, hors service depuis le 1e janvier 2009.
- 0582123V002 ZAC MONTBARTIER d'une capacité de 500 éq-hab.

Il n'y a pas de rejets industriels à Montbartier.

4.3.4.5. Autres ouvrages recensés

Aucun ouvrage est recensé sur la commune de Montbartier.
Un piézomètre est recensé sur la commune de Bressols, situé à environ 600 mètres au point le plus proche de l'emprise du projet.

Ce qu'il faut en retenir :

La zone de projet se situe au sein du bassin-versant du Tarn du confluent du Pengaline au confluent du Tescou. Le projet est concerné par deux masses d'eau souterraines :

- FRFG021 Alluvions du Tarn, du Dadou, de l'Agout et du Thoré
- FRFG082D Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin Aquitain

Celles-ci sont caractérisées par un état chimique variables selon les masses d'eau et un état quantitatif variable également.

Le projet n'est concerné par aucun captage d'eau potable. Le cours d'eau le plus proche longe la limite Est du projet, il s'agit du ruisseau de Vergnet.

Au regard du projet, les eaux souterraines et superficielles ne présentent pas de sensibilité majeure. Le projet devra veiller à gérer l'écoulement des eaux sur le site jusqu'au milieu récepteur. La phase de travaux est une phase déterminante au cours de laquelle une attention particulière devra être portée aux solutions à mettre en œuvre en cas de déversement ou pollution accidentelle. En phase d'exploitation, les conditions de gestion des eaux pluviales et d'assainissement devront permettre de garantir la protection de la ressource en eau.

4.3.5. Les zones humides

4.3.5.1. Zones humides connues

Le Bassin Adour-Garonne a réalisé un inventaire afin d'identifier, localiser et diagnostiquer les zones humides. Bien que cet inventaire soit complet il n'est toutefois pas exhaustif. Le passage sur le terrain d'un écologue pourra déterminer si une zone humide est présente ou non sur la zone du projet.

D'après les données, plusieurs zones humides sont à proximité du site du projet. Deux zones humides sont recensées sur l'emprise du projet.

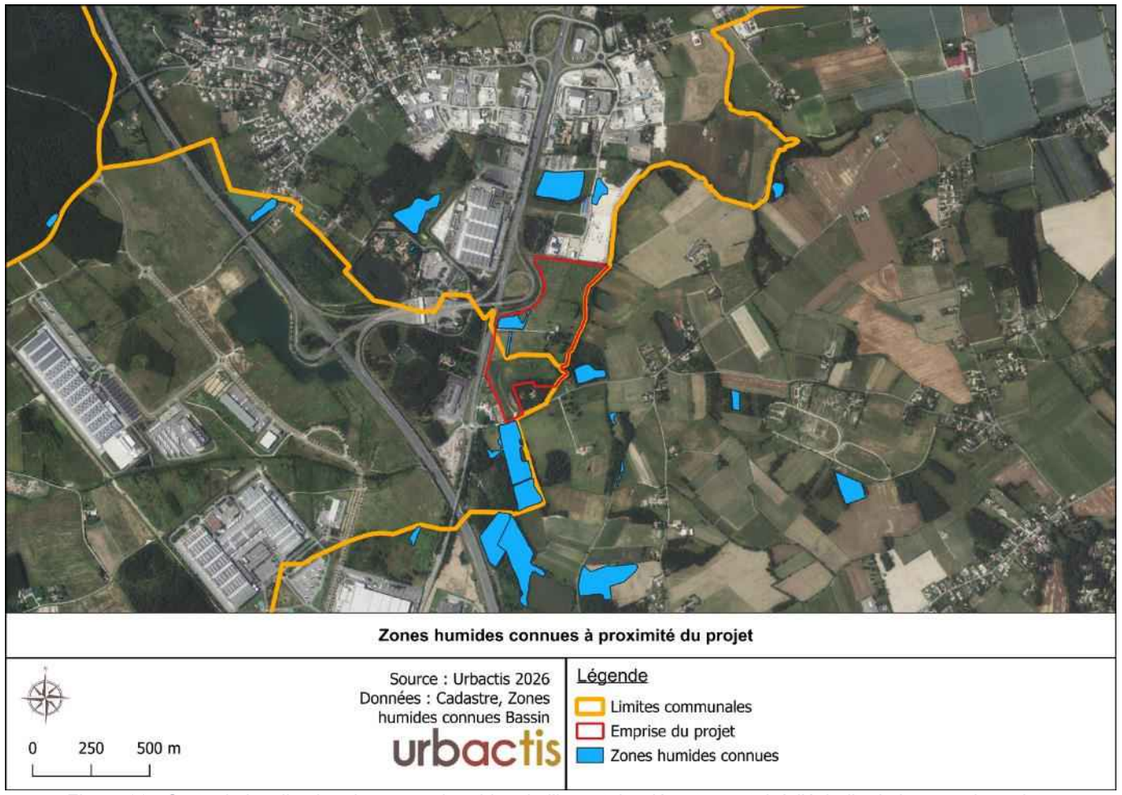


Figure 30 : Carte de localisation des zones humides de l'inventaire départemental, à l'échelle de la zone de projet

Deux zones humides seraient présentes au sein de l'emprise du projet, correspondant à des zones N au sein du PLU. Le projet prendra en compte ces zones humides.

4.3.5.2. Zones humides probables

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine en 2014.

Un travail plus récent a été entreprit et conduit en partenariat avec PatriNat (OFB-MHNH-CNRS-IRD), l'Université de Rennes 2, l'Institut Agro Rennes Angers, l'INRAE et la Tour du Valat. Il a consisté à pré-localiser les zones et les milieux humides sur le territoire métropolitain. Ce projet est une action phare du Plan national d'actions pour les milieux humides 2022-2026 composé de 3 volets :

- Pré-localiser les milieux et les zones humides ;
- Cartographier les habitats des milieux humides ;
- Cartographier les fonctions des milieux humides.

Cette pré-localisation des milieux et zones humides, est issue d'un travail de cartographie réalisé par une intelligence artificielle se basant sur les données du réseau hydrographique (BD Topage), d'altitude RGE Alti, des formations géologiques (BD Charm-50) auquel sont ajoutés des données d'archives de terrain concernant la faune et la flore. Ce travail produit par l'intelligence artificielle est ensuite validé par des experts qui le comparent à des données collectées sur le sol et les habitats.
Les données « terrain » collectées ont permis d'évaluer un indice de « qualité de la pré-localisation » qui varie entre 0 et 1 (résultat médiocre à parfait). En comparaison, pour la carte de 2014 (enveloppe des milieux potentiellement humides), la valeur de cet indice est de 0,59. Le gain qualitatif obtenu est significatif avec 0,73 pour la qualité de la pré-localisation des milieux humides et 0,65 pour les zones humides.

Publiée le 17 février 2023, la carte de probabilité de présence des milieux humides permet de connaître la probabilité de présence (allant de 0 à 100) des milieux humides en tout point du territoire.

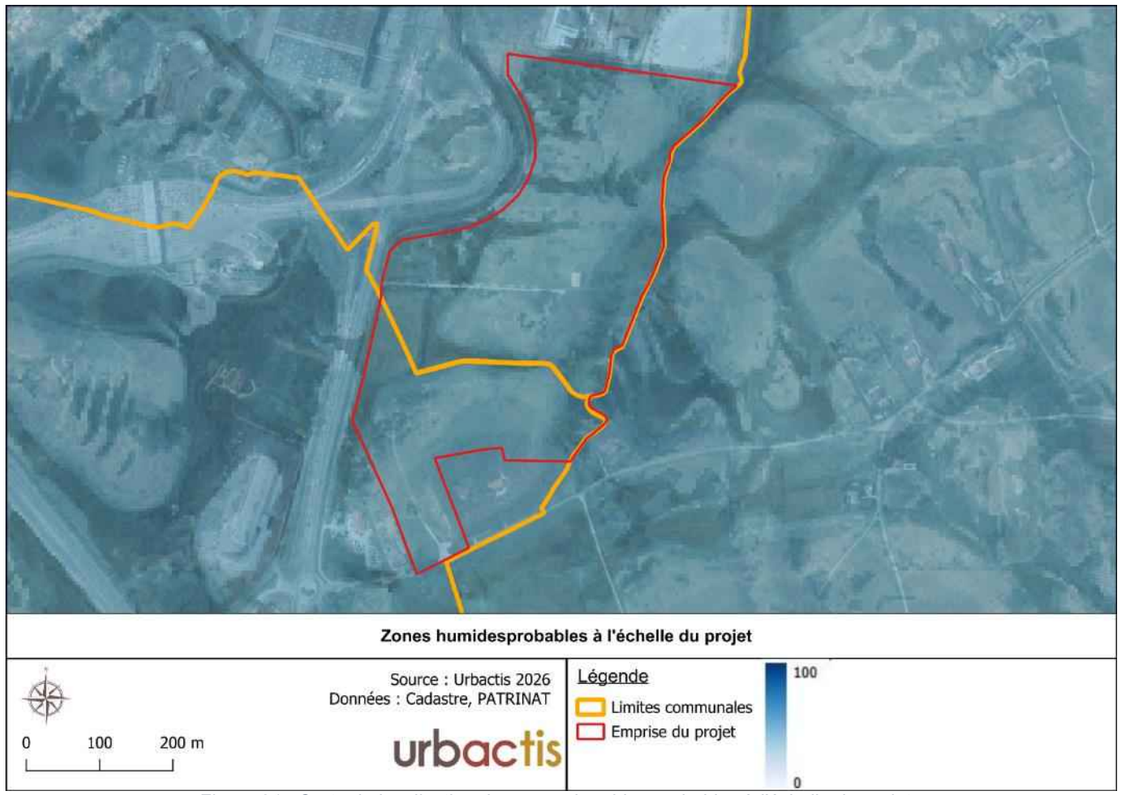


Figure 31 : Carte de localisation des zones humides probables à l'échelle du projet

La cartographie démontre que des milieux potentiellement humides sont présents, majoritairement réparties sur les bords de l'emprise du projet.

4.3.6. Zonages réglementaires et documents de planification dans le domaine de l'eau

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

La commune de Bressols est entièrement classée en zone sensible.
La commune de Montbartier est partiellement classée en zone sensible. La zone du projet est incluse dans le périmètre de zone sensible.

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Les communes de Bressols et Montbartier se situent en zone vulnérable.

Les zones de répartition des eaux sont des zones comprenant des bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères, caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Les communes de Bressols et Montbartier se situent en zone de répartition des eaux.

4.3.7. Les risques majeurs

Pour cette partie, les données sont issues du site Georisques et du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Tarn-et-Garonne mis à jour par arrêté préfectoral en date du 11 février 2022.

En utilisant le site Georisques, 5 risques naturels sont identifiés sur le site du projet :
- Remontée de nappe
- Séisme
- Mouvements de terrain
- Retrait-gonflement des argiles
- Radon

Et la commune est concernée par un risque technologique, celui de la pollution des sols.

Le département du Tarn-et-Garonne dispose d'un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) recensant à titre d'information préventive les risques majeurs au niveau du département datant de 2022.

Il présente les risques majeurs du département en réunissant les informations disponibles techniques ou historiques. Il y figure notamment une liste des communes du département avec indication, pour chacune d'entre elles, des risques recensés sur son territoire.

Le risque est la confrontation entre un alea et des enjeux.
L'aléa est ici défini comme un événement potentiellement dangereux caractérisé par sa probabilité d'occurrence et son intensité, c'est-à-dire l'ampleur de la manifestation du phénomène (hauteur d'une crue par exemple). Les enjeux correspondent aux populations, aux biens, aux écosystèmes, c'est-à-dire toutes les cibles susceptibles d'être impactées par les aléas. Les enjeux se caractérisent par leur vulnérabilité (degré d'exposition aux risques).

Le risque majeur est la possibilité d'un évènement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

4.3.6.1. Risques naturels

❖ Risque feu de forêt

Les feux de forêt sont des incendies qui atteignent (en s'y déclarant et/ou en s'y propageant) des forêts ou d'autres terres boisées.

La forêt est un territoire occupant une superficie d'au moins 50 ares avec des arbres capables d'atteindre une hauteur supérieure à 5 mètres à maturité in situ, un couvert arboré de plus de 10 % et une largeur moyenne d'au moins 20 mètres.
D'autres formations végétales sont susceptibles d'être touchées par l'incendie (petites surfaces boisées, boisements linéaires, formations suffrutescentes ou herbacées, cultures).

La définition de l'incendie de forêt est variable d'une région à l'autre. Dans ce qui suit, nous emploierons indifféremment les termes « forêt » ou « espaces naturels combustibles » pour désigner l'ensemble des forêts et autres boisements.

La situation de la commune ne semble pas significativement préoccupante quant au risque incendie de forêt puisqu'aucun massif à risque n'est identifié par le DDRM sur la commune.
Les deux communes de Bressols et Montbartier sont en blanc sur la carte ci-dessous, correspondant à un aléa « nul à faible ».

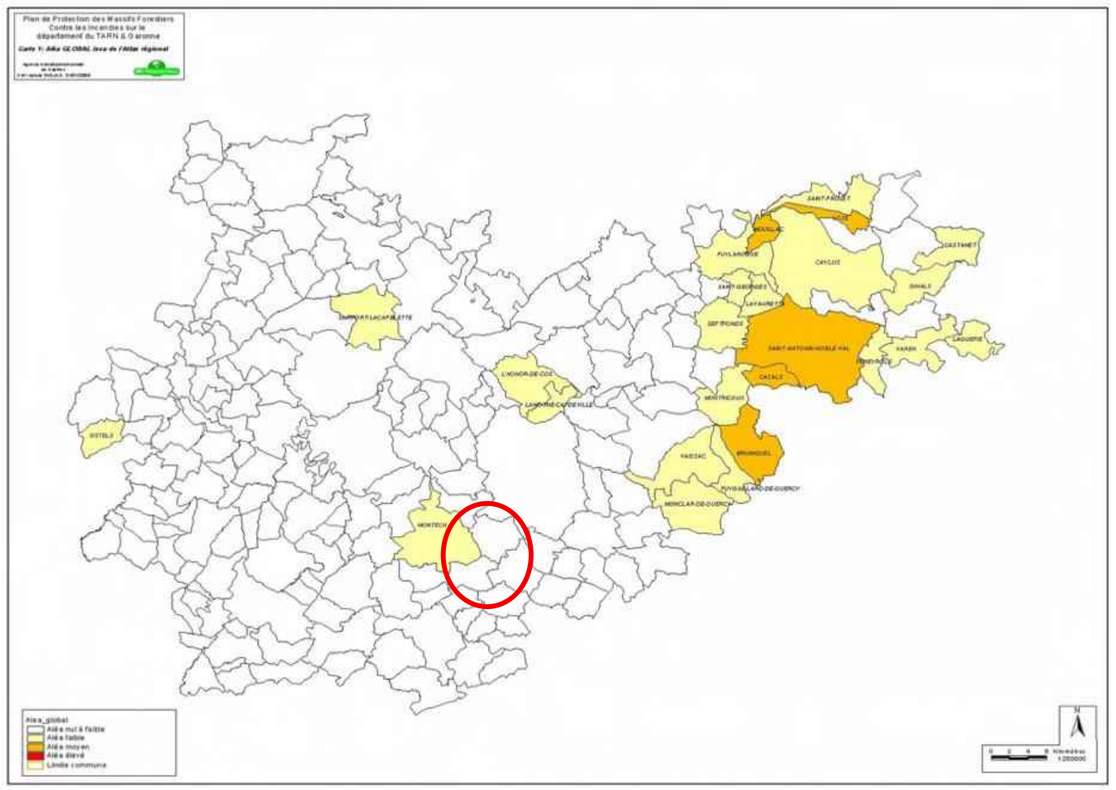


Figure 32 : Carte départementale des aléas par commune - DDRM Tarn-et-Garonne, 2019

❖ Risque de mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol ; il est fonction de la nature et de la disposition ainsi que de l'état de fracturation des couches géologiques. Les volumes en jeu sont compris entre quelques litres et quelques millions de mètres cubes. Il peut être dû à des processus lents de dissolution/d'érosion ou à des processus rapides d'écroulement et d'effondrement favorisés par l'action de l'eau et de l'homme. Ces mouvements lents entraînent une déformation progressive des terrains qui n'est pas toujours perceptible, causant des fissures dans les bâtiments.

Ce risque est identifié sur le site du projet comme étant lié au retrait gonflement des argiles. Le glissement de terrain est le mouvement plus ou moins lent d'un sol en pente qui se détache. Un glissement a lieu selon la nature du sol, l'inclinaison de la pente et les intempéries.

Par arrêté préfectoral n°05-664 du 25 avril 2005, un PPR « retrait gonflement des argiles » a été approuvé. Il concerne les 195 communes du département, certaines étant concernées en totalité, d'autres partiellement.

Les communes de Montbartier et de Bressols sont intégralement concernées par le phénomène de retrait-gonflement des argiles sur l'ensemble de leur territoire communal.

Selon Géorisques, l'exposition au risque retrait-gonflement des argiles seraient moyen sur le site du projet.

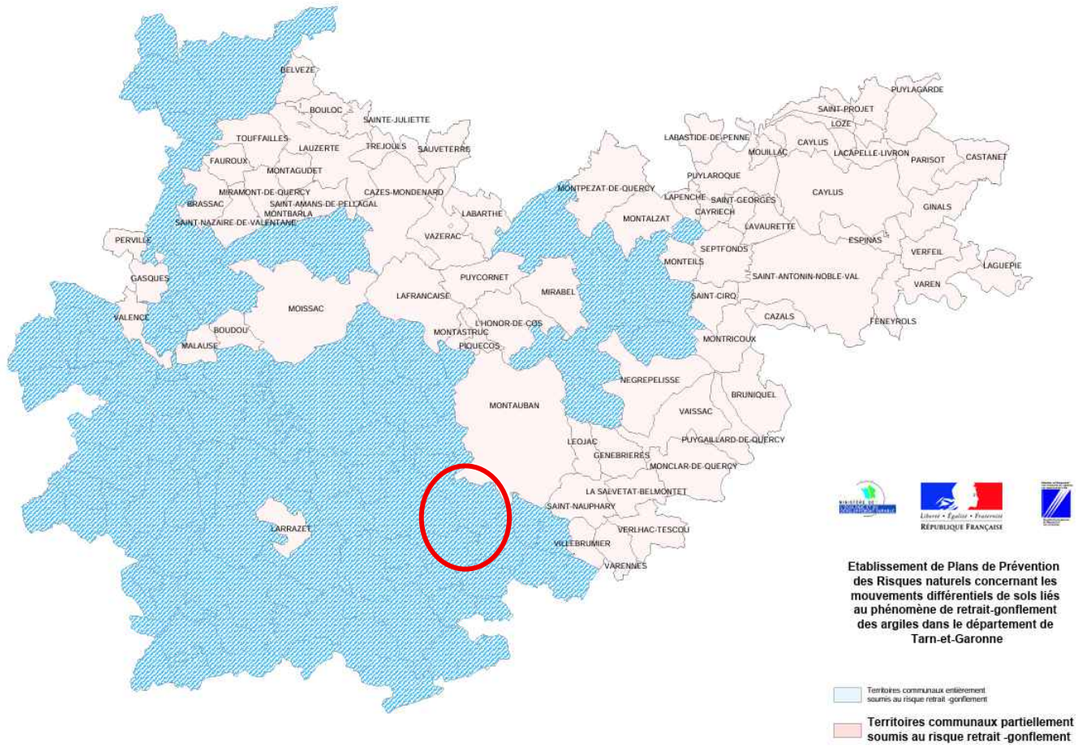


Figure 33: Risque mouvement de terrain - Source: DDRM Tarn et Garonne

Concernant le retrait gonflement des argiles, le site du projet est concerné de manière modérée.

Les sols qui contiennent de l'argile gonflent en présence d'eau et se tassent lorsqu'ils sèchent. Ce mouvement peut endommager les bâtiments qui ne le prennent pas en compte.



Figure 34 : Risque retrait-gonflement des argiles, Géorisques

❖ Risque d'inondation

Une inondation est une immersion rapide ou lente d'une zone qui est habituellement hors d'eau. Elle est due à une augmentation d'un cours d'eau provoqué par des pluies importantes et durables.

L'article 221 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 définit une inondation comme étant « une submersion temporaire par l'eau des terres émergées, quelle qu'en soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées, y compris les réseaux utilitaires ».

Le risque inondation résulte de deux composantes : d'une part l'eau qui peut sortir de son lit habituel et d'autre part, l'homme qui s'installe dans une zone inondable.

Sur les 195 communes que compte le Tarn-et-Garonne, 4 PPRi de bassin en vigueur (Garonne-amont, Garonne-aval, Tarn et Aveyron) couvrent 194 communes, exception faite de la commune de Puylagarde.

Les communes de Montbartier et de Bressols sont couvertes par le PPRi Tarn.

Le site du projet, bordé au Sud et à l'Est par le ruisseau du Vergnet, est également concerné par la servitude d'utilité publique relative au risque inondation du PPRi du Tarn, relative à ce cours d'eau.

La cartographie des communes concernées

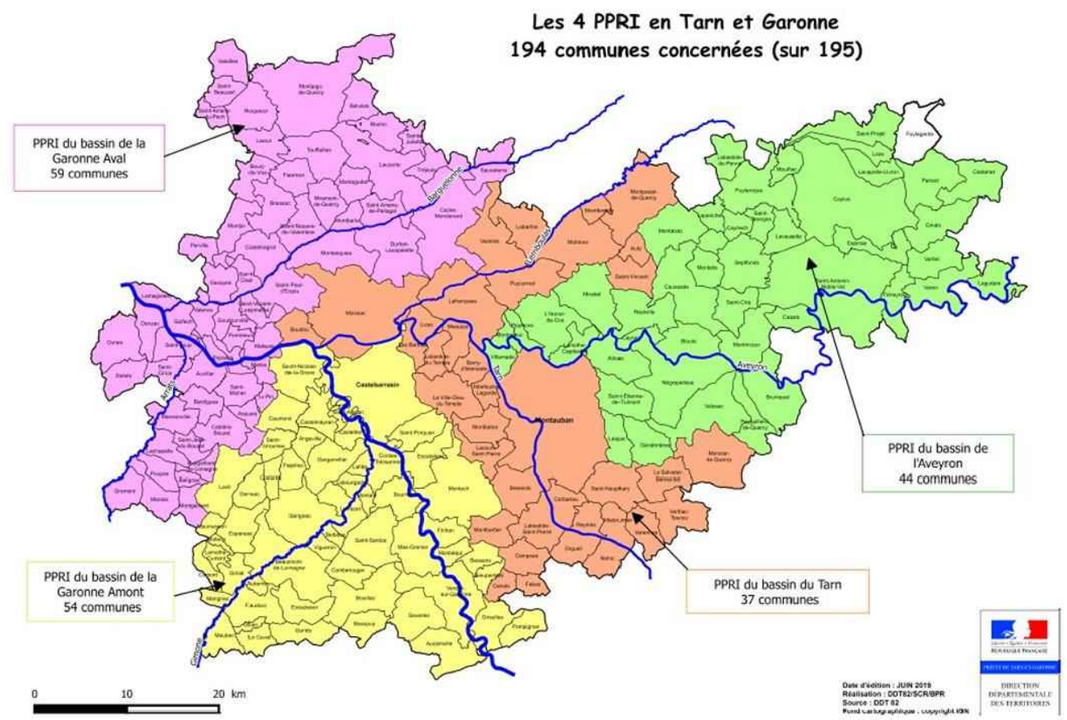


Figure 35 : Communes couvertes par un PPRi – Extrait du DDRM Tarn et Garonne

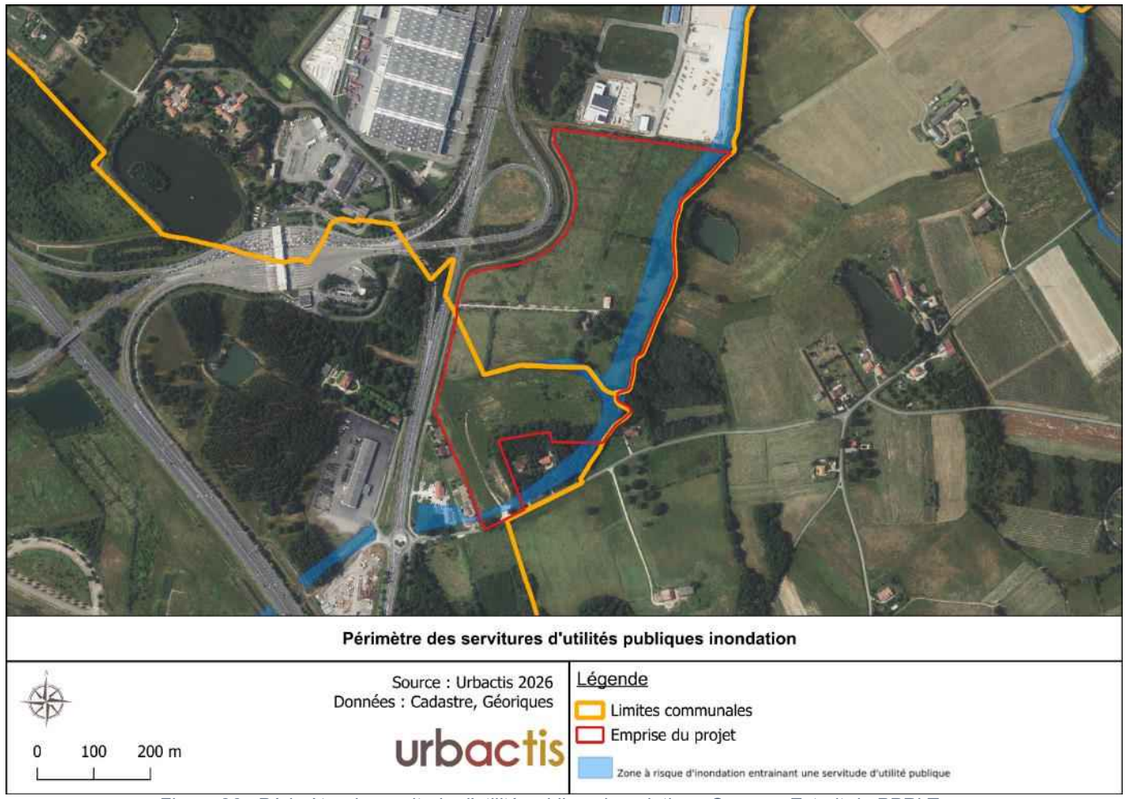


Figure 36 : Périmètre de servitude d'utilité publique inondation - Source : Extrait du PPRi Tarn

Par ailleurs, le site du projet se trouve également à proximité de zones concernées par le risque d'inondation par remontée de nappes. Ce risque n'est pas répertorié dans le DDRM Tarn et Garonne mais il figure comme un risque auquel est soumis les communes de Montbartier et de Bressols sur le site Géorisques.

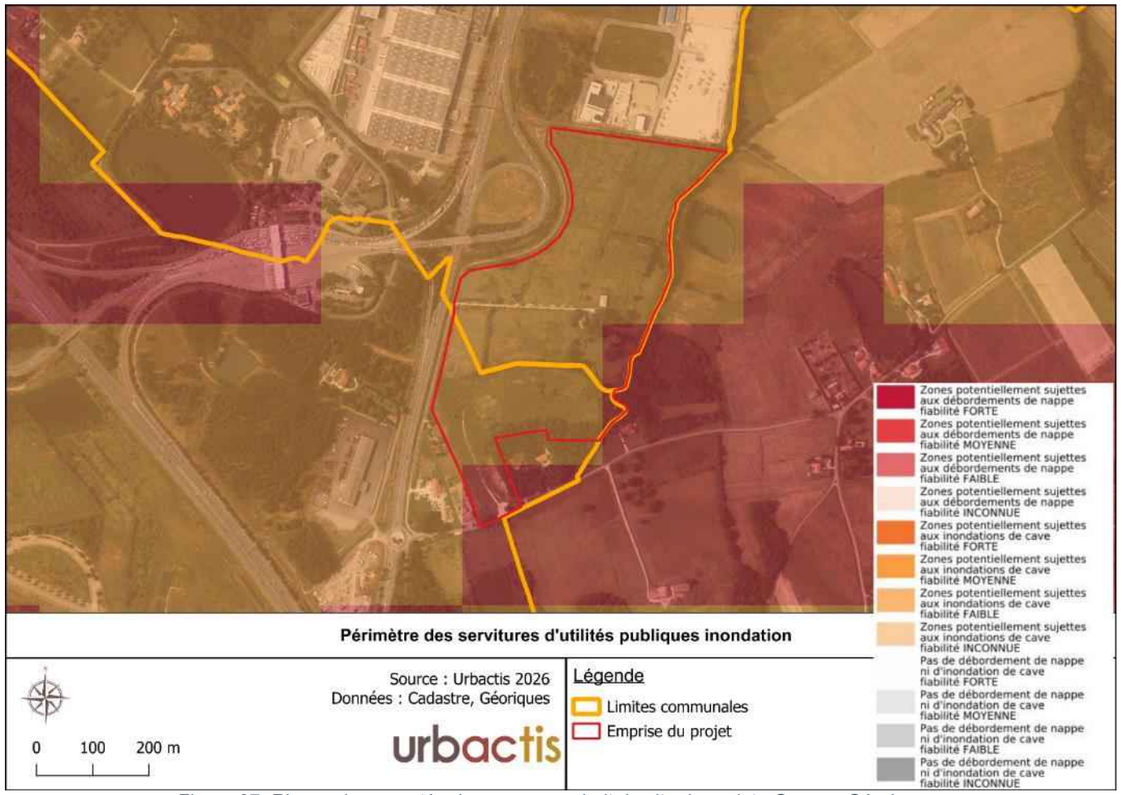


Figure 37: Risque de remontée de nappes au droit du site du projet - Source: Géorisques

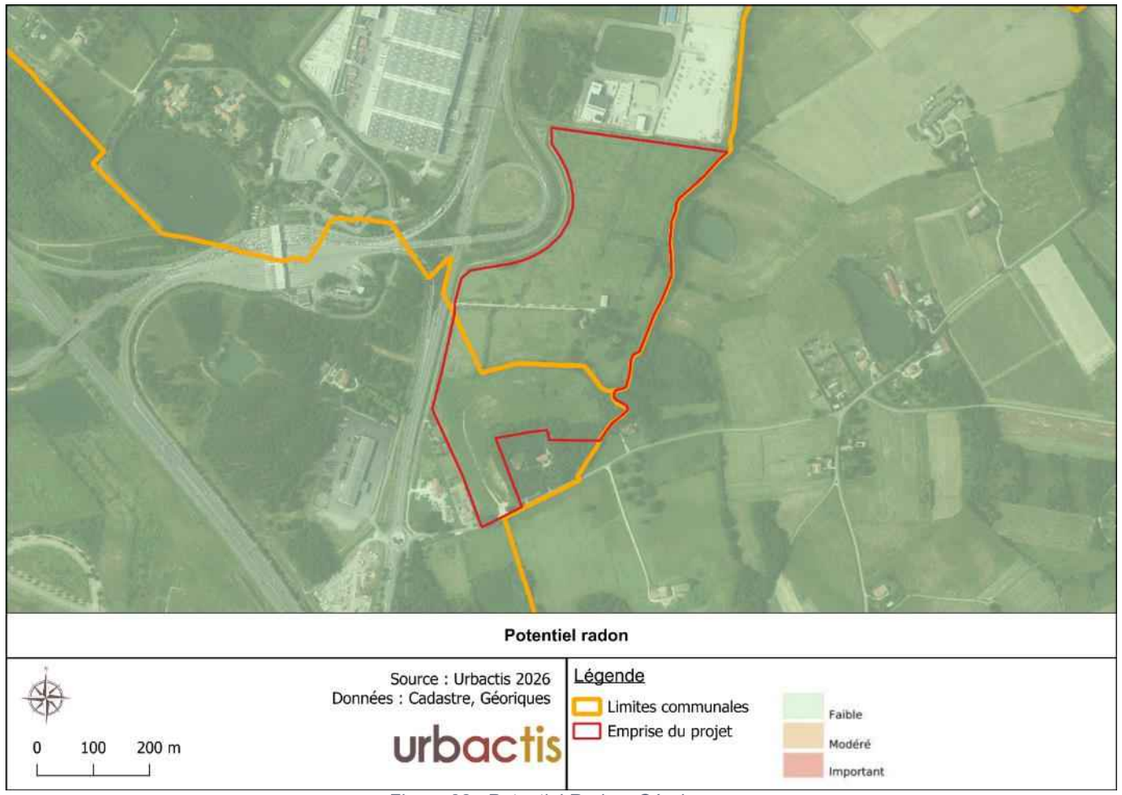


Figure 38 : Potentiel Radon, Géorisques

❖ Risque de Radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, présent partout à la surface de la planète. Il est incolore et inodore. Il émet un rayonnement ionisant provenant de la désintégration radioactive de l'uranium présent naturellement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Invisible, il est très dilué dans l'air extérieur mais peut s'infiltrer et s'accumuler à l'intérieur des bâtiments et atteindre des concentrations élevées, notamment en hiver.

Les décrets n°2018-434, 2018-437 et 2018-438 du 4 juin 2018 introduisent, dans le Code de l'environnement, le Code de la santé publique et le Code du travail, des dispositions concernant l'exposition au radon de la population et des travailleurs. Ces décrets définissent des obligations en matière :

- D'information des résidents sur le potentiel radon de leur commune et les risques associés ;
- De protection des publics fréquentant certains établissements recevant du public ;
- De protection des travailleurs exposés au radon.

La concentration de radon est mesurée en Becquerels (Bq) par mètre cube. Le seuil de référence pour les établissements recevant du public (ERP) est de 300 Bq/m³ en moyenne annuelle : au-delà, des actions correctives sont nécessaires. Cependant, il est pertinent de chercher à réduire les concentrations en radon aussi bas que possible, car plus la concentration est basse et plus le risque est faible.

Le risque de Radon est faible sur la totalité des communes, par conséquent le site du projet se trouve lui aussi en zone de risque faible.

❖ Risque sismique

Un séisme est une fracturation brutale des roches le long de failles en profondeur dans la croûte terrestre (rarement en surface). Le séisme génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie stockée permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille.

L'ensemble des communes de Montbartier et Bressols, ainsi que celles du département du Tarn et Garonne, et donc la zone d'implantation du projet est concernée par un risque très faible.

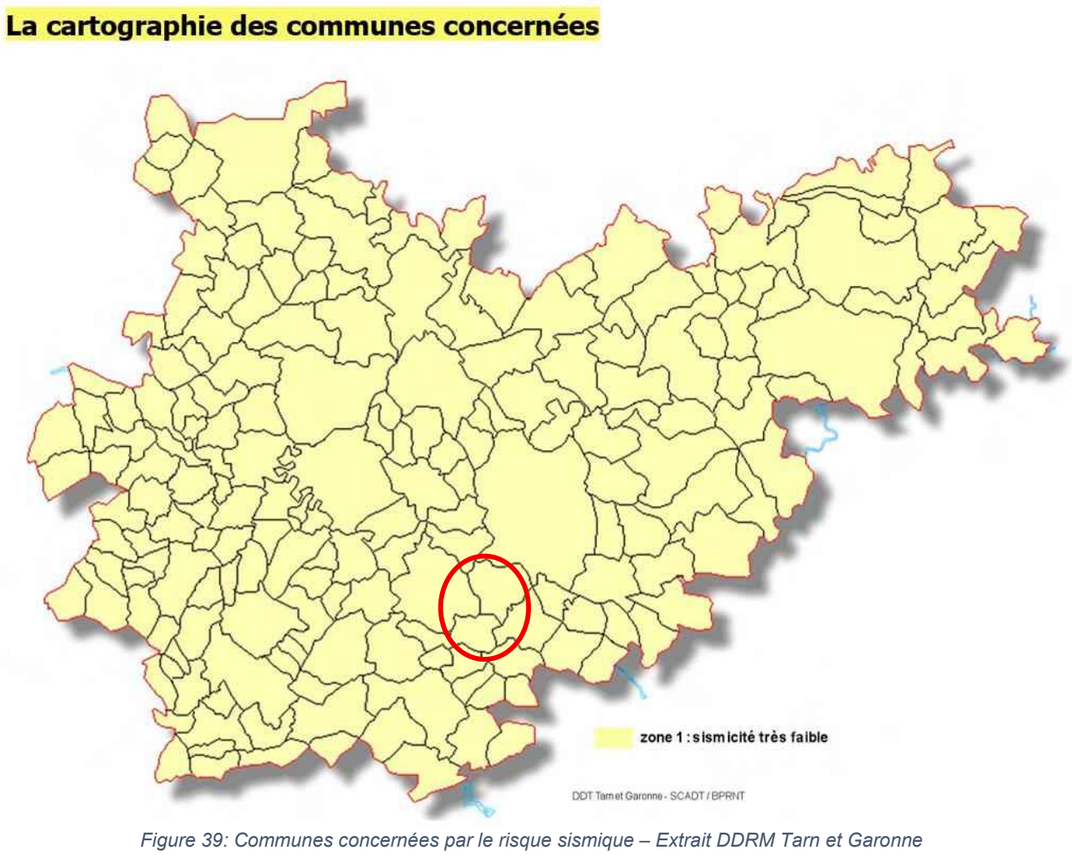


Figure 39: Communes concernées par le risque sismique – Extrait DDRM Tarn et Garonne

4.3.6.2 Risques technologiques

❖ Le risque industriel

Un risque industriel majeur est la probabilité qu'un événement accidentel se produise sur un site industriel pouvant entraîner des conséquences graves pour les personnes, les biens et l'environnement ou le milieu naturel.

Afin de limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Ces établissements à risques sont statués par le code de l'environnement comme des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

La commune de Montbartier est concernée par ce type de risque puisqu'un établissement classé ICPE est présent sur la commune et génère une servitude. Il s'agit de l'entreprise LOGITIA qui se localise à l'Ouest de la commune. Cette entreprise est classée ICPE SEVESO seuil haut. D'autres usines sont présentes sur la commune de Montbartier mais ne sont génèrent pas des servitudes de protection de ce type.



Figure 40: Localisation du site ICPE SEVESO par rapport au site du projet - Source: Géorisques

Quant à la commune de Bressols, deux installations industrielles classées ICPE sont à proximité du projet.

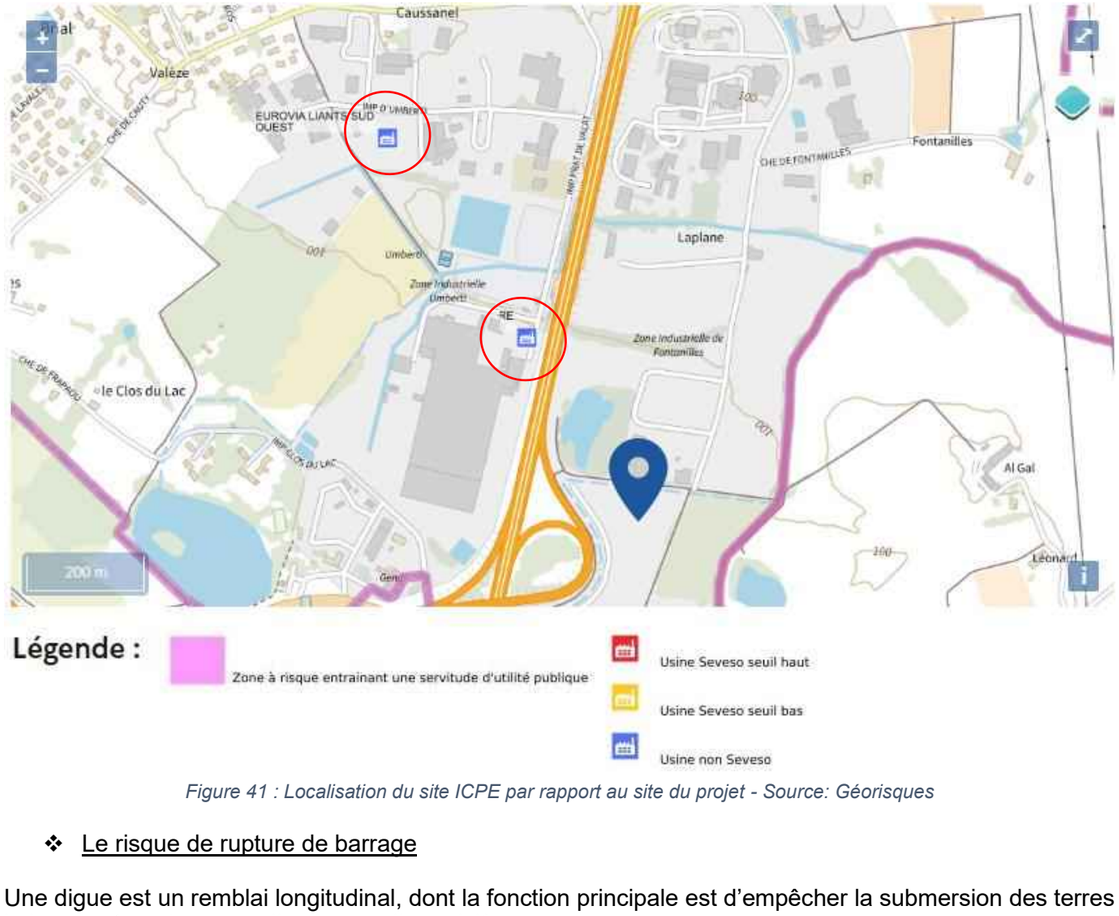


Figure 41 : Localisation du site ICPE par rapport au site du projet - Source: Géorisques

❖ Le risque de rupture de barrage

Une digue est un remblai longitudinal, dont la fonction principale est d'empêcher la submersion des terres la longeant par les eaux d'un lac ou d'une rivière.
Une rupture de digue entraine la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

Les communes de Montbartier et Bressols ne sont pas concernées par le risque de rupture de barrage.

Cartographie des communes concernées par les 5 grands barrages disposant d'un PPI.

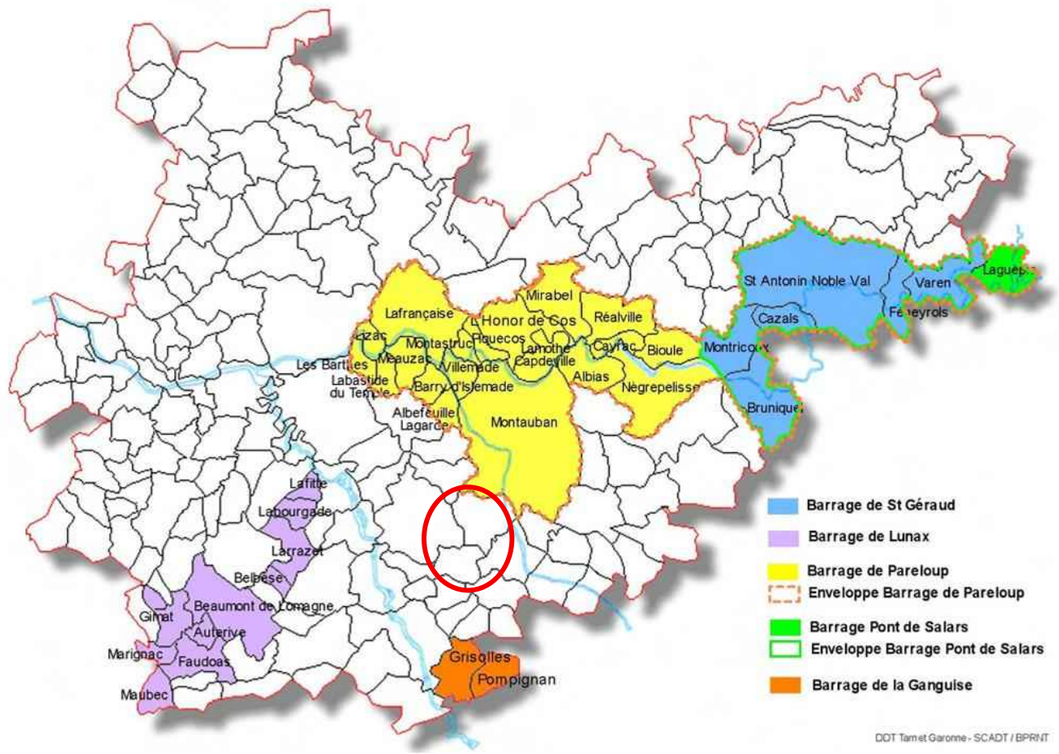


Figure 42: Communes concernées par le risque de rupture de barrage – Extrait du DDRM Tarn et Garonne

❖ Le risque de transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident qui se produit lors du transport par voie routière, ferroviaire, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.

Les communes de Montbartier et de Bressols sont toutes les deux concernées par le risque de transport de matières dangereuses. Le risque est lié aux routes classées à grande circulation, par les liaisons ferroviaires mais également par les canalisations de gaz à haute pression Teréga.

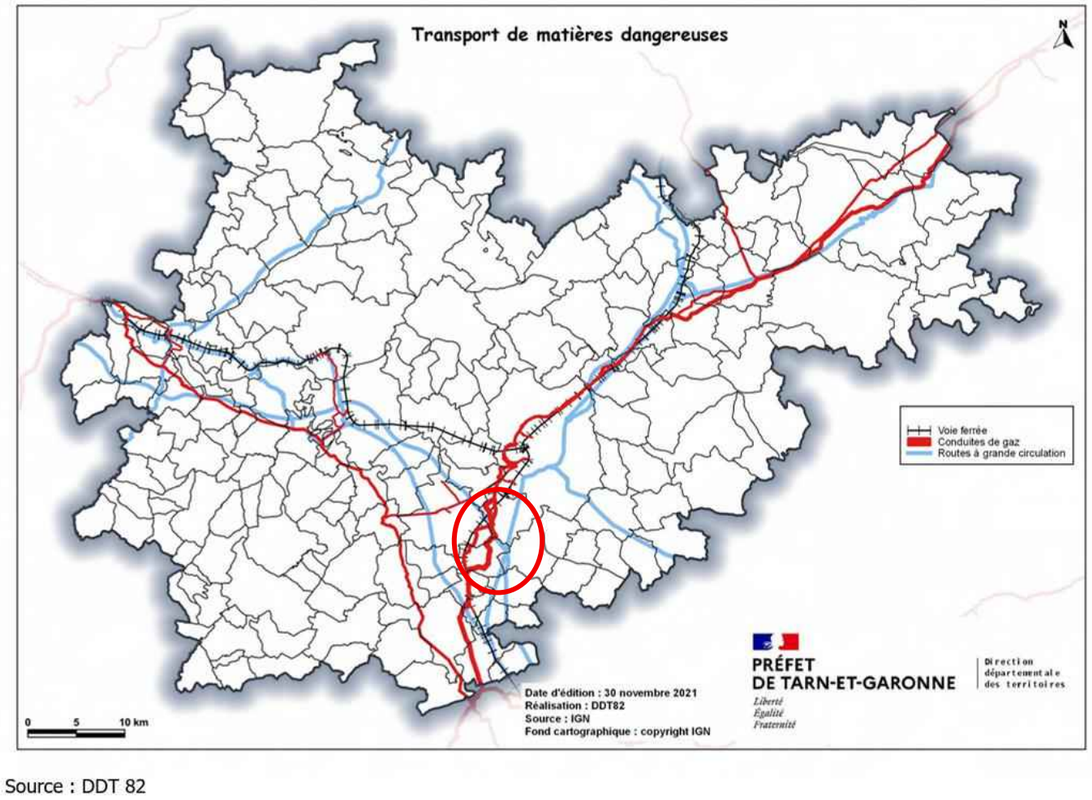


Figure 43 : Communes concernées par le risque de transport de matières dangereuses - Extrait du DDRM Tarn et Garonne

❖ <u>Pollution des sols, sis et anciens sites industriels</u>

Cette rubrique recense les différents sites qui accueillent ou ont accueilli dans le passé des activités polluantes ou potentiellement polluantes. Différentes bases de données fournissent les informations sur les Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL), les Secteurs d'information sur les sols (SIS) introduits par l'article L.125-6 du code de l'environnement et les Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS).

Il existe 2 anciens sites industriels ou d'activités de service à moins de 500m du site du projet sur la commune de Bressols.

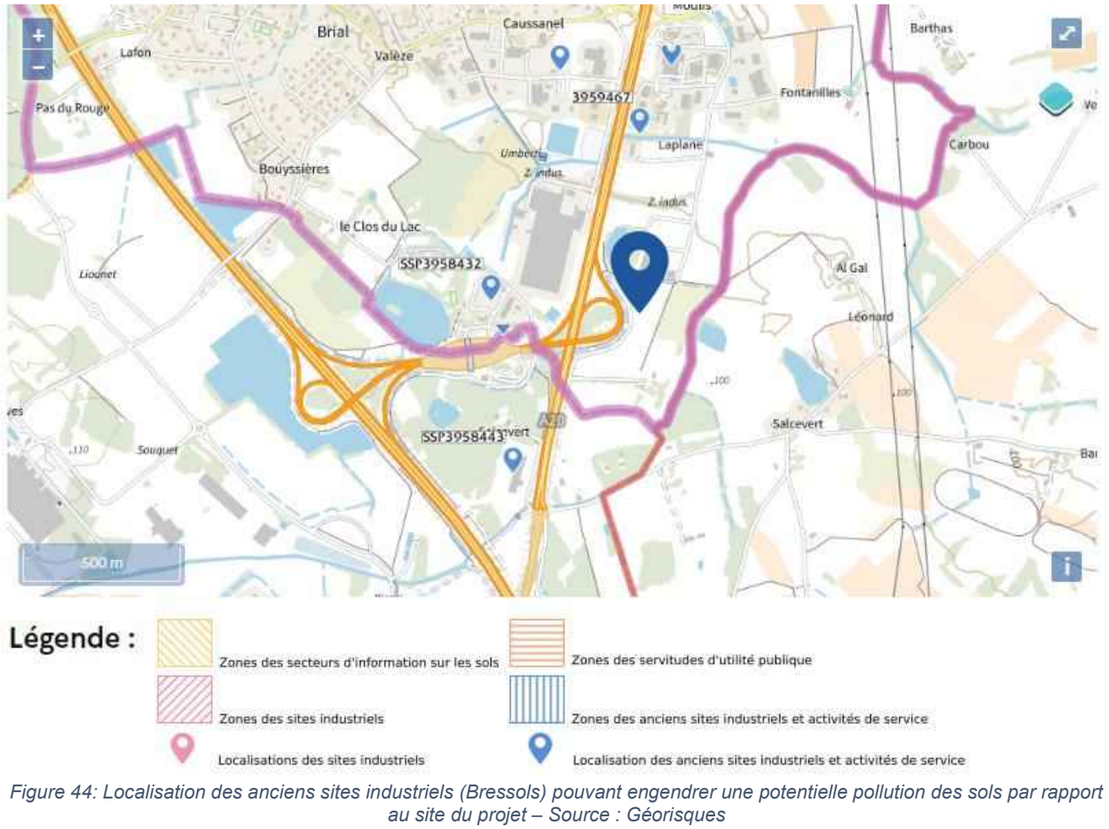


Figure 44: Localisation des anciens sites industriels (Bressols) pouvant engendrer une potentielle pollution des sols par rapport au site du projet – Source : Géorisques

Il existe également 1 ancien site industriel ou d'activité de service à moins de 500m du site du projet sur la commune de Montbartier.



Figure 45 : Localisation des anciens sites industriels (Montbartier) pouvant engendrer une potentielle pollution des sols par rapport au site du projet – Source : Géorisques

4.3.8. Synthèse de l'analyse du milieu physique

Thématiques	Diagnostic de l'état initial	Niveau de l'enjeu	Recommandation éventuelle
CLIMATOLOGIE	▪ Étés tempérés et hivers doux. ▪ Précipitations régulières, mais plus importantes d'avril jusqu'à juin. ▪ Durée d'insolation annuelle moyenne est de 175h par mois avec un maximum en juillet avec 270,1 h ▪ Rafales de vent maximum recensées à la fin de l'hiver et au début de l'automne.	**FAIBLE**	Prise en compte des enjeux liés au réchauffement climatique et au ilots de chaleur générés par des aménagement en ville. Nécessité de mettre en place de la végétation pour atténuer cet effet ou bien ajouter une dimension énergétique plus forte au projet (Exemple : panneaux solaires)
TOPOGRAPHIE	▪ Présence de fortes pentes longeant l'Ouest du périmètre du projet (pentes supérieures à 20%) ▪ Légère pente orientée en descente du Sud au Nord	**FAIBLE**	Prise en compte des contraintes topographiques dans la conception du projet
GEOLOGIE ET PEDOLOGIE	▪ Un seul type de sous-sol : des terrasses inférieures de la Garonne et de l'Adour ▪ Le terrain de la ZIP correspond à des Luvisols	**FAIBLE**	La conception du projet devra prendre en compte le type de sol correspondant à des « luvisols », sols généralement limoneux à argileux, sensibles au tassement, à la compaction et à l'érosion.
HYDROGEOLOGIE	▪ Une entité hydrogéologique affleurante : : « 366AA01 Grès et dolomies du Permo-Trias ». ▪ 2 masses d'eau souterraines : ▪ FRFG021 Alluvion du Tarn, du Dadou, de l'Agout et du Thoré ▪ FRFG082D Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin aquitain	**FAIBLE**	Prise en compte des enjeux hydrogéologiques dans la conception du projet Intégration des enjeux d'état des masses d'eau souterraines La proximité immédiate du ruisseau du Vergnet implique par ailleurs la mise en œuvre de mesures adaptées afin d'éviter tout rejet polluant dans le sol, en particulier durant la phase chantier.
HYDROLOGIE	▪ Bassin-versant versant du Tarn du confluent du Pengaline au confluent du Tescou. ▪ Le ruisseau du Vergnet longe l'Est du site du projet	**FORT**	
ZONES HUMIDES	▪ Des zones humides connues sont situées à l'intérieur du périmètre du projet ▪ Probabilité modérée de zones humides au sud de la ZIP au niveau des bords du périmètre	**FORT**	Les zones humides recensées doivent être évitées. Evitement des zones humides inventoriées, compensation nécessaire si surface impactée > 1000 m²
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	▪ Risque radon aléa faible ▪ Risque de mouvement de terrain retrait-gonflement des argiles aléa moyen ▪ Risque sismique très faible ▪ Risque d'inondation par le ruisseau du Vergnet et par les remontées de nappes ▪ Risque de rupture de barrage inexistant	**FORT**	Le niveau d'enjeu est considéré comme **fort**, en raison du risque de mouvement de terrain lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles, ainsi que de la proximité immédiate du ruisseau du Vergnet, qui expose le site à un risque d'inondation. Ces aléas devront donc être intégrés dans la phase de conception du projet afin d'adapter les choix techniques et constructifs.

Tableau 7: Synthèse des enjeux associés au milieu physique

Niveau d'enjeux				
Négligeable	**Faible**	**Modéré**	**Fort**	**Très fort**

4.4. LE MILIEU NATUREL

4.4.1. Périmètre d'inventaire et réglementaires

4.4.1.1. Un site non compris dans les périmètres réglementaires

(Source : INPN)

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. Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 : les Zones de Protection Spéciale (**ZPS**) et les Zones Spéciales de Conservation (**ZSC**). La première concerne exclusivement les oiseaux tandis que la seconde concerne les habitats naturels, la faune dans sa globalité et la flore.

Aucun périmètre règlementaire relatif au patrimoine naturel (réserve naturelle, site Natura 2000, espace naturel sensible, arrêté de protection biotope) n'est recensé dans la zone d'implantation potentielle. Une Zone spéciale de Conservation (ZPS) est en revanche située dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

Il s'agit de la ZSC FR7301631 – Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou, située à 3,4 kilomètres, à l'Est du site d'étude.

Cette ZSC couvre une superficie totale de 17 144 ha et passe principalement dans les départements du Tarn et de l'Aveyron et secondairement dans le Tarn-et-Garonne et la Haute-Garonne.

Ce vaste réseau de cours d'eau et de gorges présente une très grande diversité d'habitats et d'espèces. Les deux espèces présentant un intérêt majeur sur cette ZSC sont la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), et la Moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*) (Agout et Gijou principalement). La ZSC couvre également d'autres enjeux comme la station la plus orientale du chêne Tauzin, et la présence de très beaux vieux vergers traditionnels de chataigners (Viaur). Des frayères potentielles de Saumon d'atlantique (*Salmo salar*) présentent également un enjeu important.

Deux PNA se trouvent également dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'implantation immédiate dont le PNA des chiroptères se trouvant au sein de cette zone. Le PNA Maculinea se trouve à 3,2 km de cette zone.

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun périmètre réglementaire, hormis le PNA des chiroptères. La ZSC FR7301631 – Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou est située dans l'aire d'étude éloignée et présente des enjeux pour les espèces affiliées aux rivières, ripisylves et gorges principalement.

4.4.1.2. Un site compris à proximité de périmètres d'inventaire

(Source : INPN)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 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 trois 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.

- Les ZICO (Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux) sont des zones faisant partie d'un inventaire d'espaces remarquables sans contraintes réglementaires.

Dans l'aire d'étude éloignée, 4 ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 sont recensées :

- La ZNIEFF de type 1 : 730010579 - Forêt d'Agre-Montech située à 1,6 km à l'ouest du site.
- La ZNIEFF de type 1 : 730030240 - Ensemble d'habitats acides de la Viguerie situé à 100 m au sud du site.
- La ZNIEFF de type 1 : 730030248 - Friches et landes de Lapeyrière située à 3,1 km au Sud-ouest du site
- La ZNIEFF de type 1 : 730010573 - Bois de Reynies située à 4,8 km à l'est du site.
- La ZNIEFF de type 2 : 730030121 - Basse vallée du Tarn située à 3,4 km à l'est du site (superposée à la ZSC recensée précédemment).

La ZNIEFF située la plus proche du site, **« Ensemble d'Habitats acides de la Viguerie »** est une petite zone de 21 ha, de l'autre côté de la route, au nord du site d'étude. Cette zone a la particularité de présenter une variété de milieux remarquables présentant des enjeux dans la conservation d'espèces, dont certaines protégées et rares. Le contexte périurbain de la zone est fort : pression des voies de communication et des zones industrielles. La présence d'un lac (étang) est favorable à la halte de certains oiseaux, même si la pêche est assez développée. Le lac alimente une jonçaie peu diversifiée, mais avec des zones ouvertes de mares à Utriculaire citrine (*Utricularia australis*), espèce d'intérêt majeur, Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*), Véronique à écussons (*Veronica scutellata*) et Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*), espèces relativement rares. Ces zones abritent aussi une dizaine d'espèces d'odonates. Les fluctuations du niveau de la nappe entraînent l'alimentation en période hivernale et printanière d'une prairie acide qui présente des faciès humides à joncs et à laîches et qui, en période estivale, présente un profil très sec. Ce contraste hydrique entraîne un développement très précoce de la flore et une utilisation adaptée de la faune. Cette prairie aujourd'hui fauchée pourrait évoluer, selon la gestion, vers une pelouse acide avec un cortège de plantes à expression printanière, d'un intérêt local remarquable. Elle accueille quelques orchidées dont les 3 espèces de Serapias, comprenant le **Sérapias en cœur** (*Serapias cordigera*) qui est protégé au niveau régional. En s'éloignant de la zone d'eau, on trouve des pelouses acides méditerranéennes en lien avec des landes sèches à Callune. La présence de ces pelouses reste menacée par la fermeture, car les espèces annuelles qui la composent peuvent être très vite remplacées par une flore banale et monospécifique. Sur ces milieux se retrouvent les plus grandes populations de *Serapias cordigera* déjà évoqué plus haut. La lande à Callune est peu typique et peu diversifiée, mais contribue à la diversité des habitats présents sur la zone.

Autres ZNIEFF située à proximité du site, la forêt d'Agre- Montech et les friches et landes de Lapeyrière abritent des habitats et des espèces à forts enjeux dont le Busard Saint Martin, l'Autour des palombes et l'Aigle botté pour l'Avifaune ; le Jonc fleuri (*Butomus umbellatus*) et le Serapias en cœur (*Serapias cordigera*) pour la flore, qui sont deux espèces protégées au niveau régional ; le Faune (*Hipparchia statilinus*) au niveau des lépidoptères, unique donnée du Tarn-et-Garonne, lié aux pelouses sèches et aux landes.

L'aire d'étude immédiate n'est incluse dans aucune ZNIEFF.

Dans un périmètre de 5 km, quatre ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 sont recensées. A moins d'un kilomètre du site, la ZNIEFF « Ensembles d'habitats acides de la Viguerie » représente des

enjeux importants, notamment pour le Serapias en cœur. Les mêmes enjeux pourraient donc être présents sur le site d'étude.

Aucune ZICO n'est identifiée dans l'aire d'étude éloignée.

La Carte 46 présente les périmètres réglementaires et d'inventaire présents aux abords de la zone d'implantation potentielle. La Figure 47 : Périmètres réglementaires - PNA présente les PNA.

Projet d'urbanisation

Communes de Montbartier et Bressols (82)

OC2024_BC013_D82

Périmètre des zones réglementaires et d'inventaires

Réalisation : ETEN Environnement 05/2024

Source : Orthophotographie Géoportail

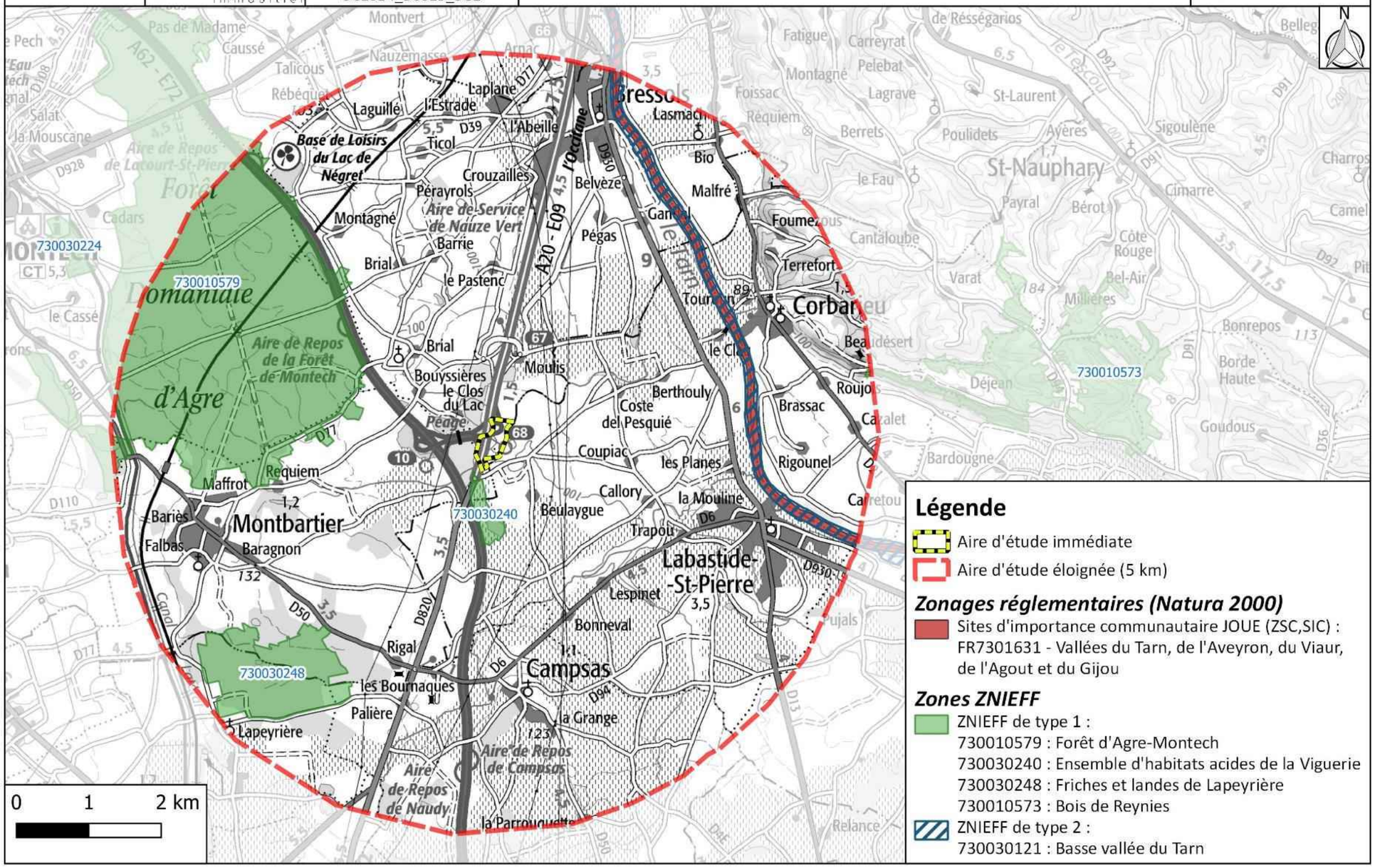


Figure 46 : Périmètres réglementaires et d'inventaires

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARDS	Projet d'urbanisation Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2025_BC035_D82	**Périmètres réglementaires - PNA (Plans Nationaux d'Actions)**	Réalisation : ETEN Environnement 01/2026 Source : Scan

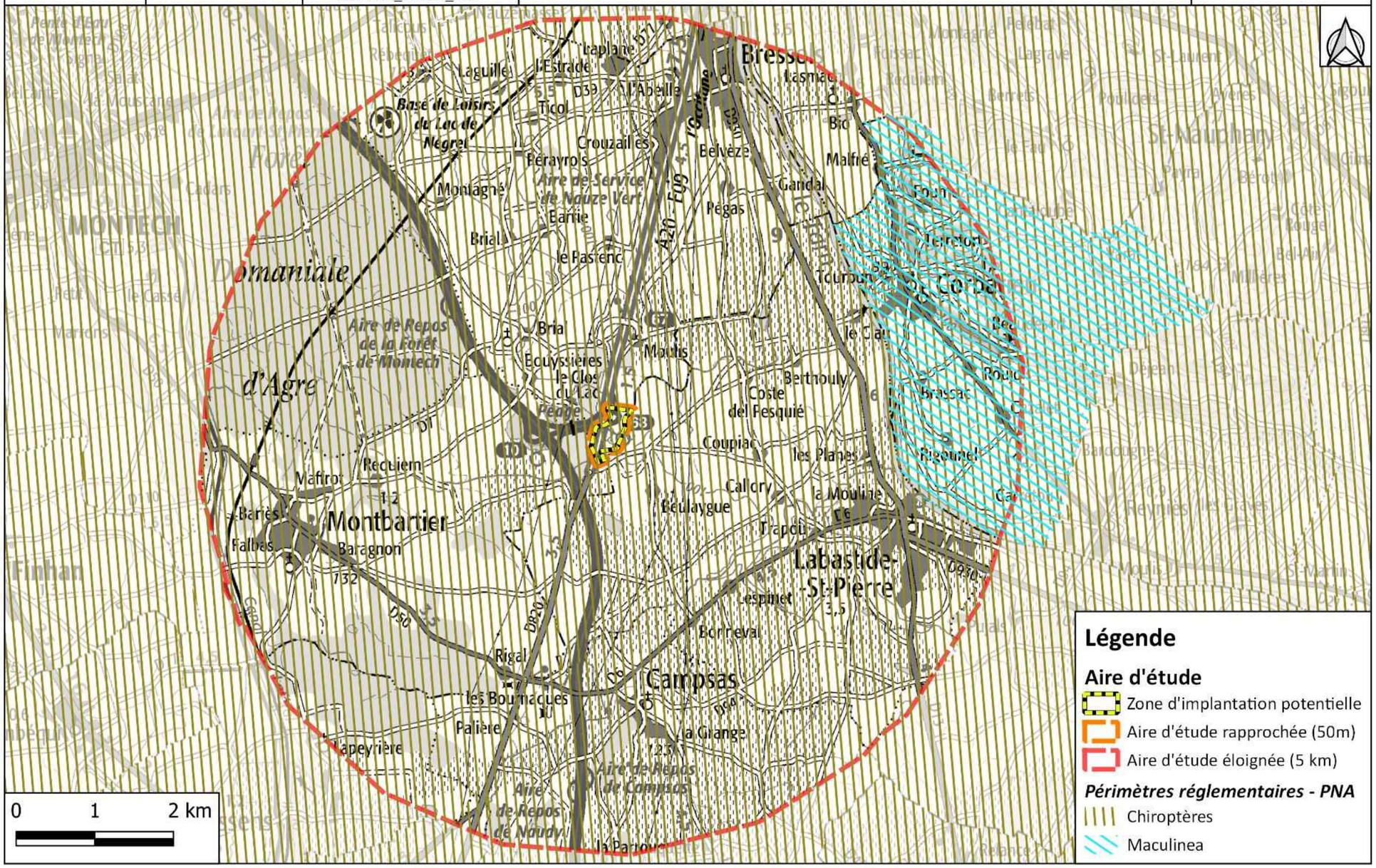


Figure 47 : Périmètres réglementaires - PNA

4.4.1.3. Synthèse des périmètres d'inventaire et règlementaires

NOMS	CARACTERISTIQUES (PLUS COURTE DISTANCE AUX AIRES D'ETUDES)	LIEN HYDROGRAPHIQUE ET ENJEUX	ENJEUX ASSOCIES
PERIMETRES REGLEMENTAIRES			
ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE - APPB			
/	Absence d'APB au sein de l'aire d'étude éloignée du projet	Aucun lien hydrographique direct avec le projet	**Nul**
SITES NATURA 2000			
ZSC FR7301631 – Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	Situé à environ 3,4 km à l'Est du site	Aucun lien hydrographique direct avec le projet	**Nul**
PARC NATUREL REGIONAL - PNR			
/	Absence d'APB au sein de l'aire d'étude éloignée du projet	Aucun lien hydrographique direct avec le projet	**Nul**
ESPACES NATURELS SENSIBLES - ENS			
/	Absence d'ENS au sein de l'aire d'étude éloignée du projet	Aucun lien hydrographique avec le projet	**Nul**
PLANS NATIONAUX D'ACTIONS - PNA			
Chiroptères	Se situe au sein de la ZIP	Lien hydrographique avec le projet	**Faible**
Maculinéa	Se situe à environ 3,2 km à l'Est de la ZIP	Aucun lien hydrographique avec le projet	**Nul**
PERIMETRES D'INVENTAIRE LIES AU PATRIMOINE NATUREL (DREAL OCCITANIE – INPN)			
ZICO			
/	Absence de ZICO au sein de l'aire d'étude éloignée du projet	Aucun lien hydrographique avec le projet	**Nul**
ZNIEFF DE TYPE 1			
730010579 - Forêt d'Agre-Montech	Située à 1,6 km à l'ouest du site	Aucun lien hydrographique direct avec le projet	**Nul**
730030240 - Ensemble d'habitats acides de la Viguerie	Située à 100 m au sud du site.	Aucun lien hydrographique avec le projet	**Faible**
730030248 - Friches et landes de Lapeyrière	Située à 3,1 km au Sud-ouest du site	Aucun lien hydrographique avec le projet	**Nul**
730010573 - Bois de Reynies	Située à 4,8 km à l'est du site	Aucun lien hydrographique avec le projet	**Nul**
ZNIEFF DE TYPE 2			
730030121 - Basse vallée du Tarn	Située à 3,4 km à l'est du site	Aucun lien hydrographique direct avec le projet	**Très faible**
Les sites RAMSAR			
/	Absence de sites RAMSAR au sein de l'aire d'étude éloignée du projet	Aucun lien hydrographique avec le projet	**Nul**

Tableau 8 : Synthèse des périmètres réglementaires et d'inventaire

4.4.2. Habitats naturels et anthropiques : 35 formations identifiées sur l'aire d'étude des inventaires de terrain

(Source : ETEN Environnement, inventaires 2024 et 2025)

4.4.2.1. Contexte général

L'aire d'étude appartient au domaine planitiaire atlantique et est située au Sud de Montauban dans l'axe Montauban-Toulouse. L'aire d'étude est principalement occupée par des friches au Nord et au Centre et des prairies au Sud. Des éléments linéaires (fossés, haies, alignements d'arbres) parsèment le site. Un cours d'eau longe la ZIP à l'Est avec sa ripisylve.

» Ce qu'il est important de retenir :
35 formations d'habitats naturels et anthropiques ont été identifiées au sein de l'aire d'étude. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié lors des inventaires.

Les habitats naturels et anthropiques inventoriés dans l'aire d'étude immédiate sont listés et localisés dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et la Figure 48 : Habitats naturels et anthropiques.

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUNIS	Code EUR28 / Natura 2000	Zone humide[1]	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Surface relative (%)
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	/	/	0,44	1,56
Alignement de Chênes	84.1	G5.1	/	/	/	/
Alignement de Platanes	84.1	G5.1	/	/	/	/
Autoroute	86.4	J4.2	/	/	1,07	3,78
Bande enherbée	34.42	E5.22	/	/	0,98	3,46
Bassin de rétention	89.24	J6.31	/	/	0,70	2,46
Bosquet	84.3	G5.2	/	Pro parte[2]	0,65	2,31
Bosquet de chênes	84.3	G5.2	/	Pro parte[2]	2,22	7,85
Chemin	86	J4	/	/	0,34	1,20
Cours d'eau et joncs	24.1 x 37.271	C2.1 x E3.417	/	/	/	/
Etang	22.1	C1	/	/	0,11	0,40
Fossé	89.22	J5.41	/	/	/	/
Fossé en eau avec joncs	89.22 x 37.271	J5.41 x E3.417	/	/	/	/
Fossé en eau avec joncs et laîches	89.22 x 37.271 x 53.21	J5.41 x E3.417 x C3.29	/	/	/	/
Fourré et roncier	31.81 x 31.831	F3.1 x F3.131	/	Pro parte[2]	0,15	0,54
Fourrés	31.81	F3.1	/	Pro parte[2]	0,01	0,05
Friche	87.1	I1.52	/	Pro parte[2]	9,16	32,37
Friche et ronciers	87.1 x 31.831	I1.52 x F3.131	/	Pro parte[2]	1,40	4,95
Grillage et roncier	86 x 31.831	J1 x F3.131	/	/	/	/
Groupement de Peuplier blanc	83.3212	G1.C12	/	Pro parte[2]	0,04	0,14
Haie	84.2	FA	/	/	0,62	2,19
Haie de chênes sur fourrés	84.2 x 31.81	FA x F3.1	/	Pro parte[2]	0,33	1,16
Jonchaie	37.217	E3.417	/	H	0,57	2,03
Maison et jardin	85.3	I2.2	/	/	1,56	5,53
Mare et jonchaie	22.12 x 53.5	C1.2 x D5.3	/	H	0,02	0,07
Mare temporaire	22.5	C1.6	/	/	/	/
Prairie fauchée	81.1	E2.61	/	/	5,09	18,00
Reprise de Prunellier	31.811	F3.111	/	/	0,20	0,72
Ripisylve, fourrés et alignement d'arbres	44.42 x 31.8 x 84.1	G1.222 x F3.1 x G5.1	/	H	0,59	2,07
Roncier	31.831	F3.131	/	/	0,15	0,52
Ronciers et chênes épars	31.831 x 84.1	F3.131 x G5.1	/	/	0,06	0,23
Route	86.4	J4.2	/	/	0,32	1,14
Zone avec cailloux	87.2	E5.12	/	Pro parte[2]	0,04	0,14

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUNIS	Code EUR28 / Natura 2000	Zone humide[1]	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Surface relative (%)
Zone rudérale	87.2	J4.2	/	Pro parte[2]	0,44	1,57
Zone urbanisée	86.3	J1.4	/	/	1,00	3,54
				Total	**28,30**	**100%**

Tableau 9 : Habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude

[1] Zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.
Légende : H = L'habitat est caractéristique des zones humides.
[2] 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.**

ETEN ENVIRONNEMENT | SARL SAINT EDWARD | **Projet d'urbanisation** — Communes de Montbartier et Bressols (82) — OC2024_BC035_D82

Habitats naturels et anthropiques

Réalisation : ETEN Environnement 06/2025

Source : Géoportail

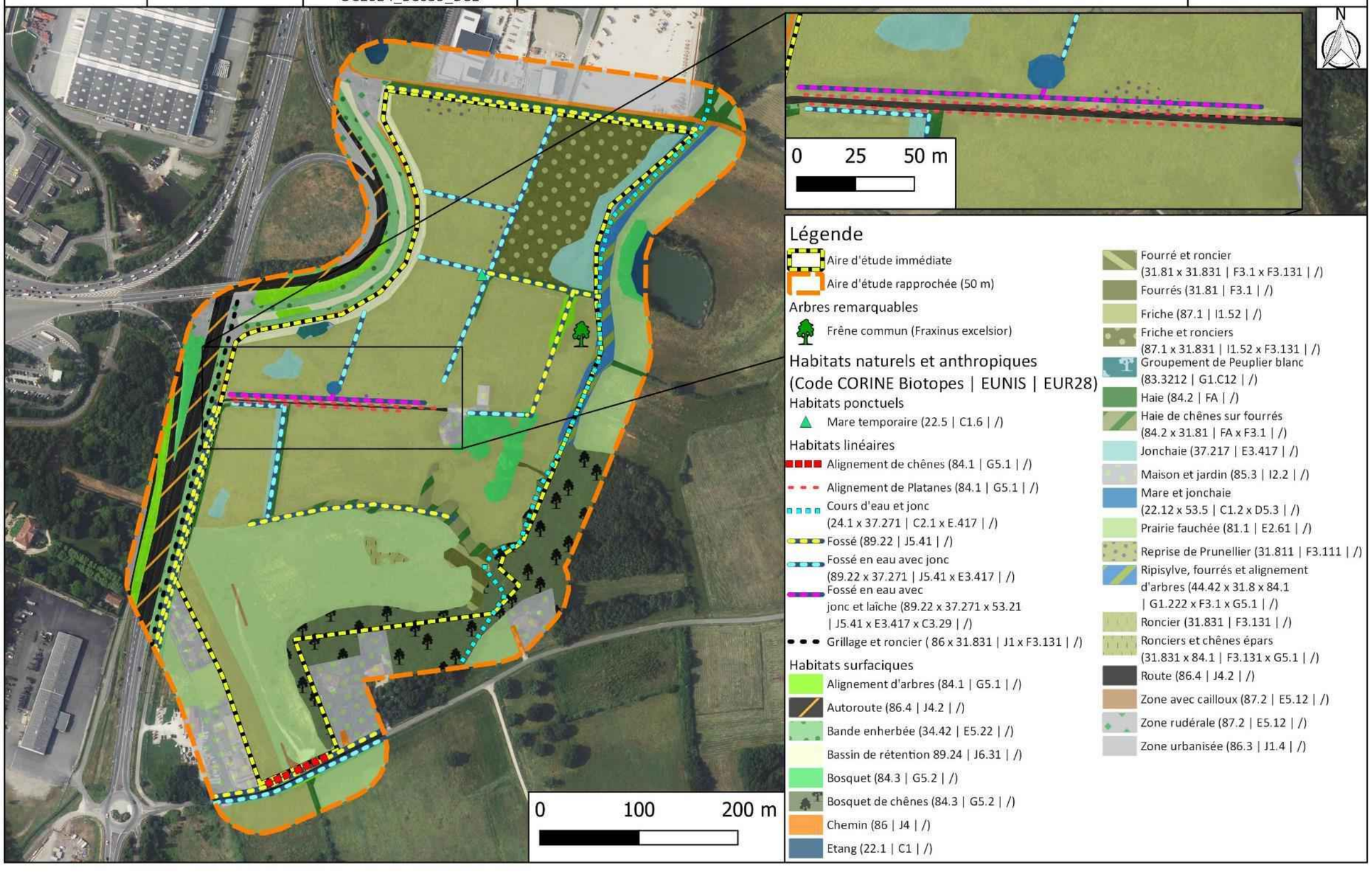


Figure 48 : Habitats naturels et anthropiques

4.4.2.2. 35 habitats naturels et anthropiques communs

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

❖ Alignement d'arbres ; alignement de Chênes, alignement de Platanes (84.1 | G5.1 | /)

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, certains alignements peuvent être diversifiés (tant en taille des individus, qu'en espèces présentes) et/ou accueillir une sous-strate diversifiée. Leur intérêt est donc très hétérogène.



Figure 49 : Alignement de chênes au Sud de la zone d'étude (à gauche) et Alignement de Platanes (à droite) © ETEN Environnement

Composés majoritairement de Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), ces alignements d'arbres et de chênes de petite taille comportent des arbres matures intéressants pouvant présenter une strate herbacée accueillant une diversité commune. Son enjeu de conservation est donc modéré. **L'alignement de Platanes (*Platanus x hispanica)* est composé d'arbres matures et jeunes. Ils sont entretenus tout comme la strate herbacée. Cet habitat présente une biodiversité floristique commune à la strate herbacée. Son enjeu de conservation est donc faible.**	**Enjeu local** **Modéré** (Alignement d'arbres et Alignement de Chênes) **Faible** (Alignement de Platanes)

❖ Autoroute ; Route (86.4 | J4.2 | /) et Chemin (86 | J4 | /)

Il s'agit de l'ensemble des voies de circulation : autoroute, route et chemin.



Figure 50 : Route et chemin © ETEN Environnement

Ces milieux anthropisés et artificiels ne comportent aucune espèce floristique. Leur intérêt de conservation est donc nul.	**Enjeu local** **Nul**

❖ Bande enherbée (34.42 | E5.22 | /)

Cet habitat désigne les fractions de bandes enherbées (linéaires de végétation présents aux bords des routes et des chemins). Cet habitat commun est fortement anthropisé, sa gestion, effectuée par fauche rase récurrente ne permet pas à l'ensemble du cortège floristique qui le compose de s'exprimer complètement.



Figure 51 : Bande enherbée © ETEN Environnement

Cet habitat anthropique prend place à l'Ouest, entre les parcelles et la route ou l'autoroute. De faible surface et soumis à de nombreuses perturbations, il ne présente qu'une diversité floristique limitée, très commune et eutrophisée.	**Enjeu local** **Très faible**

❖ Bassin de rétention (89.24 | J6.31 | /)

Les bassins de rétention sont des ouvrages adaptés aux milieux péri-urbain ou ruraux. Ce sont des zones de stockage des eaux pluviales.



Figure 52 : Bassin de rétention © ETEN Environnement

Ce milieu d'origine anthropique borde la sortie d'autoroute à l'Ouest du site d'étude. Ce milieu d'origine anthropique est fortement dégradé. En effet, l'eau présente dans ces bassins est issue des eaux de pluie qui ruissellent de la route. Son enjeu de conservation est donc faible.	**Enjeu local** **Faible**

❖ Bosquet ; Bosquet de chênes (84.3 | G5.2 | /)

Il s'agit d'un habitat boisé de petite taille, disposé en îlots, dominé par les espèces feuillues. La patrimonialité de cet habitat dépend des espèces qui composent l'ensemble (essences, densité, …), mais repose également sur leur âge. En effet, les plus vieux groupements peuvent accueillir une sous-strate diversifiée. Leur intérêt est donc très hétérogène.



Figure 53 : Bosquet de chênes au Sud de l'aire d'étude © ETEN Environnement

Au sein de l'aire d'étude, des bosquets possédant une diversité floristique variée sont retrouvés sur l'ensemble de l'aire d'étude. Ces bosquets sont principalement dominés par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens),* mais il est possible de trouver également les espèces *Tilia x europaea, Cornus sanguinea* ou encore *Fraxinus excelsior*. Ces habitats boisés présentent une strate herbacée diversifiée ce qui leur confère un enjeu modéré.	**Enjeu local** **Modéré**

❖ Etang (22.1 | C1 | /)

Ces milieux aquatiques constituent des habitats privilégiés pour un grand nombre d'espèces. En outre, ils permettent l'installation de zones humides dans leurs parties les moins profondes. Ils constituent d'autre part un habitat recherché par de nombreux amphibiens. Les ceintures de végétation bordant ces étendues d'eau peuvent être attractives pour les libellules, notamment au niveau des hydrophytes.

Deux étangs sont retrouvés dans le périmètre élargi de 50 m : un premier au Nord-Ouest et un second au Nord-Est. Ces milieux peuvent abriter une richesse floristique affiliée au milieu aquatique ou à leurs abords. Il est possible par exemple de retrouver des Joncs, des Laîches ou encore des Nénuphars.	**Enjeu local** **Modéré**

❖ Fourrés (31.81 | F3.1 | /), Fourré et roncier (31.81 x 31.831 | F3.1 x F3.131 | /)

Les fourrés sont des formations arbustives pré- et post-forestière, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio- européennes. Ces formations sont caractéristiques de la zone de forêts décidues mais colonisent aussi des stations fraîches, humides ou perturbées. Au sein de l'aire d'étude des fourrés sont retrouvés associés aux ronciers qui sont, quant à eux, des formations ligneuses monospécifiques jouant les mêmes rôles que les fourrés décidus.



Figure 54 : Fourré et roncier © ETEN Environnement

Un fourré est localisé à l'Est du site d'étude et un fourré et roncier est situé au Sud-Est, au bord du bosquet. Des espèces communes voire très communes sont retrouvées au sein de ces habitats : *Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Fraxinus excelsior* ou encore les espèces du genre *Rubus*. La fermeture du milieu par la dynamique végétale de ces habitats limite la diversité floristique qui s'y trouve. Leur enjeu de conservation est faible.	**Enjeu local** **Faible**

❖ Friche (87.1 | I1.52 | /), Friche et ronciers (87.1 x 31.831 | I1.52 x F3.131 | /)

Cet habitat correspond aux divers types de friches se développant sur des sites plus ou moins influencés par l'Homme voire régulièrement perturbés. Il constitue donc les premiers stades dans la dynamique de recolonisation.



Figure 55 : Friche au Nord du site © ETEN Environnement

La friche est l'habitat majoritaire du site d'étude. Les friches comportent un intérêt dans le potentiel d'accueil d'espèces protégées et notamment du Serapias en cœur (*Serapias cordigera*). Néanmoins, ces dernières subissent de forts impacts anthropiques (pollution, perturbations physiques) qui impactent également leur biodiversité. Leur intérêt de conservation est donc faible. Une friche et ronciers est présente au Nord du site d'étude. Cet habitat est dégradé par la présence de ronces (*Rubus sp.*). Son intérêt de conservation est également faible.	**Enjeu local** **Faible**

❖ Groupement de Peuplier blanc (83.3212 | G1.C12 | /)

Il s'agit d'un habitat boisé et généralement planté. Cet habitat est principalement dominé par une population de Peuplier (*Populus*). D'autres essences arborées peuvent être présentes. Les strates arbustives et herbacées sont plus ou moins développées.

Le groupement de Peuplier blanc (*Populus alba*) est retrouvé à l'Ouest du site. Par sa structure et sa diversité floristique, ce milieu présente un enjeu de conservation faible.	**Enjeu local** **Faible**

❖ Haie (84.2 | FA | /) Haie de chênes sur fourrés (84.2 x 31.81 | FA x F3.1 | /)

Cet habitat boisé se présente sous forme linéaire. Contrairement aux simples alignements d'arbres ou arbustes, la haie se voit munie de différentes strates végétales très développées. La strate arbustive domine et sert de protection et de support pour la strate herbacée. Enfin, la strate arborée peut être absente, néanmoins sa présence est gage de qualité écologique et de diversité floristique.



Figure 56 : Haies © ETEN Environnement

De nombreuses haies sont retrouvées tout au long de l'aire d'étude. Dans la continuité du bosquet se trouve une haie composée majoritairement de chênes et longe un fossé. Les haies sont bien fournies et présentent une diversité floristique intéressante. En addition, leur rôle de corridor leur procure un intérêt de conservation modéré. Une haie était présente le long du chemin au Centre-Ouest du site mais elle a été détruite.	**Enjeu local** **Modéré**

❖ Jonchaie (37.217 | E3.417 | /)

Cet habitat désigne une prairie dont les conditions de milieu sont plus humides qu'une prairie classique. L'habitat reste dominé par des espèces de graminées mais d'autres espèces herbacées hygrophiles peuvent s'y installer comme les espèces de *Juncus, Carex* ou encore des *Epilobium.*



Figure 57 : Prairie à joncs © ETEN Environnement

Sur le site, la prairie hygrophile est composée de graminées auxquelles sont associées le jonc épars (*Juncus effusus)*. Cet habitat s'exprime à proximité d'un fossé au centre de l'aire d'étude et au niveau de la ripisylve. L'enjeu de conservation est modéré.	**Enjeu local** **Modéré**

❖ Maison et jardin (85.3 | I2.2 | /) et Zone urbanisée (86.3 | J1.4 | /)

Il s'agit des espaces anthropiques et des jardins de particuliers, attenants en général à une maison d'habitation. Les zones urbanisées peuvent présenter des espaces verts fortement anthropiques. Les milieux « jardinés » ou entretenus renferment en général des espèces horticoles présentant un faible intérêt du point de vue de la biodiversité locale.



Figure 58 : Zone urbanisée au Sud de l'aire d'étude © ETEN Environnement

	Enjeu local
Habitats artificiels et anthropisés, ils ne représentent que peu d'intérêt pour la flore spontanée et sauvage.	**Très faible** (Maison et jardin) **Nul** (Zone urbanisée)

❖ Mare et jonchaie (22.12 x 53.5 | C1.2 x D5.3 | /) et Mare temporaire (22.5 | C1.6 | /)

Ces milieux aquatiques constituent des habitats privilégiés pour un grand nombre d'espèces. En outre, ils permettent l'installation de zones humides dans leurs parties les moins profondes. Les ceintures de végétation bordant ces étendues d'eau peuvent être très diversifiée.



Figure 59 : Mare permanente et temporaire © ETEN Environnement

	Enjeu local
Une mare permanente est située au bord de l'alignement de Platanes, dans une friche. Bien que ce milieu soit dégradé, il est bordé de nombreux joncs épars. Une seconde mare, celle-ci temporaire, est présente à la jonction de deux fossés, au Nord de l'aire d'étude. Ces habitats contribuent à la diversification du paysage et de sa mosaïque. Leur intérêt de conservation est donc modéré.	**Modéré**

❖ Prairie fauchée (81.1 | E2.61 | /)

Il s'agit de prairies permanentes semées ou très fortement fertilisées, parfois aussi traitées avec des herbicides sélectifs. Fortement et régulièrement remaniés ces milieux anthropisés présentent une flore et une faune appauvries, et donc un très faible intérêt.



Figure 60 : Prairie fauchée © ETEN Environnement

	Enjeu local
Sur le site, des prairies fauchées avec des arbres épars sont retrouvées, notamment au Sud du site d'étude. Malgré la présence d'environ 3 pieds de *Serapias cordigera* (espèce protégée), les perturbations anthropiques récurrentes sur ces milieux limitent leur diversité floristique. Leur intérêt de conservation est donc faible.	**Faible**

❖ Reprise de Prunellier (31.811 | F3.111 | /)

Tout comme les friches, la reprise de prunelliers (*Prunus spinosa*) correspond au premier stade de la recolonisation des habitats ouverts tels que les prairies pâturées ou fauchées. Cette espèce recolonise rapidement ces milieux et recouvre la strate herbacée.



Figure 61 : Reprise de prunelliers © ETEN Environnement

	Enjeu local
Des patchs de Prunellier se trouvent aux abords de deux haies au Nord du site. De nombreuses espèces profitent de l'abandon de parcelle pâturée et les recolonisent plus ou moins rapidement. L'espèce *Prunus spinosa* est une espèce caractéristique de la dynamique de fermeture du milieu. La fermeture et	**Faible**

la concurrence des espèces avec *P. spinosa* limitent la diversité floristique au sein de ces patchs, l'enjeu de conservation de ce milieu est donc faible.	

❖ Ripisylve, fourrés et alignement d'arbres (44.42 x 31.8 x 84.1 | G1.222 x F3.1 x G5.1 | /)

Il s'agit d'un habitat caractéristique de zones humides selon critère floristique de l'Arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides). Véritable milieu de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre, la ripisylve se caractérise comme la végétation spontanée installée sur les bords d'un cours d'eau. Cet écotone se compose de trois strates majoritaires : la strate arborée, la strate arbustive et la strate herbacée. En plus d'accueillir une diversité floristique particulière, la ripisylve joue également un rôle dans le maintien des berges et des méandres du cours d'eau.



Figure 62 : Ripisylve et fourré © ETEN Environnement

La ripisylve retrouvée sur le site se compose d'essences telles que le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ou encore le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Lors des inventaires, il a été observé une portion de ripisylve dégradée avec notamment la présence de l'espèce exotique envahissante *Robinia pseudoacacia*. Par sa structure et sa diversité floristique, ce milieu présente un enjeu de conservation modéré.	**Enjeu local** **Modéré**

❖ Roncier (31.831 | F3.131 | /), Ronciers et chênes épars (31.831 x 84.1 | F3.131 x G5.1 | /) et Grillage et roncier (86 x 31.831 | J1 x F3.131 | /)

Il s'agit de formations de Ronces (Rubus sp.). Cet habitat très commun présente une faible valeur patrimoniale.



Figure 63 : Ronciers © ETEN Environnement

Plusieurs ronciers sont présents dans la zone d'étude. Cet habitat traduit la dynamique de fermeture de la friche. Ces ronciers peuvent être associés à des chênes ou encore des fourrés. Le recouvrement important des ronces limite la richesse floristique présente. L'enjeu de conservation de ces habitats est faible.	**Enjeu local** **Faible**

❖ Zone avec cailloux, zone rudérale (87.2 | E5.12 | /)

Il s'agit de milieux le plus souvent remaniés. Les communautés végétales caractéristiques de cet habitat comportent une majorité d'espèces nitrophiles (ou rudérales). Les perturbations régulières favorisent l'implantation d'espèces invasives.



Figure 64 : Zone rudérale © ETEN Environnement

Cet habitat anthropique et commun ne présente que peu d'intérêt pour la flore.	**Enjeu local** **Très faible**

❖ Cours d'eau et joncs (24.1 x 37.271 | C2.1 x E3.417 | /)

Le terme cours d'eau recouvre l'ensemble des milieux aquatiques présentant un écoulement et référencés par l'Agence de l'eau Adour Garonne (BD Carthage). Les habitats aquatiques sont nécessaires au cycle de développement de nombreuses espèces végétales dont certaines patrimoniales.

De plus, les milieux aquatiques sont au cœur des préoccupations actuelles, notamment en matière de reconquête de la qualité de l'eau (qualité biologique et chimique), c'est pourquoi leur enjeu de conservation est fort.



Figure 65 : Cours d'eau et joncs © ETEN Environnement

Un cours d'eau traverse la zone d'étude du Nord-Est jusqu'au Sud-Ouest, en longeant l'aire d'étude immédiate par l'Est. Ces habitats présentent une richesse floristique diversifiée et caractéristique des milieux humides, avec notamment les espèces *Juncus effusus, Mentha aquatica* ou encore *Bellardia viscosa*. L'enjeu de conservation de ce milieu est donc fort.	**Enjeu local** **Fort**

- Fossé (89.22 | J5.41 | /), Fossé en eau avec joncs (89.22 x 37.271 | J5.41 x E3.417 | /) et Fossé en eau avec joncs et laîches (89.22 x 37.271 x 53.21| J5.41 x E3.417 x C3.29 | /)

Il s'agit de petits canaux d'origine anthropique permettant de drainer l'eau de pluie notamment. Cet habitat peut présenter un intérêt pour la flore car ils sont, par nature, souvent approvisionnés en eau qui peut stagner. Ils peuvent aussi représenter un corridor écologique. Ceci-dit leur gestion n'est pas toujours compatible avec un développement de leur biodiversité.



Figure 66 : Fossés en eau avec joncs © ETEN Environnement

De nombreux fossés entrecoupent le site d'étude et notamment les friches. La plupart de ces fossés sont gorgés d'eau et présentent donc une flore caractéristique des milieux humides. Ils sont constitués d'un cortège floristique hygrophile avec des joncs (*Juncus conglomeratus* et *Juncus effusus*) et des Laîches. Leur intérêt de conservation est donc modéré. A l'Ouest du site se trouve des fossés non gorgés d'eau avec un cortège floristique commun. Leur enjeu de conservation est faible.	**Enjeu local** **Modéré** (Fossés en eau avec joncs et Fossés en eau avec joncs et laîches) **Faible** (Fossés)

4.4.2.3. Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques : des enjeux nuls à forts

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente les enjeux de conservation des habitats rencontrés sur l'aire d'étude.

Habitats naturels	Code CORINE Biotopes	Statut (Code EUR28 / Natura 2000)	Rareté	État de conservation	Intérêt patrimonial	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Cours d'eau et joncs	24.1 x 37.271	/	C	Bon	Fort	Modérée	**Fort**
Alignement d'arbres	84.1	/	CC	Bon	Modéré	Modérée	**Modéré**
Alignement de Chênes	84.1	/	CC	Bon	Modéré	Modérée	**Modéré**
Bosquet	84.3	/	C	Bon	Modéré	Modérée	**Modéré**
Bosquet de chênes	84.3	/	C	Bon	Modéré	Modérée	**Modéré**
Etang	22.1	/	C	Bon	Modéré	Modéré	**Modéré**
Fossé en eau avec joncs	89.22 x 37.271	/	C	Dégradé à Bon	Modéré	Modéré	**Modéré**
Fossé en eau avec joncs et laîches	89.22 x 37.271 x 53.21	/	C	Bon	Modéré	Modéré	**Modéré**
Jonchaie	37.217	/	C	Bon	Modéré	Modéré	**Modéré**
Mare et jonchaie	22.12 x 53.5	/	C	Dégradé	Modéré	Modéré	**Modéré**
Ripisylve, fourrés et alignement d'arbres	44.42 x 31.8 x 84.1	/	AC	Dégradé à Bon	Modéré	Faible	**Modéré**
Haie	84.2	/	C	Bon	Modéré	Modéré	**Modéré**
Haie de chênes sur fourrés	84.2 x 31.81	/	C	Bon	Modéré	Modéré	**Modéré**
Mare temporaire	22.5	/	C	Dégradé	Faible	Modéré	**Modéré**
Alignement de Platanes	84.1	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Groupement de Peuplier blanc	83.3212	/	C	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Bassin de rétention	89.24	/	/	Dégradé	Faible	Faible	**Faible**
Fossé	89.22	/	C	/	Faible	Faible	**Faible**
Fourré et roncier	31.81 x 31.831	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Fourrés	31.81	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Friche	87.1	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Friche et ronciers	87.1 x 31.831	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Grillage et roncier	86 x 31.831	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Prairie fauchée	81.1	/	C	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Reprise de Prunellier	31.811	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Roncier	31.831	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Ronciers et chênes épars	31.831 x 84.1	/	CC	Bon	Faible	Faible	**Faible**
Zone rudérale	87.2	/	/	/	Très faible	Très faible	**Très faible**
Zone avec cailloux	87.2	/	/	/	Très faible	Très faible	**Très faible**
Bande enherbée	34.42	/	CC	Dégradé	Très faible	Très faible	**Très faible**
Maison et jardin	85.3	/	/	/	Très faible	Très faible	**Très faible**
Zone urbanisée	86.3	/	/	/	Nul	Nulle	**Nul**
Autoroute	86.4	/	/	/	Nul	Nulle	**Nul**
Chemin	86	/	/	/	Nul	Nulle	**Nul**
Route	86.4	/	/	/	Nul	Nulle	**Nul**

Tableau 10 : Enjeux des habitats naturels et anthropiques inventoriés sur l'aire d'étude

Rareté : Très rare (RR) ; Rare (R) ; Assez Rare (AR) ; Assez commun (AC) ; Commun (C) ; Très commun (CC)

Les enjeux concernant les habitats naturels sont jugés nuls à forts. L'enjeu le plus fort concerne le cours d'eau. Les bosquets présentent un enjeu modéré, tout comme les alignements d'arbres, les haies, deux types de fossés et les milieux humides (jonchaie, étangs, mares ripisylve). Du fait de leur caractère commun, les fourrés, les friches, les ronciers et la reprise de prunelliers présentent un enjeu faible de conservation ainsi que la prairie fauchée, le bassin de rétention, l'alignement de Platanes et le groupement de Peuplier blanc. Les enjeux les plus faibles (très faible à nul) sont, quant à eux, liés aux habitats les plus anthropisés et milieux urbanisés.

4.4.3. Flore : des espèces caractéristiques de milieux péri-urbains et une flore majoritairement commune

4.4.3.1. Analyse bibliographique : 4 espèces floristiques protégées recensées sur les communes de Montbartier et Bressols

La consultation des données a été réalisée le 28/05/2024 sur les bases de données des Conservatoires Botaniques Nationaux et de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel). Ces bases de données collectent et partagent l'ensemble des données d'observation issues de programmes scientifiques, d'inventaires spécialisées mais également de programmes participatifs. La recherche bibliographique s'est portée à l'échelle des communes de Montbartier et Bressols et a révélé le recensement de quatre espèces protégées sur les communes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Ecologie
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	LR MP.	
Crassule mousse	*Crassula tillaea* Lest.-Garl., 1903	Protection régionale	/	LC	LC	Annuelles des tonsures acidophiles, thermophiles, mésoméditerranéennes, subhygrophiles
Euphorbe verruqueuse	*Euphorbia verrucosa* L., 1753	Protection régionale	Oui	LC	VU	Pelouses basophiles médio-européennes occidentales, mésohydriques à mésohygroclines, mésothermes
Rose de France	*Rosa gallica* L., 1753	Protection nationale	Oui	LC	DD	Fourrés arbustifs et d'arbrisseaux, planitiaires à collinéens, méridionaux
Sérapias en coeur	*Serapias cordigera* L., 1763	Protection régionale	Oui	NT	EN	Pelouses acidophiles méditerranéennes

Tableau 11 : Espèces floristiques protégées identifiées dans la bibliographie et relevées à l'échelle de la commune de Montbartier et Bressols - Sources : Lobélia et INPN, consultées le 28/05/2024

Légende :
Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR Fr = Liste rouge UICN France – LR MP = Liste rouge UICN Midi-Pyrénées
Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, DD = Données insuffisantes

Selon les bases de données des Conservatoires Botaniques Nationaux et de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), quatre espèces protégées ont été identifiées dans la bibliographie à l'échelle des communes de Montbartier et Bressols.

Une attention particulière a été portée à la présence de ces espèces lors des inventaires de terrain.

4.4.3.2. Inventaires de terrain : 1 espèce floristique protégée et 6 espèces exotiques envahissantes

La flore inventoriée est relativement commune et caractéristique des milieux urbains et péri-urbain, artificiels et des habitats anthropiques. La liste des espèces inventoriées sur l'aire d'étude est présente en **Annexe 1.**

Lors des inventaires, une espèce protégée a été recensée. Une espèce déterminante ZNIEFF et six espèces exotiques envahissantes ont également été contactées sur l'aire d'étude. Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente l'espèce menacée et protégée qui est également l'espèce déterminante ZNIEFF inventoriée : *Serapias cordigera.*

Cette espèce a été observée à l'entrée Sud du site, au niveau de la friche le long des habitations. Environ trois individus ont également été observés dans la prairie fauchée adjacente à la friche.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Rareté	Vulnérabilité	Effectif sur l'aire d'étude	Enjeu de conservation
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR France	LR M.P.				
Sérapias en coeur	*Serapias cordigera* L., 1763	Régionale	Oui	NT	EN	AR	Forte	~16 individus	**Fort**

Tableau 12 : Caractéristique de l'espèces protégée contactée sur l'aire d'étude par ETEN Environnement
Légende : Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR France = Liste rouge UICN France | LR M.P. = Liste rouge UICN ex-Midi-Pyrénées
Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique
Rareté : Très commun (CC), Commun (C), Assez commun (AC), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR)

Serapias cordigera est une plante vivace, c'est-à-dire qu'elle peut vivre plusieurs années. Haute de 15 à 40 centimètres, elle se caractérise par son labelle en forme de cœur. Les tiges grêles peuvent être maculées de points pourpres. Les feuilles sont lancéolées, et les supérieures sont embrassantes. Les fleurs sont de couleur rouge vineux, avec deux callosités non contiguës à la base du labelle. L'inflorescence est en épi court, dense, ovoïde. La floraison a lieu de mars à fin mai.

Serapias cordigera est une espèce méditerranéeo-atlantique, répartie en France de la Bretagne jusqu'en Corse, en passant par la façade atlantique, le Sud-Ouest et le pourtour méditerranéen. La majorité des stations de Midi-Pyrénées sont localisées en Haute-Garonne. Dans le reste de la région, il s'agit de stations isolées, excepté dans le Lot où elle reste à retrouver.

Cette orchidée affectionne les milieux acides et elle peut se retrouver dans des milieux très éclairés (pelouses, prairies fraîches à humides, landes, clairières) à légèrement ombragés (bois clairs).
L'espèce est classée comme quasi-menacée (NT) à l'échelle nationale (liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine, 2019) et en danger (EN) dans l'ex-région Midi-Pyrénées (liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées, 2013). Elle est protégée dans 5 ex-régions : Poitou-Charentes, Bretagne, Aquitaine, Pays-de-la-Loire et Midi-Pyrénées. Elle est absente en Limousin et en Languedoc-Roussillon, ce qui explique pourquoi elle n'est pas protégée dans ces secteurs. Elle est également représentée en Provence-Alpes-Côte-D'azur et en Corse, où elle n'y est pas protégée.

L'espèce subit plusieurs menaces, notamment la cueillette et le ramassage, mais également l'urbanisation (proximité des lotissements) et l'agriculture intensive. L'embroussaillement de parcelles agricoles peut également empêcher son maintien.



Figure 67 : Serapias cordigera observé sur le site © ETEN Environnement

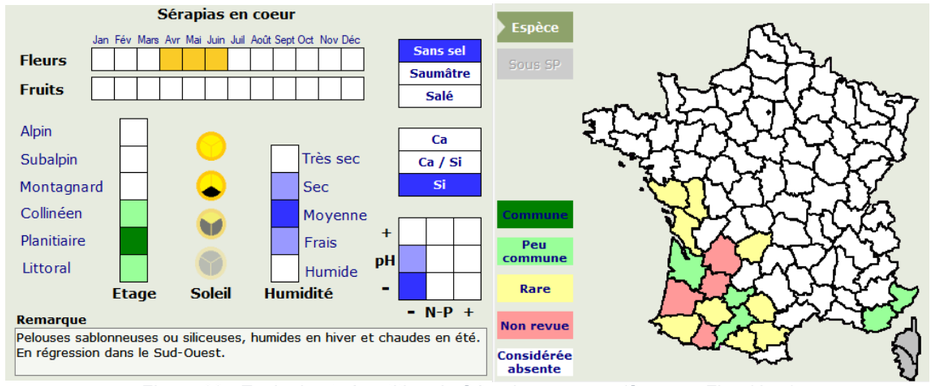


Figure 68 : Ecologie et répartition du Sérapias en cœur (Source : FloreNum)

Le Sérapias en cœur, espèce floristique protégée en Midi-Pyrénées, a été identifiée au Sud de l'aire d'étude, au niveau de la friche et de la prairie fauchée.	**Enjeu local Fort**

» **Ce qu'il est important de retenir :**
Les enjeux concernant la flore patrimoniale sont forts. Ils concernent la présence dans l'aire d'étude du Sérapias en cœur, protégé au niveau régional.

Les trois autres espèces protégées identifiées dans la bibliographie n'ont pas été rencontrées sur le site malgré des passages aux périodes favorables d'observation.

La Figure 69 : Flore patrimoniale identifiée sur le site**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente la flore patrimoniale identifiée sur l'aire d'étude.

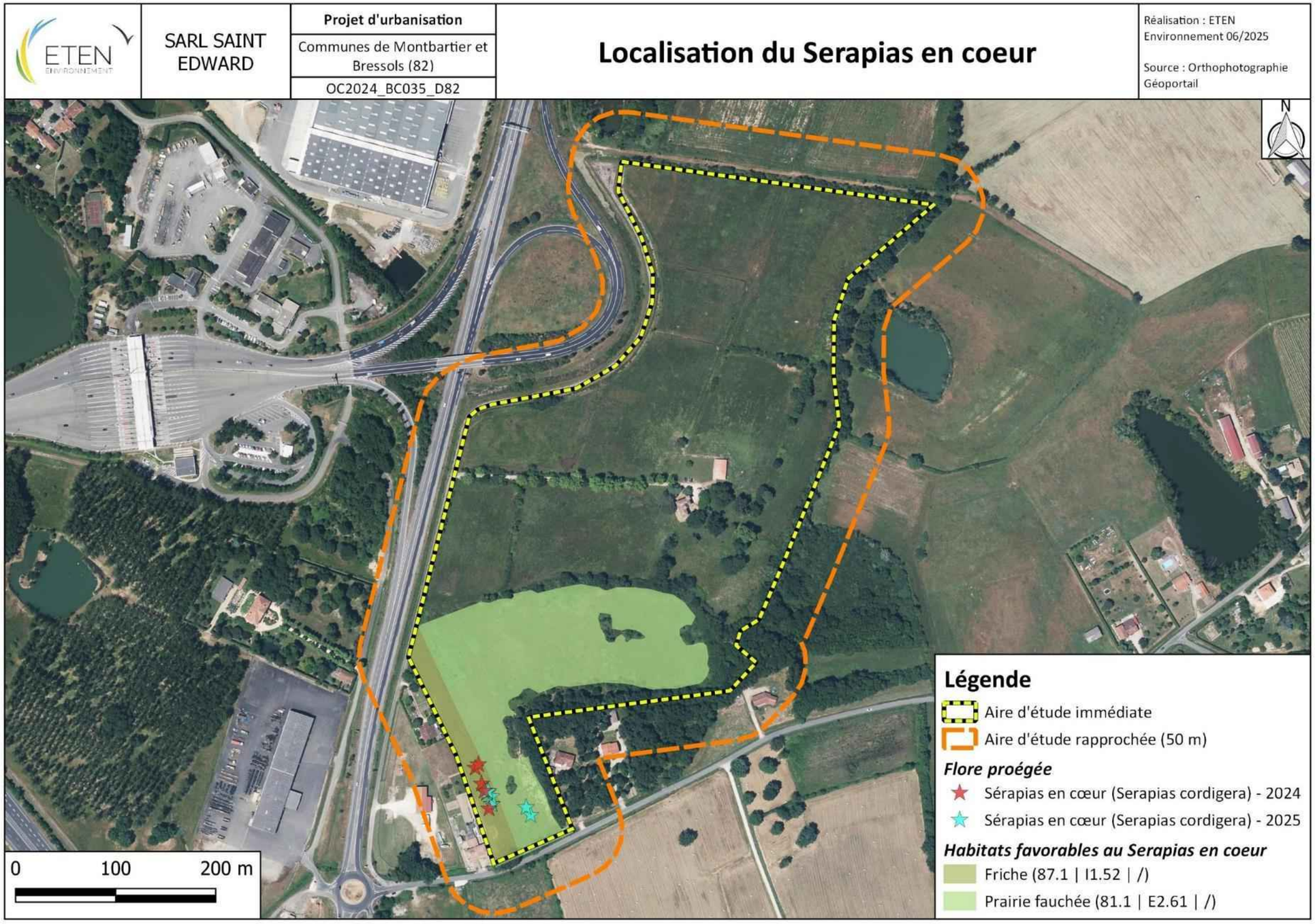


Figure 69 : Flore patrimoniale identifiée sur le site

Présentation des espèces exotiques envahissantes

Six espèces exotiques envahissantes, selon la liste d'espèces végétales exotiques envahissantes d'Occitanie disponible sur INVMED (CBNMED & CBNPMP, 2021), ont été contactées sur l'aire d'étude. Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et la Figure 76 : Flore exotique envahissante identifiée sur le site**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** les présentent :

Nom valide	Nom commun	Statut
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	**Majeure**
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap	**Majeure**
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane à feuilles d'érable	**Modérée**
Oxalis articulata Savigny, 1798	Oxalide articulée, Oxalis articulé	**Modérée**
Syringa vulgaris L., 1753	Lilas commun, Lilas	**Modérée**
Prunus cerasifera Ehrh., 1784	Prunier myrobolan, Myrobolan, Prunier porte-cerise, Mirobolan	**Modérée**

Tableau 13 : Flore invasive inventoriée sur l'aire d'étude par ETEN Environnement



Figure 70 : Robinier faux-acacia © ETEN Environnement



Figure 71 : Platane à feuilles d'érable © ETEN Environnement



Figure 72 : Seneçon du Cap © ETEN Environnement



Figure 73 : Oxalide articulée © ETEN Environnement



Figure 74 : Lilas commun © ETEN Environnement



Figure 75 : Prunier myrobolan © ETEN Environnement

» Ce qu'il est important de retenir :
Six espèces exotiques envahissantes ont été identifiées dans l'aire d'étude. Le Robinier faux acacia est une espèce exotique envahissante majeure et a été inventoriée au niveau de la ripisylve et de la haie de chêne. Une autre espèce exotique envahissante majeure est le Seneçon du Cap qui a été identifié au Nord du site dans une friche. Les autres espèces sont des espèces exotiques à impact modéré et ont exclusivement été inventoriées le long du chemin d'accès et aux alentours de la maison au centre de l'aire d'étude.

La Figure 76 présente la flore exotique envahissante identifiée sur l'aire d'étude.

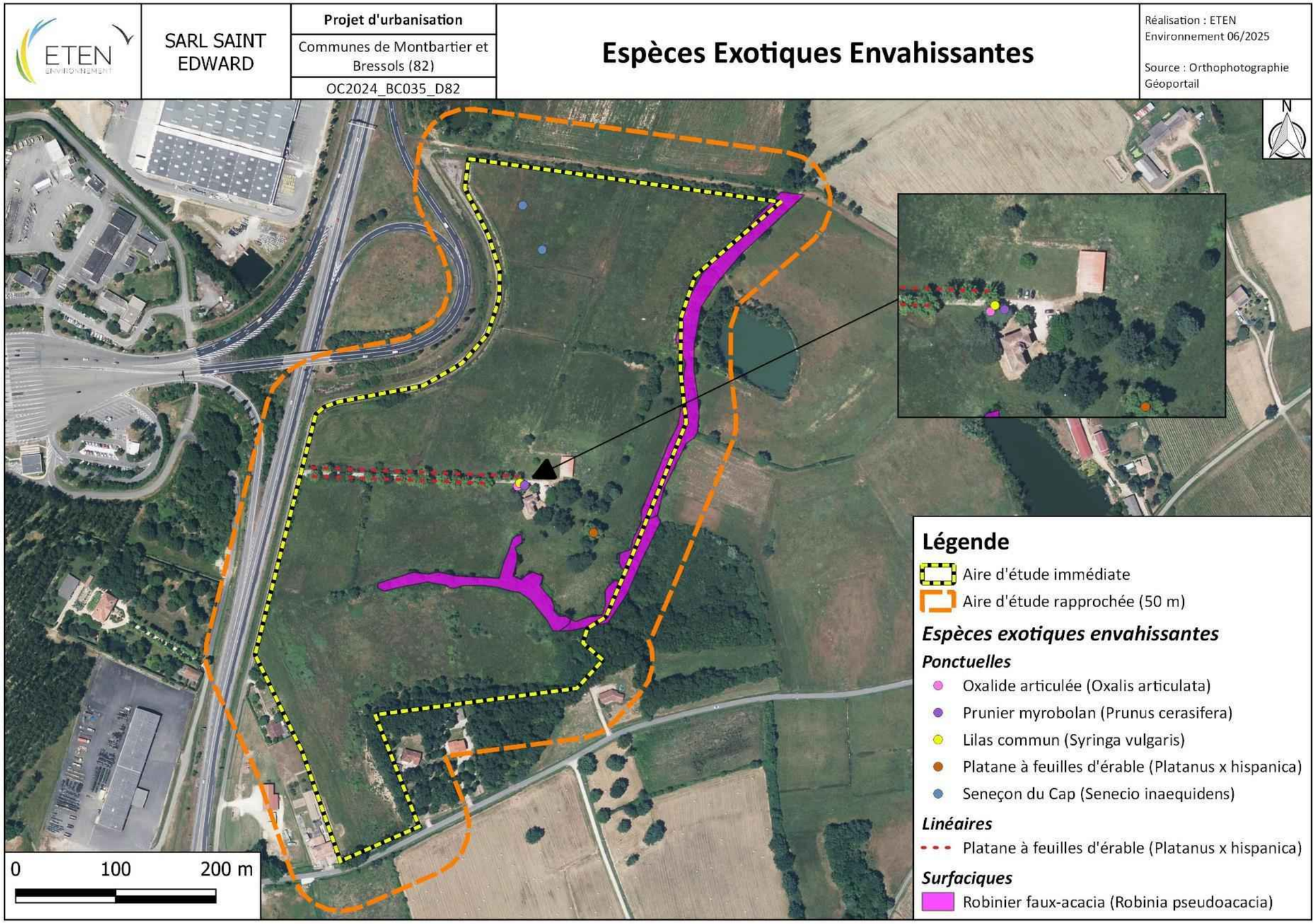


Figure 76 : Flore exotique envahissante identifiée sur le site

4.4.4. Zones humides : Présence de zones humides floristiques et pédologiques

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précise les 2 méthodes ou critères permettant d'identifier les zones humides :
Via la végétation, elles sont caractérisées comme zones humides selon le critère floristique ;
Via la pédologie, elles sont caractéristiques comme zones humides selon le critère pédologique.

La caractérisation des zones humides a été réalisée au moyen de ces deux critères.

4.4.4.1. Des zones humides connues dans la bibliographie

Des zones humides effectives (ZHE) sont recensées par l'Agence de l'eau Adour Garonne au niveau de l'aire d'étude immédiate et rapprochée. Elles se situent au Centre-Ouest et au Sud.

La Figure 77 présente les zones humides effectives identifiée dans la bibliographie.

» Ce qu'il est important de retenir :
2 zones humides ont été identifiée dans la bibliographie au sein de l'emprise du projet. 2 autres zones humides sont présentes au Sud et au Centre-Ouest dans la zone d'étude rapprochée.

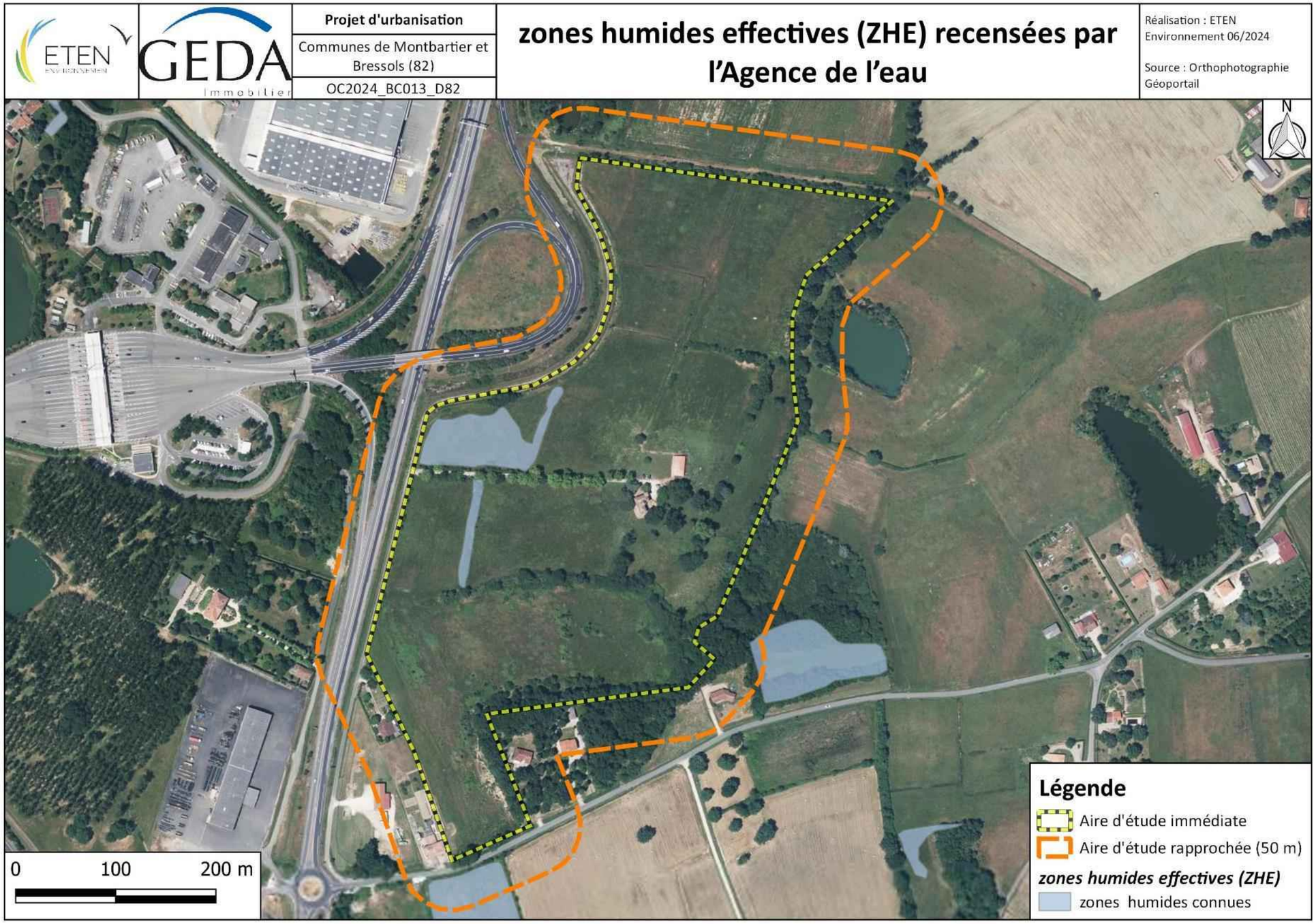


Figure 77 : Zones humides effectives identifiées dans la bibliographie

4.4.4.2. Etude pédologique préalable

Deux études des caractéristiques humides de l'aire d'étude avaient préalablement été réalisées par ETEN Environnement en 2021.

La Figure 78 : Zones humides identifiées selon les critères pédologiques en 2018 et la Figure 79 présentent les résultats des expertises pédologiques menées en 2021.



Figure 78 : Zones humides identifiées selon les critères pédologiques en 2018

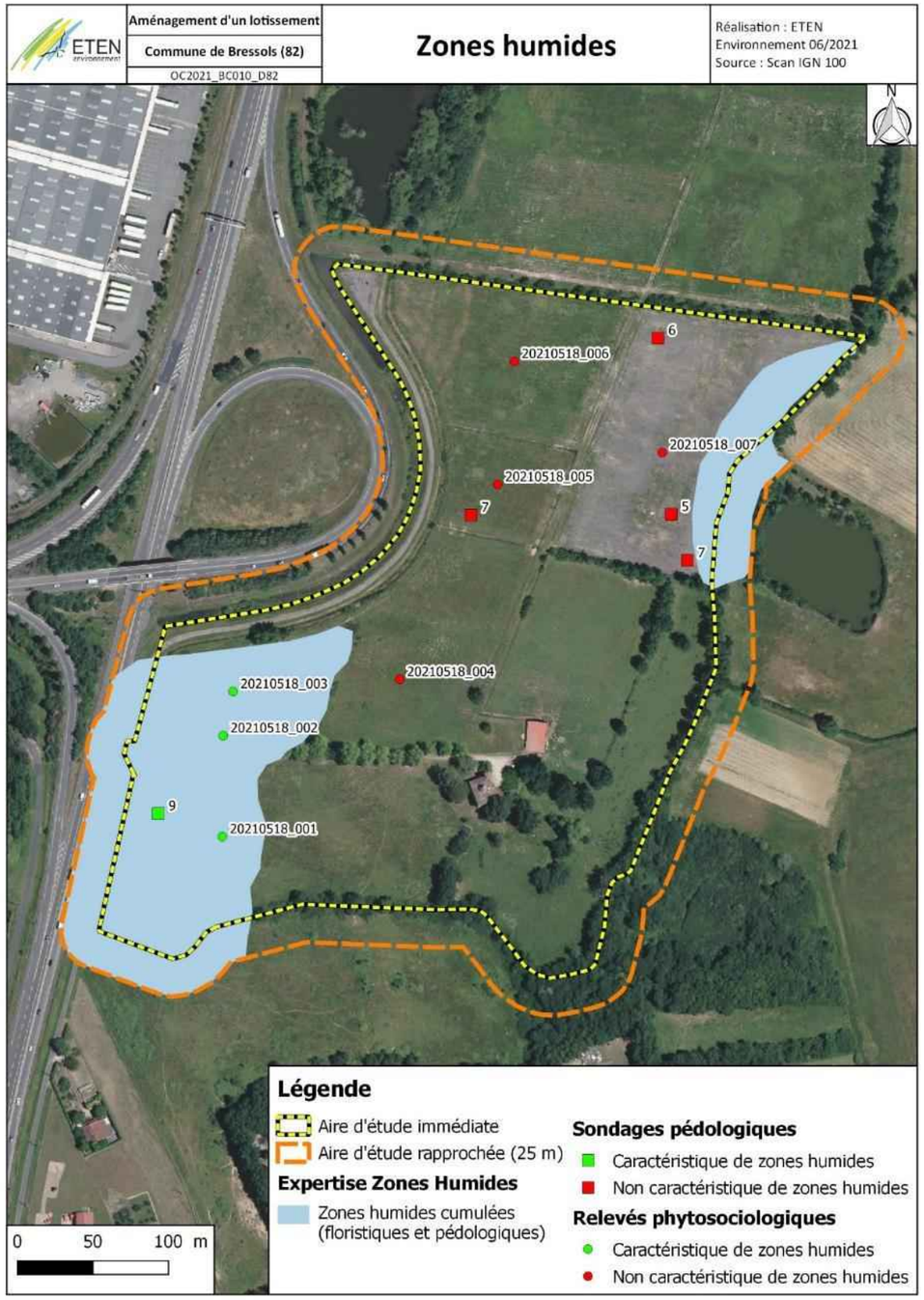


Figure 79 : Zones humides identifiées selon les critères floristiques et pédologiques en 2021

Une expertise additionnelle a été réalisée en septembre 2024 avec 5 sondages réalisés à la pelle mécanique afin de préciser les limites Sud de la zone humide identifiée au Centre-Ouest de l'aire d'étude.

Dans le cadre de ces sondages complémentaires, 3 profils types ont été identifiés.

❖ Profil pédologique de type n°1

Ce profil correspond aux sondages S9 et S12. De la terre végétale limono-argileuse est observée jusqu'à 20 cm où un horizon limono-argileux marron est observé. Celui-ci se poursuit jusqu'à 40 cm où un horizon marron bariolé de gris est repéré. Celui-ci se poursuit jusqu'à l'arrêt du sondage à 120 cm. Dès la surface, des traces d'oxydation sont présentes et se poursuivent sur toute la profondeur. Ces sondages peuvent être rattachés à la classe Vb ou c d'hydromorphie du GEPPA (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), ils sont donc caractéristiques de zones humides.

❖ Profil pédologique de type n°2

Ce profil correspond au sondage S10. De la terre végétale limono-argileuse est observée jusqu'à 30 cm où un horizon limono-argileux marron rédoxique (présentant des traces d'oxydation) est observé. Celui se poursuit jusqu'à 90 cm où un horizon limono-argileux brun est repéré (traces d'oxydation toujours présentes). Celui-ci se poursuit jusqu'à l'arrêt du sondage à 120 cm. Ce sondage peut être rattaché à la classe IVc d'hydromorphie du GEPPA (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), il n'est donc pas caractéristique de zones humides.

❖ Profil pédologique de type n°3

Ce profil correspond aux sondages S11 et S13. De la terre végétale limono-argileuse est observée jusqu'à 25 cm où un horizon limono-argileux marron est observé. Celui-ci se poursuit jusqu'à 120 cm où le sondage est arrêté. Dès la surface, des traces d'oxydation sont présentes mais elles ne se poursuivent pas en profondeur (elles s'arrêtent à 25 cm). Ces sondages peuvent être rattachés à la classe V(a) d'hydromorphie du GEPPA (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), il n'est donc pas caractéristique de zones humides.

L = Limoneux
LA = Limono-argileux
AL = Argilo-limoneux
A = Argileux

Profil n°1

Caractéristique de zones humides

S9, S12

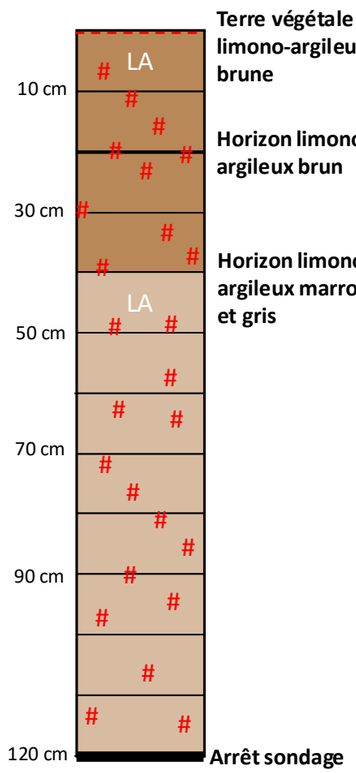




Figure 80 : Profil pédologique n°1

L = Limoneux
LA = Limono-argileux
AL = Argilo-limoneux
A = Argileux

Profil n°2

Non caractéristique de zones humides

S10

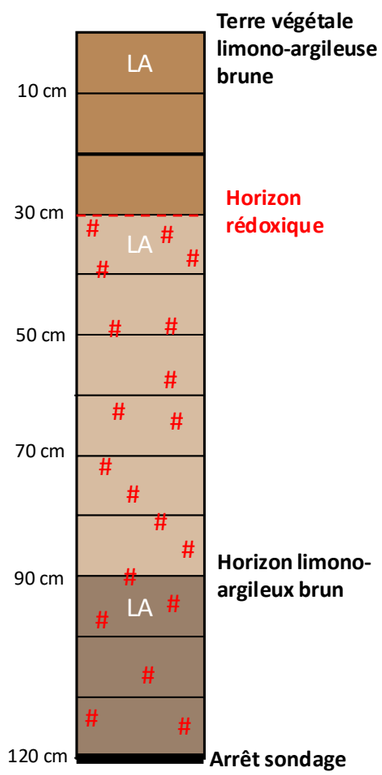




Figure 81 : Profil pédologique n°2

L = Limoneux
LA = Limono-argileux
AL = Argilo-limoneux
A = Argileux

Profil n°3

Non caractéristique de zones humides

S11, S13

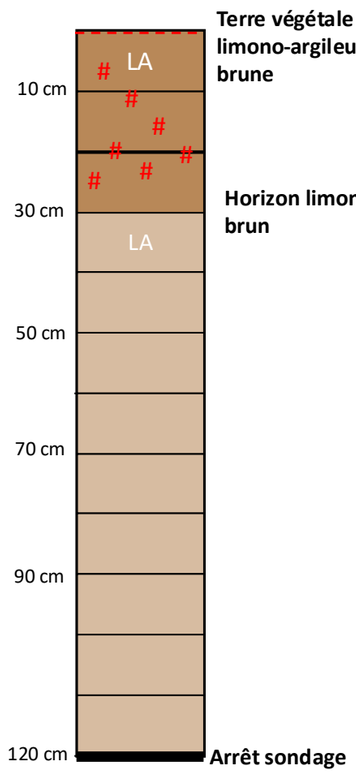




Figure 82 : Profil pédologique n°3

N° de sondage	Traits rédoxiques	Horizon réductique (cm)	Venue d'eau / Suintements (cm)	Prof. d'arrêt du sondage (cm)	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Sol caractéristique des zones humides
S9	Dès la surface et sur toute la profondeur	Absence	/	120	**Vb ou c**	**OUI**
S10	30 cm	Absence	/	120	**IVc**	**NON**
S11	Dès la surface mais s'arrête à 25 cm	Absence	/	120	**V(a)**	**NON**
S12	Dès la surface et sur toute la profondeur	Absence	/	120	**Vb ou c**	**OUI**
S13	Dès la surface mais s'arrête à 25 cm	Absence	/	120	**V(a)**	**NON**

Tableau 14 : Caractéristiques de sondages pédologiques réalisés

Lors de la réalisation des sondages pédologiques, une attention particulière a été portée à l'apparition de traces d'hydromorphie ou de réduction pouvant témoigner de la présence d'une zone humide au sein du projet.

La prise en compte de ces traits hydromorphiques est essentielle dans le cas présent, afin d'adapter la profondeur d'enfouissement des divers ouvrages en fonction du « toit » de la nappe mais également d'identifier/délimiter les éventuelles zones humides pédologiques présentes au droit du projet.

3 profils pédologiques ont été identifiés dont un est caractéristique de zones humides. La zone humide a donc été redessiné en tenant compte de ces résultats (Figure 84).

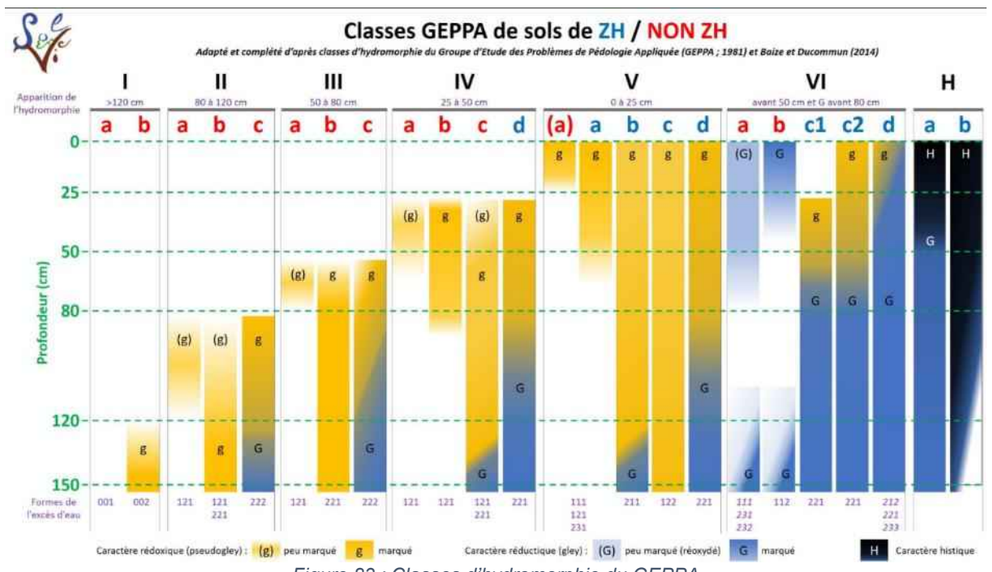


Figure 83 : Classes d'hydromorphie du GEPPA

Les expertises menées ont permis d'identifier 4,14 ha de zones humides.

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARD	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC035_D82	**Zones humides**	Réalisation : ETEN Environnement 09/2024 Source : Orthophotographie Géoportail

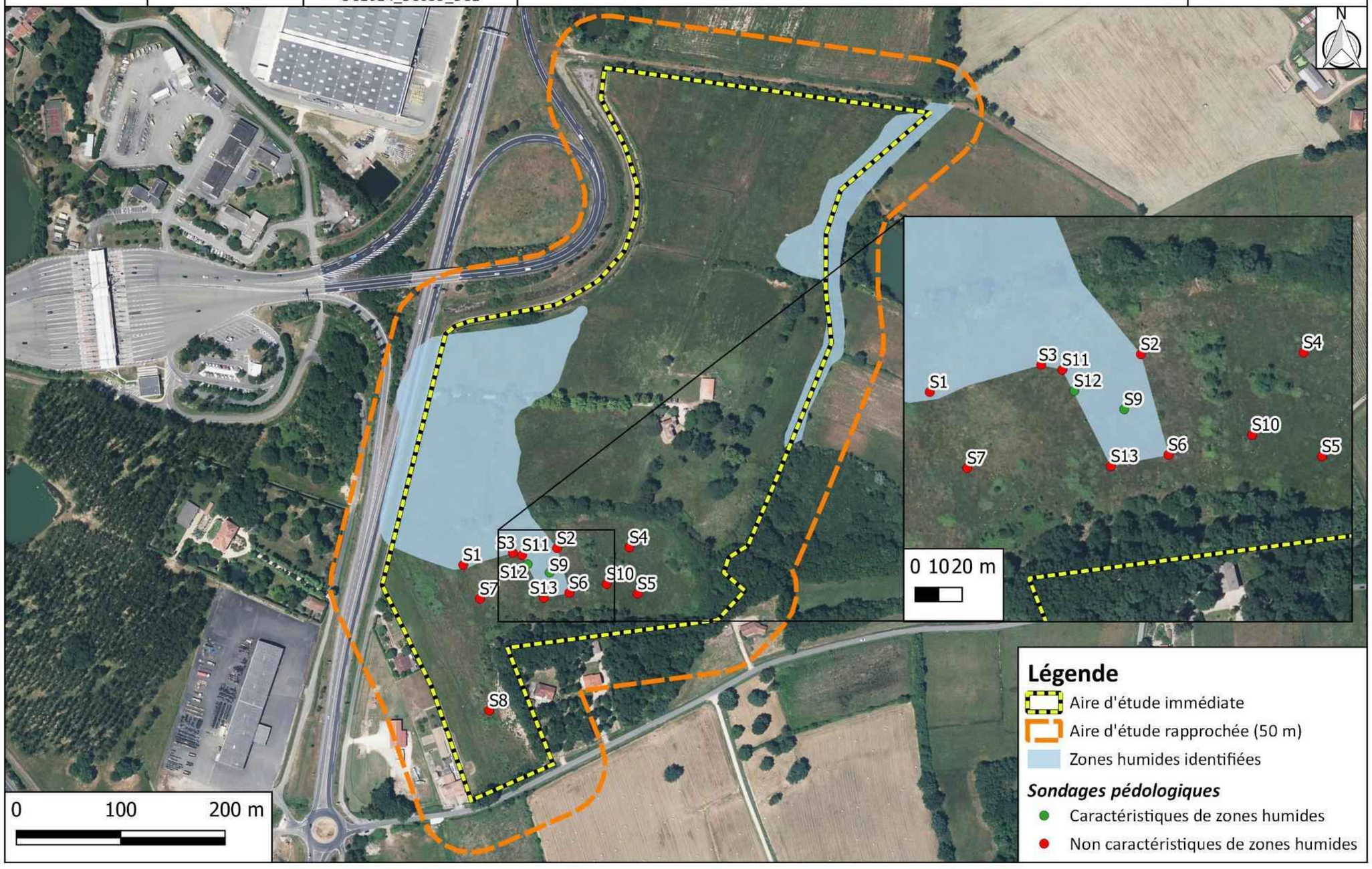


Figure 84 : Zones humides identifiées en 2024

4.4.4.3. Critère floristique et pédologique : 4,14 ha et 1 741 mètres de zones humides identifiées sur le site

Six habitats naturels identifiés dans l'aire d'étude rapprochée au cours des inventaires de terrain sont caractéristiques des zones humides au sens floristique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Il s'agit de :

- **Cours d'eau et jonc** (24.1 x 37.271 | C2.1 x E3.417 | /)
- **Fossé en eau avec joncs** (89.22 x 37.217 | J5.41 x E3.417 | /)
- **Fossé en eau avec joncs et laîches** (89.22 x 37.271 x 53.21 | J5.41 x E3.417 x C3.29 | /)
- **Jonchaie** (37.217 | E3.417 | /)
- **Ripisylve, fourrés et alignement d'arbres** (44.42 x 31.8 x 84.1 | G1.222 x F3.1 x G5.1 | /)
- **Mare et jonchaie** (22.12 x 53.5 | C1.2 x D5.3 | /)

Six habitats naturels caractéristiques de zones humides au sens floristique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit de la ripisylve et des habitats colonisés par les joncs. La surface totale cumulée de zones humides floristiques identifiées se porte à 1.18 ha et 1741 m.

Des habitats naturels et anthropiques identifiés sur le site sont cotés "pro-parte" dans l'annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 soit parce que les habitats de niveau inférieur ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant d'effectuer le distinguo. Les habitats présentés ci-dessous ont donc nécessité la réalisation d'un relevé phytosociologique pour permettre de statuer sur leur caractère humide ou non. Certains d'entre eux n'ont pas fait l'objet de relevé phytosociologique en raison de l'absence d'espèce caractéristique des zones humides dans leur cortège floristique, éliminant d'office le caractère humide potentiel. Les formations cotées « Pro parte » dans l'aire d'étude sont listées dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**.

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUNIS	Code EUR28 / Natura 2000	Surface dans l'aire d'étude rapprochée (ha)
Bosquet	84.3	G5.2	/	Pro parte[2]
Bosquet de chênes	84.3	G5.2	/	Pro parte[2]
Fourré et roncier	31.81 x 31.831	F3.1 x F3.131	/	Pro parte[2]
Fourré	31.81	F3.1		Pro parte[2]
Friche	87.1	I1.52	/	Pro parte[2]
Friche et roncier	87.1 x 31.831	I1.52 x F3.131	/	Pro parte[2]
Groupement de Peuplier blanc	83.3212	G1.C12	/	Pro parte[2]
Haie de chênes sur fourrés	84.2 x 31.81	FA x F3.1	/	Pro parte[2]
Zone avec cailloux	87.2	J4.2	/	Pro parte[2]
Zone rudérale	87.2	J4.2	/	Pro parte[2]

Tableau 15 : Liste des formations cotées « Pro parte » dans l'aire d'étude

Au terme de ces investigations, aucun des relevés réalisés au sein des habitats côté « pro-parte » ne s'est révélé caractéristique des zones humides floristiques.

En cumulant à la fois les critères floristiques et pédologique, les zones humides identifiées représentent 4,14 ha et 1831 ml.

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARD	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC035_D82	**Zones humides**	Réalisation : ETEN Environnement 09/2024 Source : Orthophotographie Géoportail

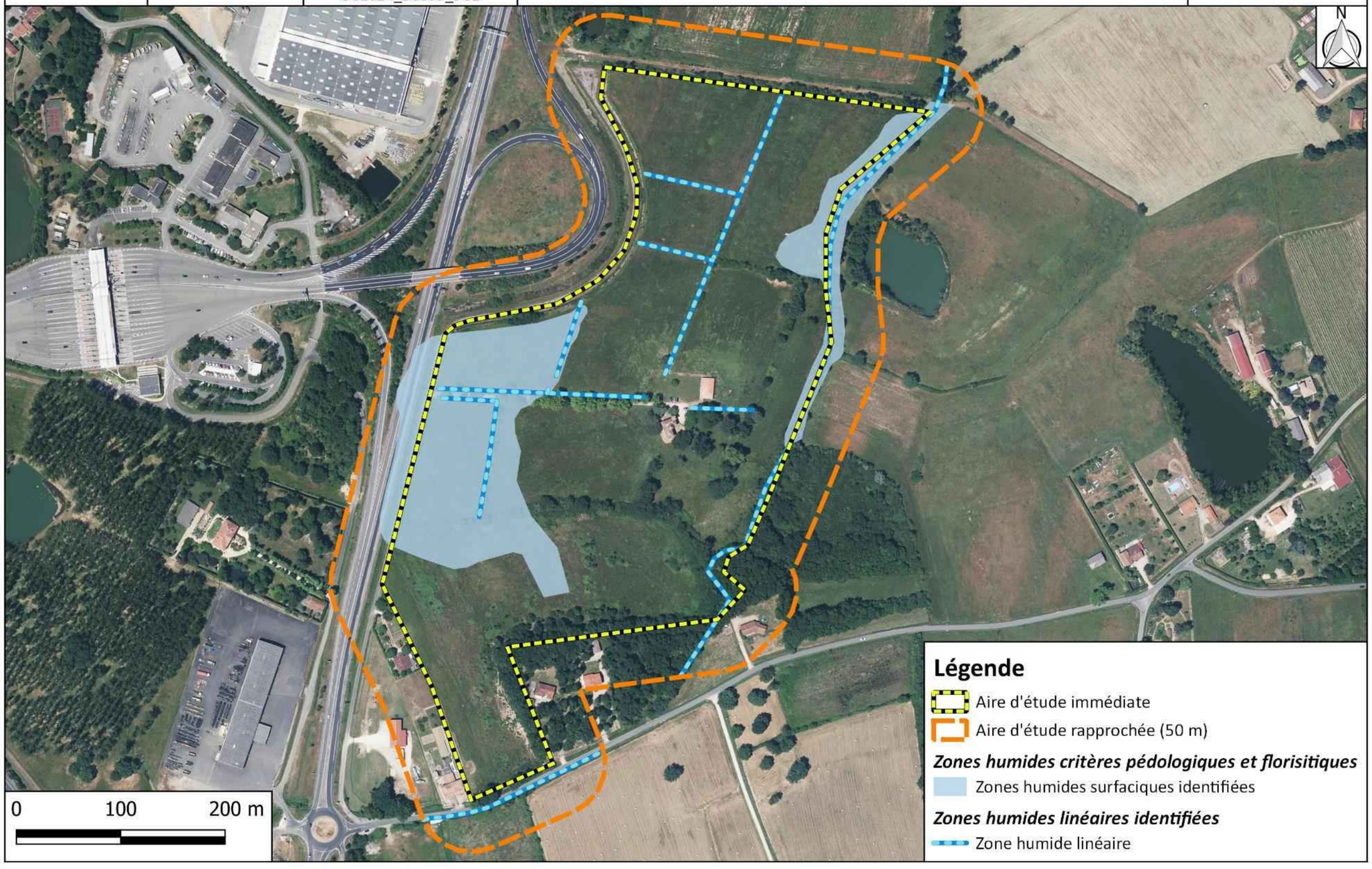


Figure 85 : Zones humides

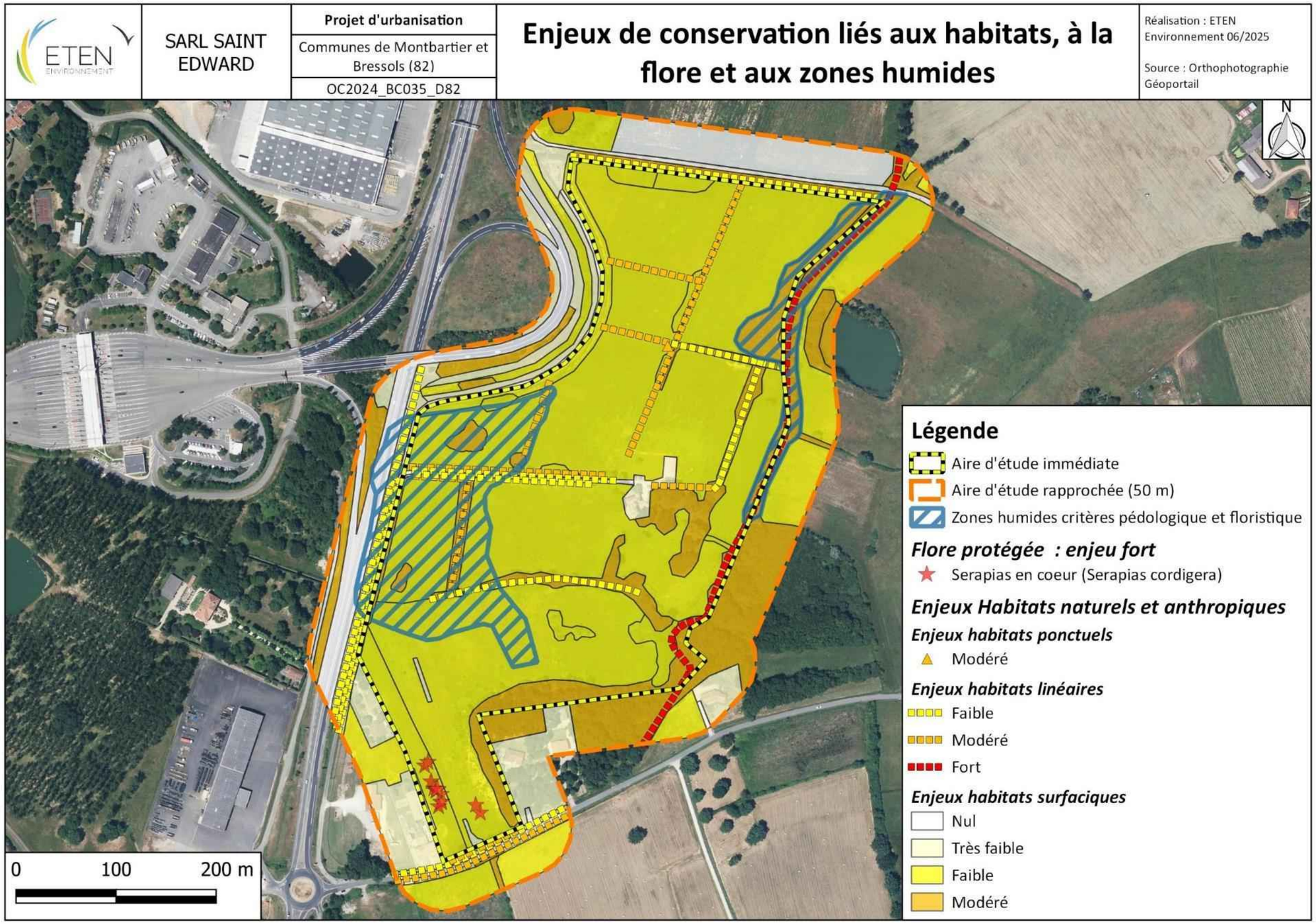


Figure 86 : Enjeux de conservation liés aux habitats, à la flore et aux zones humides

4.4.5. Etude bibliographique sur la faune

(Source : Faune-France, Biodiv'Occitanie, Web'obs)

Le projet est situé sur la commune de Bressols. Ces communes sont assez bien couvertes par les bases de données naturalistes, avec environ 162 espèces recensées (Faune-France, Web'Obs, Biodiv'occitanie). Tous les taxons recherchés y sont bien représentés.

Groupes taxonomique	Espèces	Statut règlementaire (PN ou DO/DHFF)*	ZNIEFF MP	Enjeu régional	Probabilité de présence
Oiseaux (77 espèces)	Milieux ouverts				
	Cisticole des joncs	/	/	MODE	Très probable
	Hirondelle de fenêtre	/	/	FAIB	Possible
	Hirondelle rustique	/	/	MODE	Probable
	Moineau friquet	/	/	MODE	Possible
	Pipit farlouse	/	X	MODE	Possible
	Milieux arbustifs				
	Accenteur mouchet	/	/	FAIB	Possible
	Chardonneret élégant	/	/	FAIB	Très probable
	Grive litorne	/	/	FAIB	Possible
	Milieux boisés				
	Corbeaux freux	/	/	FAIB	Possible (transit)
	Gobemouche noir	/	/	MODE	Peu probable
	Huppe fasciée	/	X	MODE	Probable
	Verdier d'Europe	/		MODE	Probable
	Milieux aquatiques et humides				
	Aigrette garzette	An. I	X	MODE	Possible
	Bihoreau gris	An. I	X	FORT	Possible
	Chevalier guignette	/	X	MODE	Peu probable
	Echasse blanche	An. I	X	MODE	Très peu probable
	Foulque macroule	/	X	FAIB	Possible
	Gallinule poule d'eau	/	/	NH	Possible
	Grande Aigrette	An. I	X	MODE	Possible
	Grue cendrée	An. I	X	/	Peu probable
	Héron garde-bœufs	/	X	MODE	Très probable
	Héron pourpré	An. I	X	FORT	Possible
	Martin-pêcheur d'Europe	An. I		MODE	Possible
	Torcol fourmilier	/	X	MODE	Peu probable
	Vanneau huppé	/	X	MODE	Peu probable
	Rapaces				
	Aigle botté	An. I	X	FORT	Peu probable
	Busard Saint-Martin	An. I	X	MODE	Possible
	Chevêche d'Athéna	/	X	MODE	Probable
	Circaète Jean-le-Blanc	An. I	X	MODE	Possible
	Effraie des clochers	/	/	MODE	Peu probable
	Elanion blanc	An. I	X	FORT	Probable
	Milan noir	An. I	/	MODE	Très probable
	Milan royal	An. I	X	FORT	Probable
	Autres milieux				
	Martinet noir	/	/	FAIB	Possible
Mammifères hors chiroptères (25 espèces)	Ecureuil roux	Art. 2	/	FAIB	Probable
	Genette commune	/	/	FAIB	Très peu probable
	Hérisson d'Europe	Art. 2	/	FAIB	Très probable
	Lapin de Garenne	/	/	MODE	Probable
	Putois d'Europe	An. V	X	MODE	Peu probable
Chiroptères (0 espèces)	/	/	/	/	
Reptiles (3 espèces)	Couleuvre helvétique	Art. 2	/	FAIB	Très probable
	Lézard à deux raies	Art. 2	/	/	Très probable
	Lézard des murailles	Art. 2	/	FAIB	Très probable
Amphibiens (6 espèces)	Crapaud calamite	Art. 2	X	FAIB	Peu probable
	Crapaud épineux	Art. 3	/	FAIB	Très probable
	Grenouille agile	Art. 2	X	MODE	Possible
	Complexe de Grenouilles vertes	An. V	/	/	Très probable
	Rainette méridionale	Art. 2	X	FAIB	Probable
	Salamandre tachetée	Art. 3	/	/	Probable
Lépidoptères (21 espèces)	Ecaille chinée	An. II		FAIB	Possible
Odonates (17 espèces)	/	/	/	/	
Orthoptères (6 espèces)	Phanéroptère méridionale	/	X	/	Possible
Coléoptères (7 espèces)	Lucane cerf-volant	An. II/2	X	/	Probable

Tableau 16 : Bibliographie faunistique

4.4.6. Faune et inventaires de terrain : 119 espèces différentes inventoriées au sein de l'aire d'étude

Les inventaires menés entre février 2024 et juin 2025 ont permis d'inventorier les différents taxons présents ainsi que leur utilisation du site : reproduction, alimentation, transit.

Lors de ces expertises, 119 espèces ont été observées, avec en détails :

- 60 espèces d'oiseaux ;
- 18 espèces de mammifères dont 14 espèces ou groupe d'espèces de chiroptères ;
- 2 espèces de reptiles ;
- 2 espèces d'amphibiens ;
- 36 espèces d'insectes dont :
  - 28 espèces de lépidoptères ;
  - 4 espèces d'odonates ;
  - 4 espèces d'orthoptères ;
- 1 espèce de décapode (l'écrevisse de Louisiane)

L'Annexe 2 présente la liste complète des espèces identifiées. Les parties suivantes présentent les enjeux relatifs à chaque taxon.

4.4.6.1. Avifaune

60 espèces d'oiseaux ont donc pu être observées sur le site, il est possible de les séparer en cortèges associés à certains milieux :

- Le cortège des milieux ouverts : Alouette lulu, Cisticole des joncs, Tarier pâtre, … ;
- Le cortège des milieux arbustifs : Bruant zizi, Fauvette mélanocéphale, Chardonneret élégant, … ;
- Le cortège des milieux boisés : Fauvette à tête noire, Tourterelle des bois, Pic mar, … ;
- Le cortège des milieux humides : Bouscarle de Cetti, Bruant des roseaux, Martin-pêcheur d'Europe , … ;
- Le cortège des milieux anthropisés : Bergeronnette grise, Etourneau sansonnet, … ;
- Les rapaces : Buse variable, Elanion blanc, Milan noir, ….

Parmi ces espèces, 48 sont protégées, 6 sont inscrites à l'Annexe 1 de la directive Oiseaux :

- L'Alouette lulu ;
- L'Elanion blanc ;
- La Grande Aigrette ;
- Le Martin-pêcheur d'Europe ;
- Le milan noir ;
- Le Pic mar.

Les fiches descriptives de ces espèces sont données en suivant.

De plus, 11 espèces possèdent également un enjeu de conservation du fait de leur statut défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs nationale (LR N) de 2016 ou sur la liste rouge régionale d'Occitanie de 2024 (LR R) :

- 2 espèces sont « En danger » :
  - Le Bruant des roseaux (LR N) ;
  - L' Hirondelle rustique (LR R; et « Quasi-menacée » sur le LR N) ;
- 9 espèces sont « Vulnérables » :
  - Le Chardonneret élégant (LR N) ;
  - Le Cisticole des joncs (LR N et LR R) ;
  - Le Corbeaux freux (LR R) ;
  - L'Elanion blanc (LR N et LR R) ;
  - La Fauvette mélanocéphale (LR R; et « Quasi-menacée » sur le LR N) ;
  - Le Martin-Pêcheur d'Europe (LR N) ;
  - Le Pipit farlouse (LR N et LR R) ;
  - La Tourterelle des bois (LR N) ;
  - Le Verdier d'Europe (LR N).

Enfin, 1 espèce a un enjeu « Fort » en Occitanie :

- L'Elanion blanc.

Le tableau ci-dessous synthétise les informations retrouvées précédemment en rappelant les statuts et les enjeux attribués à chaque espèce d'oiseau patrimoniale :

Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016)	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie
	PN	Berne	DO/DHFF					
Accenteur mouchet	Art. 3	An. II	/	LC	LC			FAIB
Alouette lulu	Art. 3	An. III	An. I	LC	LC		X	FAIB
Bruant des roseaux	Art. 3	An. II	/	/	EN		X	
Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	LC	VU			FAIB
Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/	VU	VU			MODE
Corbeau freux	/	/	An. II/2	VU	LC			FAIB
Élanion blanc	Art. 3	An. III	An. I	VU	VU		X	FORT
Fauvette grisette	Art. 3	An. II	/	NT	LC			FAIB
Fauvette mélanocéphale	Art. 3	An. II	/	VU	NT			MODE
Grande Aigrette	Art. 3	An. III	An. I	/	NT		X	MODE
Héron garde-bœufs	Art. 3	An. II	/	LC	LC		X	MODE
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Art. 3	An. II	/	EN	NT			MODE
Martinet noir	Art. 3	An. III	/	LC	NT			FAIB
Martin-pêcheur d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	LC	VU			MODE
Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	LC			MODE
Pic mar	Art. 3	An. II	An. I	LC	LC		X	MODE
Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/	VU	VU		X	MODE

Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016)	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie
	PN	Berne	DO/DHFF					
Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/	LC	NT			FAIB
Tourterelle des bois	/	An. III	An. II/2	LC	VU		X	MODE
Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/	LC	VU			MODE

Tableau 17 : Tableau synthétisant les statuts et enjeux par espèce d'oiseau patrimoniale recensé sur le site

Un nid de Cisticole des joncs ayant été observé lors des prospections de terrain, la Figure 87 présente sa localisation. Il est important de noter que c'est le seul nid directement observé durant les prospections. Cependant, un nombre conséquent de contact avec ces espèces a pu être établi, particulièrement dans la moitié Nord du site où l'espèce semble être en densité très élevée.

Projet d'urbanisation

Communes de Montbartier et Bressols (82)

OC2024_BC013_D82

Localisation de la nidification de la Cisticole des joncs

Réalisation : ETEN Environnement 06/2024

Source : Orthophotographie Géoportail



Figure 87 : Localisation du nid de Cisticole des joncs

Alouette lulu

Lullula arborea, Linnaeus, 1758



© ETEN

L'Alouette lulu est une espèce strictement paléarctique. Au Sud, les oiseaux sont sédentaires et leurs effectifs sont importants au printemps. Elle exige une strate herbeuse courte, discontinue, comportant des plages nues ou de minuscules sentiers entre des touffes de graminées qui peuvent être plus élevées par endroits. Elle est présente sur des milieux de landes pauvres avec quelques bouquets de genêts, d'ajoncs, de bruyères, de genévriers dispersés. La présence proche de quelques arbres plus ou moins isolés, d'une haie vive ou de bordures forestières, dont elle recherche un perchoir et l'abri, lui sont aussi nécessaires.

Cette espèce a été contactée dans les milieux ouverts de la ZIP, à savoir les champs et prairies. Elle a été observée uniquement hors période de reproduction. Elle semble utiliser ce site en halte migratoire.	**Enjeu local** **Très faible**

Elanion blanc

Elanus caeruleus, Desfontaines, 1789



Il se reproduit dans la péninsule Ibérique, en France, ainsi que dans la plupart des pays d'Afrique et dans le Sud-Ouest de la péninsule Arabique. Les autres sous-espèces nichent de l'Inde et du Sud de la Chine jusqu'à la Nouvelle-Guinée. L'Élanion blanc fréquente en Europe des paysages de cultures ouverts, parsemés d'arbres ou de boqueteaux, alternant avec des zones de pâturages, son domaine vital est important entre 1000 et 1500 ha. Sa densité la plus élevée se rencontre dans l'Ouest de l'Espagne et le centre du Portugal.

Cette espèce a été observée réalisant des parades nuptiales. Les habitats présents sont favorables à sa nidification (boisements et arbres), il est donc probable que l'espèce réalise l'ensemble de son cycle biologique sur le site.	**Enjeu local** **Modéré**

Grande aigrette

Ardea alba, Linnaeus,1758



© ETEN
© S. Wroza

L'espèce occupe une grande partie du continent européen, en France, la Grande Aigrette se reproduit en faible nombre en Loire-Atlantique, dans le Gard et dans l'Ain. Les marais doux, les prairies humides, les bords des cours d'eau, des lacs, des étangs et les lagunes constituent les sites d'alimentation préférentiels. Tous les milieux inondés ouverts sont susceptibles d'être occupés. Elle s'installe sur les lacs et les étangs à grandes roselières pour nicher. Surtout déjà occupés par des colonies d'Ardéidés, notamment de Héron pourpré.

Cette espèce a été observée en déplacement et en chasse sur le site. Les étangs entourant la zone sont favorables au nourrissage de cette espèce mais il est peu probable qu'elle niche à proximité du site même si les habitats pourraient correspondre.	**Enjeu local** **Faible**

Martin-pêcheur d'Europe

Alcedo atthis, Linnaeus,1758



Le Martin-pêcheur est une espèce à large distribution paléarctique, indo-malaise, et australienne. La France accueille en hiver des oiseaux provenant d'Angleterre, de Belgique, des Pays-Bas ou d'Europe centrale. En France, l'espèce se reproduit sur l'ensemble du territoire. Les rives des cours d'eau, des lacs, les étangs, les gravières en eau, les marais et les canaux sont les milieux de vie habituels de l'espèce. Le long des cours d'eau, l'habitat optimal de nidification se situe dans les secteurs à divagation qui entretiennent des berges meubles érodées, favorables au forage du nid

Cette espèce a été contactée plusieurs fois sur le site. Les étangs aux alentours et sur le site sont favorables à son nourrissage. Il est peu probable qu'il niche directement sur le site, cependant il est très probable qu'il le fasse à proximité immédiate.	**Enjeu local** **Modéré**

Milan noir

Milvus migrans, Boddaert, 1783



© ETEN

Le Milan noir niche dans toute l'Europe, à l'exception des îles Britanniques, du Danemark, de la Norvège et des îles méditerranéennes. Ses quartiers d'hiver se situent en Afrique tropicale, du Sénégal au Kenya. Il fréquente les grandes vallées alluviales, près de lacs ou de grands étangs, pour autant qu'il y trouve un gros arbre pour construire son nid. Il fréquente également volontiers les alignements d'arbres surplombant ces étendues d'eau.

Cette espèce a été contactée à quasiment tous les passages. Il est probable qu'elle nidifie sur le site, des haies lui sont favorables. De plus, des cris ont pu être entendu à plusieurs reprises. L'espèce semble aussi chasser sur le site.	**Enjeu local** **Modéré**

Pic mar

Dendrocopos medius, Linnaeus,1758



Espèce européenne sédentaire, le Pic mar se limite au Paléarctique occidental. En France, il est rare dans le Nord et l'extrême Sud-Ouest. Le Pic mar vit toute l'année dans les forêts de feuillus, avec une nette préférence pour les chênaies et les chênaies-charmaies. Il est observé régulièrement dans des peuplements composés d'essences à écorce rugueuse. En hiver, des milieux bocagers et les vergers de hautes tiges contigus aux massifs forestiers peuvent être fréquentés.

Cette espèce a été contactée dans les haies qui lui sont favorables. Elle réalise donc probablement son cycle biologique complet sur l'aire d'étude.	**Enjeu local** **Modéré**



Figure 88 : Jonchaie favorable à la nidification de la Cisticole des Joncs sur l'aire d'étude © ETEN Environnement



Figure 89 : Friche servant de site de nidification à la Cisticole des Joncs sur l'aire d'étude © ETEN Environnement



Figure 90 : Lisière de bosquet et milieu ouvert favorable à l'Elanion blanc et au Milan noir © ETEN Environnement

Un cortège commun d'espèces protégées et patrimoniales utilisent aussi ces différents habitats pour la nidification.

La Cisticole des joncs et le Tarier pâtre nichent de manière certaine sur le site, un nid et des jeunes ont pu être observées lors des prospections. **La Fauvette mélanocéphale, la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant nichent de manière probable sur le site. Des habitats favorables à la réalisation de leur cycle biologiques sont présents en grande surface.** **Quelques espèces utilisent le site uniquement lors de la période de migration. C'est le cas du Bruant des roseaux et du Pipit farlouse. Les enjeux sont donc moindres pour ces espèces.** **De même, certaines de ces espèces l'utilisent uniquement pour l'alimentation comme l'Hirondelle rustique et le Martinet noir par exemple. Les enjeux sont donc faibles.**	**Enjeu local** **Modéré** **(Cisticole des Joncs, Fauvette mélanocéphale, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe)** **Faible** **(Cortège d'espèces protégées communes : Tarier pâtre, Fauvette grisette, …)** **Très faible** **(Bruant des roseaux, Corbeau freux, Héron garde-bœufs)**

ETEN	SARL SAINT EDWARD	Projet d'urbanisation Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC035_D82	Oiseaux patrimoniaux et habitats d'espèces	Réalisation : ETEN Environnement 06/2025 Source : Orthophotographie Géoportail



Figure 91 : Avifaune patrimoniales et habitats d'espèces

Légende

Aire d'étude

Zone d'Implantation Potentielle

tampon 50m

Faune

Faune patrimoniale

Alouette lulu

Bruant des roseaux

Chardonneret élégant

Cisticole des joncs

Elanion blanc

Grande aigrette

Héron garde-boeufs

Martin-pêcheur d'Europe

Milan noir

Pipit farlouse

Tarier pâtre

Verdier d'Europe

Fauvette grisette

Hirondelle rustique

Corbeau freux

Martinet noir

Pic mar

Tourterelle des bois

Habitats d'espèces

Habitat ponctuel

- Mare temporaire

Habitats surfaciques

Alignement d'arbres favorables aux transit et à la reproduction de l'avifaune (Elanion blanc, Hibou moyen-duc, Mésanges, ...)

Axes routiers non favorable à la faune

Bande enherbée favorable au nourrisage de nombreuses espèces d'oiseaux

Fossés de rétention pouvant être favorable à certaines espèces (Bouscarle de Cetti, Bruant des roseaux, ...)

Bosquet très favorables à la reproduction des espèces forestières (Pic mar, Tourterelle des bois, ...) et de lisières (Elanion blanc, Milan noir)

Chemin peu favorable à la faune

Etang favorable à la reproduction des amphibiens et au transit et recherche de nourriture des oiseaux de milieux humides (Grande Aigrette, Grèbe castagneux, Héron cendré, ...)

Friche favorable à la nidification de la Cisticole des Joncs, du Tarier pâtre et de la Fauvette mélanocéphale et à l'alimentation de rapaces (Elanion blanc, Milan noir, Busards Saint-Martin)

Haie favorable au transit et au repos d'un cortège d'espèces communes

Jonchaie très favorable à la nidification de la Cisticole des Joncs

Mare et jonchaie favorable à la reproduction de la Cisticole des Joncs

Prairie fauchée favorable à l'alimentation de rapaces (Milan noir, Elanion blanc...)

Ripisylve et fourrés favorables à la nidification d'espèces affiliées à ces milieux (Héron cendré, Bihoreau gris, Bouscarle de Cetti...)

Ronciers et fourrés favorable à un cortège d'espèces communes d'avifaune

Zones urbanisées favorables à un cortège d'espèces anthropophiles (Chardonneret élégant, Accenteur mouchet, ...)

Figure 92 : Légende relative à la carte "Avifaune patrimoniale et habitats d'espèces"

4.4.6.2. Mammifères (hors chiroptères)

Le site semble fréquenté par au moins cinq espèces de mammifères sans compter les chiroptères :

- Le Chevreuil européen ;
- Le Renard roux ;
- Le Sanglier ;
- La Taupe d'Europe ;

Et une espèce de Campagnol indéterminé.



Figure 93 : Chevreuil européen pris au piège photo sur le site © ETEN Environnement

Plusieurs espèces à enjeux (Ecureuil roux, Genette commune, Lapin de garenne, …) sont présents dans la bibliographie mais aucune présence de ces dernières n'a pu être confirmée sur le site.

Quatre espèces ont pu être identifiées sur l'aire d'étude : Le Chevreuil européen, le Sanglier, le Renard roux et la Taupe d'Aquitaine. Ces quatre espèces n'ont pas d'enjeu particulier en Occitanie. **Il est cependant important de noter que l'observation directe du campagnol s'est faite dans un fossé en eau. Il est donc possible que le Campagnol amphibie soit présent sur le site étant donné la configuration et les habitats présents. Aucune confirmation n'a pu cependant être établie.**	**Enjeu local** **Modéré (Présence potentielle du Campagnol amphibie)** **Très Faible (Cortège commun de mammifères)**

4.4.6.3. Chiroptères

Grâce à la pause d'enregistreurs et donc d'une écoute passive des Chiroptères, 14 espèces ou groupes d'espèces ont pu être identifiés :

- Le Murin de Daubenton
- Un Murin de "grande taille" (qui correspond aux espèces de Grand murin ou Petit murin)
- Un Murin sp.
- La Noctule commune
- La Noctule de Leisler
- L' Oreillard gris
- La Pipistrelle commune
- La Pipistrelle de Kuhl
- Le complexe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius
- La Pipistrelle de Nathusius
- La Pipistrelle pygmée
- Le complexe Sérotule
- Le Vespère de Savi
- Le complexe Vespère de Savi/Pipistrelle de Kuhl

Pour les détecteurs à ultrasons SM4BAT, la détectabilité des différentes espèces est à prendre en considération. En effet, selon le mode de chasse, les caractéristiques morphologiques et l'abondance relative des espèces, la détectabilité est très variable. Une espèce du groupe des Pipistrelles sera facilement contactée, pour qualifier l'activité de forte pour ces espèces, il faut ainsi dépasser 150 contacts par nuit. Au contraire le groupe des Murins est faiblement détectable, un nombre restreint de contacts (> 10 contacts/nuit) met en évidence une activité forte de ces espèces.

Les graphiques suivants récapitulent l'activité horaire des chauves-souris contactées sur le site par les trois détecteurs-enregistreurs d'ultrasons (1 nuit d'enregistrement : du 25 au 26 mars 2025, 1 nuit du 6 au 7 mai 2025 et 1 nuit d'enregistrement du 2 au 3 juin 2025).

SM4BAT2, nuit du 25 au 26 mars 2025 :

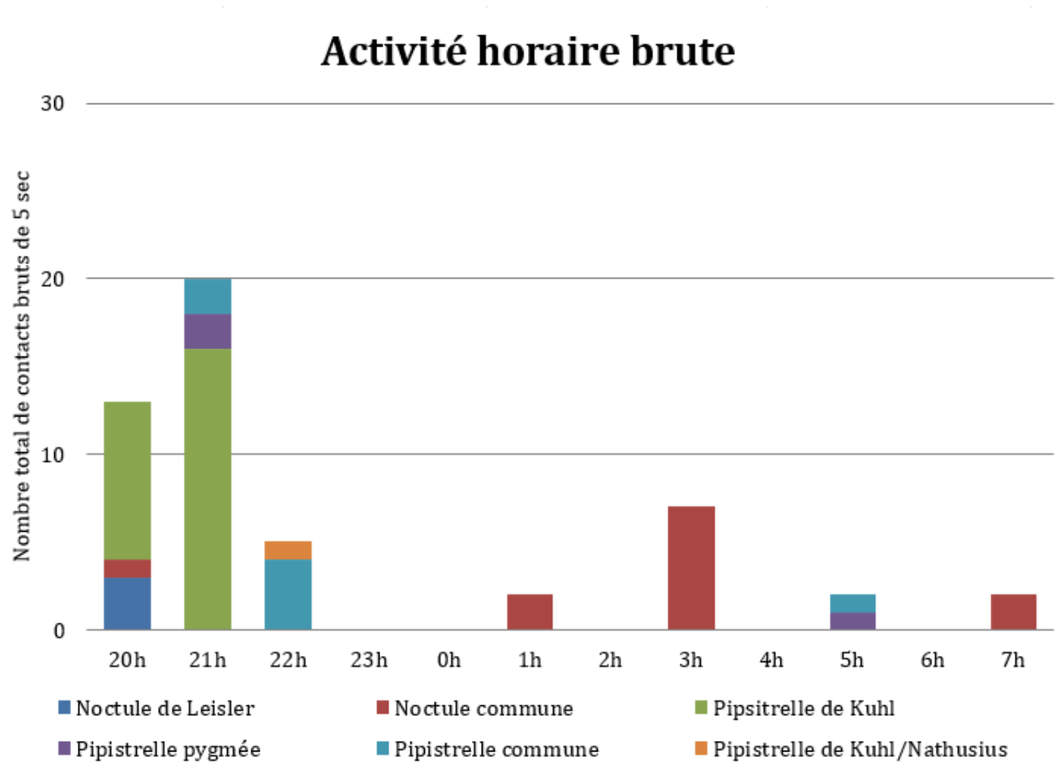


Figure 94 : Nombre de contacts bruts de 5 secondes par espèces en fonction de l'heure de la nuit par la SM4BAT2 (du 25 au 26 mars 2025)

La deuxième pose de la SM4BAT2 a été réalisée en lisière de bosquet. Elle a permis la détection de 5 espèces différentes et de 2 complexes d'espèces. Encore une fois la diversité est assez faible et les espèces plutôt communes.

Ce sont les Pipistrelles communes et Pipistrelles de Kuhl qui dominent largement l'activité enregistrée avec 360 contacts, elles ont une activité modérée tout comme la Noctule de Leisler et la Noctule commune.

Cependant, l'activité reste assez faible, en moyenne, avec un total de 377 contacts sur l'ensemble des espèces et de la nuit. Toutes les espèces détectées ici sont en recherche alimentaire sauf pour les deux espèces de Noctule qui sont en transit.

SM4BAT1, nuit du 2 au 3 juin 2025 :

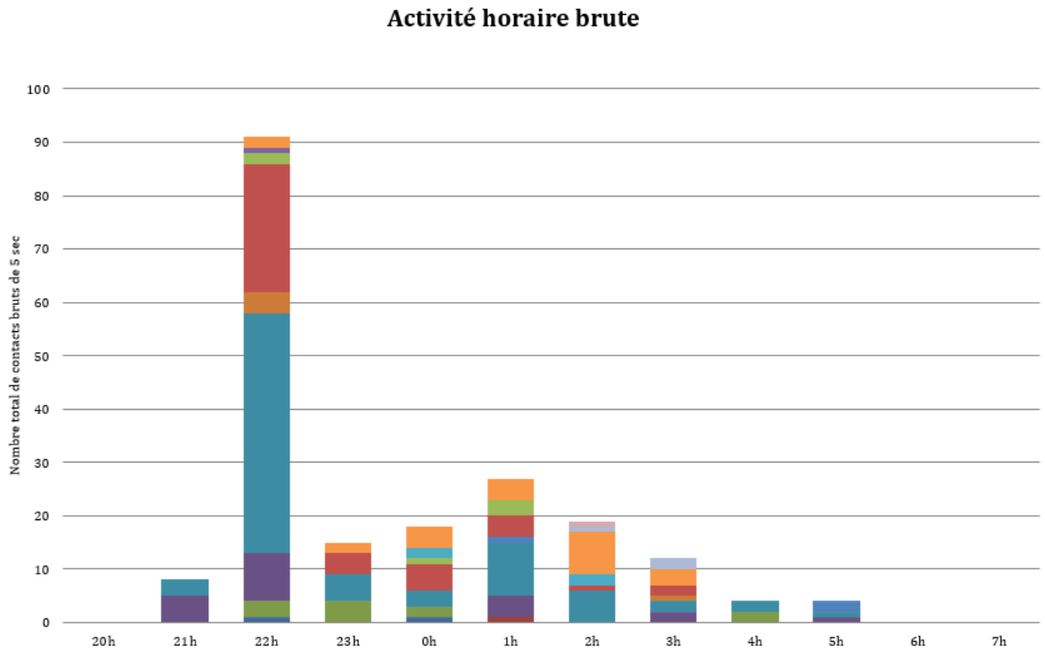


Figure 95 : Nombre de contacts bruts de 5 secondes par espèces en fonction de l'heure de la nuit par la SM4BAT2 (du 2 au 3 juin 2025)

La SM4BAT1 a été posée à proximité de la deuxième pose de la SM4BAT2. Cependant, cette fois, elle a permis la détection d'un nombre beaucoup plus intéressant d'espèces : 8 espèces déterminées et 6 complexes différents.

Cette fois l'activité est forte pour une espèce : la Noctule commune.

Elle est modérée pour 6 espèces : la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Kuhl, l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et le Murin indéterminé.

Toutes les espèces sont détectées en recherche alimentaire exceptée les Noctules et l'Oreillard qui sont détectés en transit.

Un total de 198 contacts a pu être établis sur la nuit. Il est important de noter lé détection d'un Murin dit « de grand taille », c'est un complexe comprenant le Grand murin et le Petit murin, mais ces deux espèces sont toutes deux inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitat Faune Flore.

La fiche descriptive de l'ensemble des espèces contactés sur le site sont données en suivant.

© L. Arthur



Murin de Daubenton

Myotis daubentonii, Kuhl, 1817

Le Murin de Daubenton a une répartition paléarctique large. Il est rarement éloigné de l'eau et est plutôt considéré comme forestier. En hiver, de la mi-octobre à début avril, il est cavernicole, et s'installe en solitaire ou en petits groupes dans les milieux saturés d'humidité, dans les caves, les grottes et tout autre gîte souterrain de grande ou petite dimension. L'espèce peut, s'il n'y a pas de milieux souterrains, passer l'hiver en cavité arboricole.

Un seul contact peut être rattaché à cette espèce avec certitude. Elle a été détectée en recherche de nourriture sur le site, son niveau d'activité est faible.	**Enjeu local** **Faible**

Noctule commune

Nyctalus noctula, Schreber, 1774



© L. Arthur

La Noctule commune chasse le plus souvent entre 15 et 40 m de hauteur et prospecte les milieux ouverts, comme les prairies, les zones humides, les rivières larges et les zones urbanisées éclairées. Elle s'aventure peu en forêt à cause de son type de vol, peu adapté, et si elle le fait, elle transite par de larges allées forestières ou dans une forêt très ouverte. Elle chasse en groupe, jusqu'à une douzaine d'individus. Son spectre de proies est large, ce qui peut expliquer son adaptation sur des milieux dégradés.

L'activité principale de cette espèce sur le site correspond à du transit, elle est aussi détectée en recherche alimentaire. Le niveau d'activité est fort : elle a été contactée à 21 reprises en une nuit.	**Enjeu local** **Fort**

Noctule de Leisler

Nyctalis leisleri, Kuhl, 1817


©L. Arthur

La Noctule de Leisler est présente dans toute la France métropolitaine et la Corse, elle est moins commune au Nord. Elle est essentiellement arboricole lors de la période de reproduction. Elle chasse haut au-dessus des arbres, de fait, elle est peu détectable par les enregistreurs à ultrasons.

Cette espèce se sert du site principalement pour son transit, elle a aussi été détectée en recherche alimentaire. Le niveau d'activité est qualifié de modéré elle a été détectée à 11 reprises dans la nuit du 2 au 3 juin.	**Enjeu local** **Modéré**

Oreillard gris

Plecotus austriacus, J.B. Fischer, 1829


© J.-C. de Massary

Concernant la chasse, l'espèce a une forte préférence pour les forêts de résineux mélangés à des sous-étages encombrés et les vergers extensifs ; les terres cultivées sont évitées. L'espèce s'éloigne rarement de son gîte mais son domaine vital peut être important et couvrir jusqu'à 75 ha. En bâtiment, les colonies de mise-bas ne changent pas de gîte au cours de l'été et y sont extrêmement fidèles sur le long terme. L'Oreillard gris est sédentaire.

L'activité principale de cette espèce sur le site correspond à du transit uniquement. Le niveau d'activité est modéré avec 3 contacts dans la nuit du 2 au 3 juin.	**Enjeu local** **Faible**

Pipistrelle commune

Pipistrellus pipistrellus, Schreber, 1774


© L. Arthur

En Occitanie, la Pipistrelle commune est ubiquiste car elle occupe une très large gamme d'habitats, des plus forestiers aux plus agricoles en passant par les zones urbaines denses. Pour la chasse, on note une préférence pour les zones humides, les jardins et parcs. Peu lucifuge, elle est capable de s'alimenter autour des éclairages. Les distances de prospection varient en fonction des milieux mais dépassent rarement quelques kilomètres. L'espèce n'est pas considérée comme migratrice, parcourant moins de vingt kilomètres entre les gîtes hivernaux et estivaux.

Cette espèce à une activité modérée sur le site avec un nombre de contact de 224 dans la nuit du 6 au 7 mai. Son activité principale sur le site est la recherche alimentaire.	**Enjeu local** **Modéré**

Pipistrelle de Kuhl

Pipistrellus kuhlii, Kuhl, 1817


©

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. C'est l'une des plus opportunistes vis-à-vis de son mode d'alimentation, elle s'accommode parfaitement des milieux anthropisés. Elle vole entre 2 et 14 m d'altitude, décrivant de larges cercles entre les canopées d'arbres, le long des rues ou des routes. Elle prospecte souvent en petits groupes, du binôme à la demi-douzaine d'individus

Elle a été contactée 136 fois lors de la nuit du 6 au 7 mai 2025 ce qui correspond à une activité modérée pour l'espèce. Elle est détectée en recherche alimentaire sur le site.	**Enjeu local** **Modéré**

Pipistrelle pygmée

Pipistrellus pygmaeus, Leach, 1825


©L. A

Elle est plutôt sélective dans le choix de ses terrains de chasse, choisissant des milieux à proximité de l'eau (rivières, lacs, …) Elle s'alimente dans des espaces peu ouverts, affectionnant les lisières denses, les clairières. Elle chasse régulièrement au-dessus de l'eau, parfois des lagunes ou de la mer en Méditerranée. Elle fréquente très peu les prairies et les villages contrairement à sa cousine, la Pipistrelle commune.

Cette espèce a été détectée à chaque pose d'enregistreur, avec, à chaque fois, une activité faible. Elle est toujours détectée en recherche alimentaire sur le site.	**Enjeu local** **Faible**

Pipistrelle de Nathusius

Pipistrellus nathusii, Keyserling & Blasius, 1839



La Pipistrelle de Nathusius affectionne les cavités arboricoles, notamment en hiver. Elle semble préférer les essences feuillues quel que soit leur état sanitaire. Elle s'observe aussi dans diverses anfractuosités des constructions humaines et dans les nichoirs. En Occitanie, l'ensemble des gîtes connus se situent dans des bâtiments. L'espèce est caractéristique des milieux forestiers de plaine, mais peut être rencontrée en montagne lors de ses mouvements migratoires. Elle fréquente les milieux boisés caducifoliés diversifiés et riches en zones humides. La dépendance à la présence d'eau semble être une caractéristique essentielle de l'espèce.

Sa présence ne peut pas être confirmée avec certitudes, cependant il est probable qu'elle soit bien présente. Elle aurait un niveau d'activité modéré sur le site, elle est détectée en recherche alimentaire.	**Enjeu local** **Modéré**

©ETEN Environnement



Grand murin

Myotis myotis, Borkhausen, 1797

Le Grand murin est une espèce forestière chassant à très basse altitude (entre 2 à 5 m), mais il peut aussi être rencontré sur des milieux mixtes. Les vieilles forêts de feuillus à sous-bois peu dense, et les forêts mixtes à larges allées forestières sont les habitats préférentiels de cette espèce. Elle utilise un territoire de 10 à 15 km, prospectant des petits secteurs.

Un contact provient, soit de cette espèce, soit du Petit murin. Cette espèce est inscrite à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore. Elle a été détectée en recherche de nourriture sur le site.	Enjeu local
	Modéré

Petit murin

Myotis blythii, Tomes, 1857



Le Petit Murin est l'une des plus grandes chauves-souris d'Europe. Il est quasi identique au Grand Murin, une clé de détermination est nécessaire pour les différencier. Ses milieux de prédilection sont les steppes herbacées comme les milieux prairiaux, il évite les milieux trop fermés et les massifs forestiers. Il chasse à quelques kilomètres, voire quelques dizaines de kilomètres de son gîte.

Un contact provient, soit de cette espèce, soit du Grand murin. Cette espèce est inscrite à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore. Elle a été détectée en recherche de nourriture sur le site.	Enjeu local
	Fort



Vespère de Savi

Hypsugo savii, Bonaparte, 1837

De manière générale, l'espèce chasse au-dessus des cours d'eau et des zones humides, le long des falaises, et au-dessus des garrigues. Lorsque les vents soufflent fort, elle se réfugie dans les massifs forestiers et chasse dans les grandes allées forestières. C'est la seule espèce d'Europe utilisant le vol plané, exploitant les ascendants thermiques pour s'élever à une centaine de mètres avant de se laisser tomber, parfois sur une cinquantaine de mètres.

L'espèce a été contactée deux fois de manière certaine sur le site lors de la nuit du 2 au 3 juin 2025. Il est aussi possible qu'elle est été contactée 6 fois de plus.	Enjeu local
	Modéré

Espèce	Activité principale	Activité secondaire	Niveau activité	Remarque
Murin de Daubenton	Recherche	/	Modéré	/
Murin de grande taille (Probable)	Recherche	/	Modéré	/
Murin sp	Recherche	/	Modéré	/

Espèce	Activité principale	Activité secondaire	Niveau activité	Remarque
Noctule commune	Transit	Recherche	Fort	Gîte probable
Noctule de Leisler	Transit	Recherche	Modéré	Gîte probable
Oreillard gris	Transit	/	Modéré	/
Pipistrelle commune	Recherche	/	Faible à modéré	/
Pipistrelle de Kuhl	Recherche	/	Faible à modéré	Gîte probable
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	Recherche	/	Faible à modéré	/
Pipistrelle de Nathusius (Possible)	Recherche	/	Modéré	/
Pipistrelle pygmée	Recherche	/	Faible	/
Sérotule	Recherche	/	Faible à modéré	/
Vespère de Savi	Recherche	/	Faible à modéré	/
Vespère de Savi/Pipistrelle de Kuhl	Recherche	/	Faible à modéré	/

Tableau 18 : Détails de l'activité et du niveau associé pour chaque espèce de Chiroptère détectée sur le site

	Enjeu local
L'aire d'étude est utilisée par un cortège diversifié de chiroptères pour l'alimentation et le transit. **Il semblerait aussi que des gîtes à Noctules (commune et de Leisler) et à Pipistrelle de Kuhl se situent à proximité de la SM4BAT posée au Nord du site.** **Le complexe des « Grand murin » est le groupe ayant le plus d'enjeux sur le site ainsi que la Noctule commune car elle semble gîter à proximité du site.**	**Fort** **(Complexe « Grands murin » et Noctule commune)**
	Modéré **(Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Sérotule, Vespère de Savi)**
Toutes les autres espèces sont en recherche alimentaire avec un niveau d'activité faible à modéré. Ainsi, l'enjeu associé aux espèces dépend de leur niveau d'activité.	**Faible** **(Oreillard gris ; Pipistrelle pygmée)**

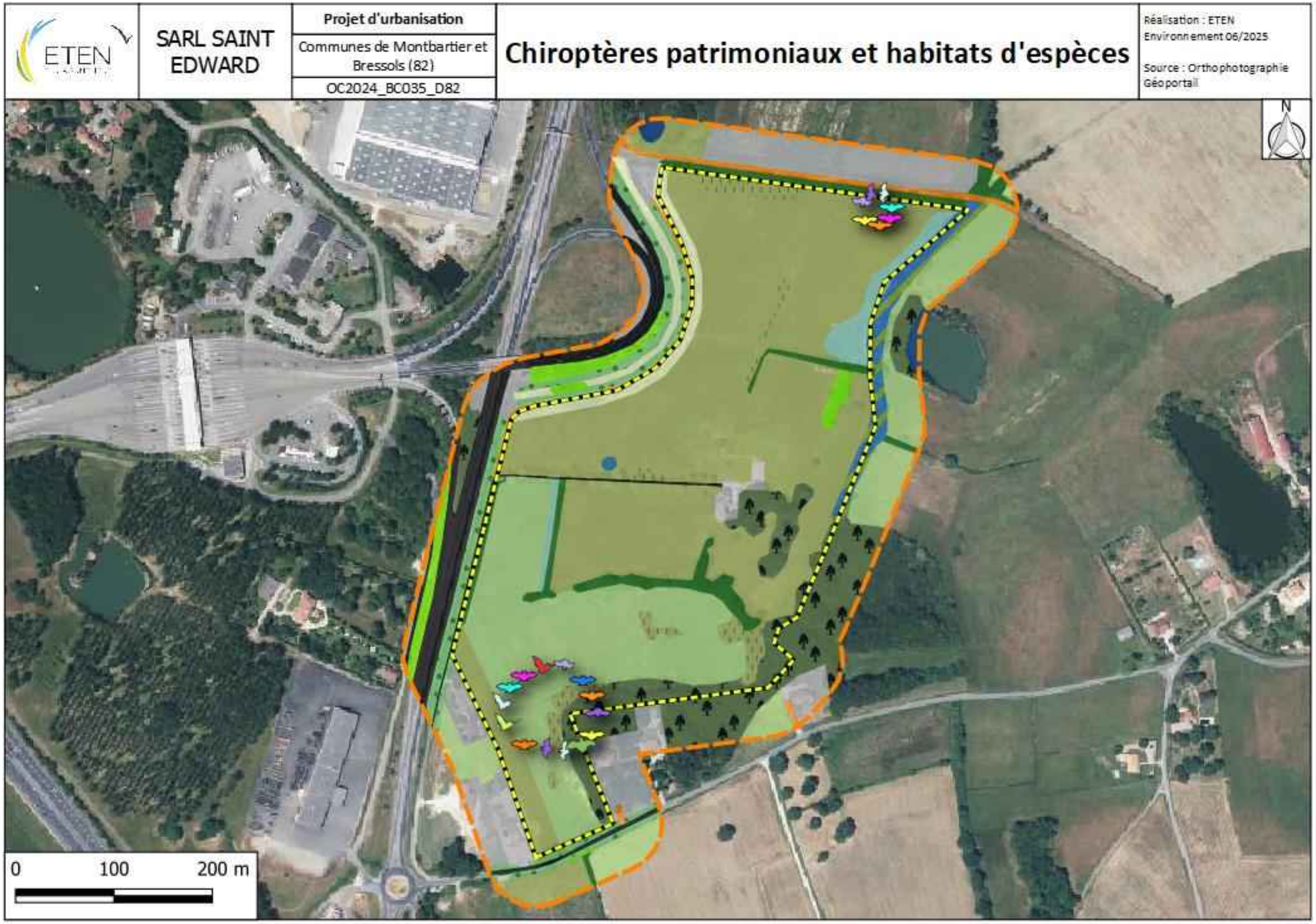


Figure 96 : Mammalofaune patrimoniale et habitats d'espèces

Légende

Aire d'étude

Zone d'Implantation Potentielle

tampon 50m

Faune

Faune patrimoniale

Noctule commune

Noctule de Leisler

Pipistrelle commune

Pipistrelle de Kuhl

Pipistrelle de Kuhl / Nathusius

Pipistrelle pygmée

Sérotule

Murin "de grande taille"

Murin de Daubenton

Murin sp.

Oreillard gris

Pipistrelle de Nathusius

Vespère de Savi

Vespère de Savi / Pipistrelle de Kuhl

Habitats d'espèces

Habitats surfaciques

Alignement d'arbres favorables aux transit des chiroptères

Axes routiers non favorable à la faune

Bande enherbée favorable au nourrisage de nombreuses espèces de chiroptères

Fossés de rétention pouvant être favorable au nourrisaages des chiroptères

Bosquet pouvant être favorable à la reproduction des certaines espèces de chiroptères

Chemin peu favorable à la faune

Etang favorable au la recherche alimentaire des chiroptères (Pipistreel pygmée par exemple)

Friche favorable à la recherche de nourriture pour certaines espèces de chiroptères (Noctule commune, Pipistrelle commune, ...)

Haie favorable au transit de nombreuses espèces

Mare et jonchaie favorable à la recherche de nourriture des chiroptères (Murin de Daubenton, Noctule commune, ...)

Prairie fauchée favorable à l'alimentation de nombreux chiroptères

Ripisylve et fourrés favorables au trnasit et la recherche alimentaire des chiroptères

Ronciers et fourrés peu favorable aux chiroptères

Zones urbanisées favorables à un cortège d'espèces anthropophiles (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, ...)

Figure 97 : Légende relative à la carte mammalofaune patrimoniale et habitats d'espèces

4.4.6.4. Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été contactées lors des investigations : Le lézard à deux raies et le Lézard des murailles. Ces espèces sont décrites en suivant.

Lézard à deux raies

Lacerta bilineata, Daudin, 1802



©ETEN Environnement

Le Lézard à deux raies fait partie des reptiles les plus communs de France métropolitaine, il est présent partout hormis dans le Nord. Il apprécie les milieux ouverts avec une végétation buissonnante et une bonne disponibilité alimentaire. Il est actuellement en déclin à cause de la raréfaction de son habitat naturel.

Quelques individus ont été observés en insolation en lisières des ronciers. L'espèce est présente de manière certaine sur l'intégralité de l'aire d'étude et y réalise son cycle biologique.	**Enjeu local**
	Modéré



© ETEN Environnement

Lézard des murailles

Podarcis muralis, Laurenti, 1768

Le Lézard des murailles 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.

Un seul individu a été contacté en ensoleillement au niveau du bâtiment. Toutes les lisières de boisements et milieux arbustifs sont également favorables à cette espèce commune pour la réalisation de son cycle biologique. Ainsi, l'enjeu associé est faible.	**Enjeu local**
	Faible

Le lézard à deux raies possède un enjeu modéré car les effectifs de l'espèce sont en diminution.	**Enjeu local**
	Modéré (Lézard à deux raies)
Le lézard des murailles est la seule autre espèce observée, le site semble permettre la présence d'autres espèce de reptiles telle que la couleuvre verte et jaune par exemple.	**Faible (Lézard des murailles et espèces potentielles)**

4.4.6.5. Amphibiens

Deux espèces (ou groupe d'espèces) d'amphibiens ont été inventoriées sur l'aire d'étude lors de l'expertise nocturne :

- Le complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*) ;
- La Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), classée en enjeu « faible » en Occitanie.

Grenouilles vertes

Pelophylax sp.



Cinq taxons du genre Pelophylax couvrent le territoire Français. Deux espèces sont indigènes : La Grenouille de Lessona et la Grenouille de Pérez. Les autres espèces résultent d'hybridation avec la Grenouille Rieuse, introduite. Les deux premières sont en régression.
La détermination des espèces du genre pelophylax demandent des connaissances et des manipulations spécifiques, sauf rares exceptions, c'est pourquoi la majorité des observations sont notées « Pelophylax sp. ».

Le complexe de Grenouilles vertes a été contacté principalement au niveau des mares. Elle peut réaliser son cycle biologique complet.	**Enjeu local**
	Modéré

Rainette méridionale

Lacerta bilineata, Daudin, 1802



©ETEN Environnement

La Rainette méridionale a une répartition très limitée : elle est uniquement présente dans le Sud-Ouest de la péninsule Ibérique et dans le Sud de la France (jusqu'en Vendée). En Occitanie, elle est présente dans tous les départements, mais elle n'est pas observée dans les Pyrénées. La Rainette méridionale affectionne tous types de plan d'eau, riches en végétation rivulaire, mais semble moins difficile dans le choix de ses sites de reproduction que les Rainettes ibérique et verte.

Quelques individus ont été observés en insolation en lisière des ronciers. L'espèce est présente de manière certaine sur l'intégralité de l'aire d'étude et y réalise son cycle biologique.	**Enjeu local**
	Faible

D'autres espèces indiquées dans la bibliographie sont potentiellement présentes sur le site, comme la Salamandre tachetée et la Grenouille agile qui pourraient gîter au niveau des boisements et se reproduire au niveau de la mare et de l'étang, et le Crapaud épineux qui est ubiquiste. Le Triton palmé pourrait également effectuer son cycle dans les fossés en eau présents un peu partout sur le site.



Figure 98 : Etang situé en périphérie du site et étant potentiellement favorable aux espèces communes d'amphibiens : Grenouilles vertes, Rainettes méridionales... © ETEN Environnement.

Même si seulement deux espèces d'amphibiens ont pu être inventoriées, l'aire d'étude est favorable aux amphibiens communs comme la Grenouille agile, le Crapaud épineux et le Triton palmé. Ces espèces peuvent effectuer leur cycle au niveau des fossés en eau, de la mare, de l'étang et de la jonchaie présents sur le site.	**Enjeu local** **Faible**



Figure 99 : Jonchaie et fossés en eau pouvant accueillir des espèces communes d'Amphibiens : Triton palmé, Rainette méridionale…. © ETEN Environnement.

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARD	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC035_D82	**Herpétofaune patrimoniale et habitats d'espèces**	Réalisation : ETEN Environnement 06/2025 Source : Orthophotographie Géoportail



Figure 100 : Herpétofaune patrimoniale et habitats d'espèces

Légende

Aire d'étude

Zone d'Implantation Potentielle

tampon 50m

Faune

Faune patrimoniale

Grenouilles vertes

Lézard des murailles

Rainette méridionale

Lézard à deux raies

Habitats

Habitats surfaciques

Alignement d'arbres favorables à l'hivernage des amphibiens

Axes routiers non favorable à la faune pouvant servir de zone d'insolation pour les reptiles

Bande enherbée favorable à la chasse des reptiles et au déplacement des amphibiens

Bassin de rétention favorable aux amphibiens ubiquistes (Grenouilles vertes, Crapaud commun...)

Bosquet favorables à l'abris des espèces reptiles et des amphibiens

Chemin peu favorable à la faune

Etang favorable à la reproduction des amphibiens

Friche favorable au déplacements des amphbiens et à la chasse des reptiles

Haie favorable aux reptiles et aux amphibiens pouvant servir d'abris

Jonchaie favorable à la reproduction des amphibiens

Mare et jonchaie favorable à la reproduction d'uin cortège commun d'amphibiens et à la Cisticole des Joncs

Prairie fauchée favorable à l'alimentation des reptiles

Ripisylve et fourrés favorables à l'hivernage des amphibiens

Ronciers et fourrés fournissant un abri aux amphibiens et aux reptiles

Zones urbanisées très peu favorables aux amphibiens et aux reptiles

Figure 101 : Légende relative à la carte herpétofaune patrimoniale et habitats d'espèces

4.4.6.6. Entomofaune

❖ Les lépidoptères

28 espèces de Lépidoptères ont pu être observées sur le site. Les espèces de lépidoptères recensées sont relativement communes. Elles appartiennent à 2 cortèges différents :

- Le **cortège des milieux ouverts** : **Azuré de la Bugrane**, **Fadet commun**, **Souci** … ;
- Le **cortège des milieux paraforestiers/forestiers : Aurore**, **Tircis**, **Vulcain**, ….

Aucune espèce protégée, à enjeux ou déterminante ZNIEFF n'a été observée sur le site.

❖ Les odonates

Les espèces d'odonates rencontrées sont au nombre de 4 et sont communes, elles appartiennent toutes au cortège appréciant les milieux stagnants. Ce sont l'Agrion à large pattes, l'agrion élégant, l'agrion orangé et le sympetrum à nervures rouges.

Aucune espèce protégée à enjeu ou déterminante ZNIEFF n'a été recensé sur le site ni dans la bibliographie.

❖ Les orthoptères

Seulement 4 espèces d'orthoptères ont été observées sur le site. Elles sont communes et appartiennent toutes au cortège des milieux ouverts.

Seul le Phanéroptère méridional est présent dans la bibliographie et est une espèce déterminante ZNIEFF, elle n'a pas été observée malgré le potentiel du site.

❖ Les coléoptères

Aucune espèce à enjeux n'a pu être observée malgré la présence du Lucane cerf-volant dans la bibliographie et le potentiel du site.

Aucune espèce patrimoniale n'a pu être observée sur le site malgré tous les potentiels qu'il semble abriter.	**Enjeu local**
	Très faible

4.4.6.7. Synthèse des espèces patrimoniales présentent sur le site

La carte suivante récapitule les espèces patrimoniales contactées pour tous les taxons, ainsi que les habitats d'espèces associés.

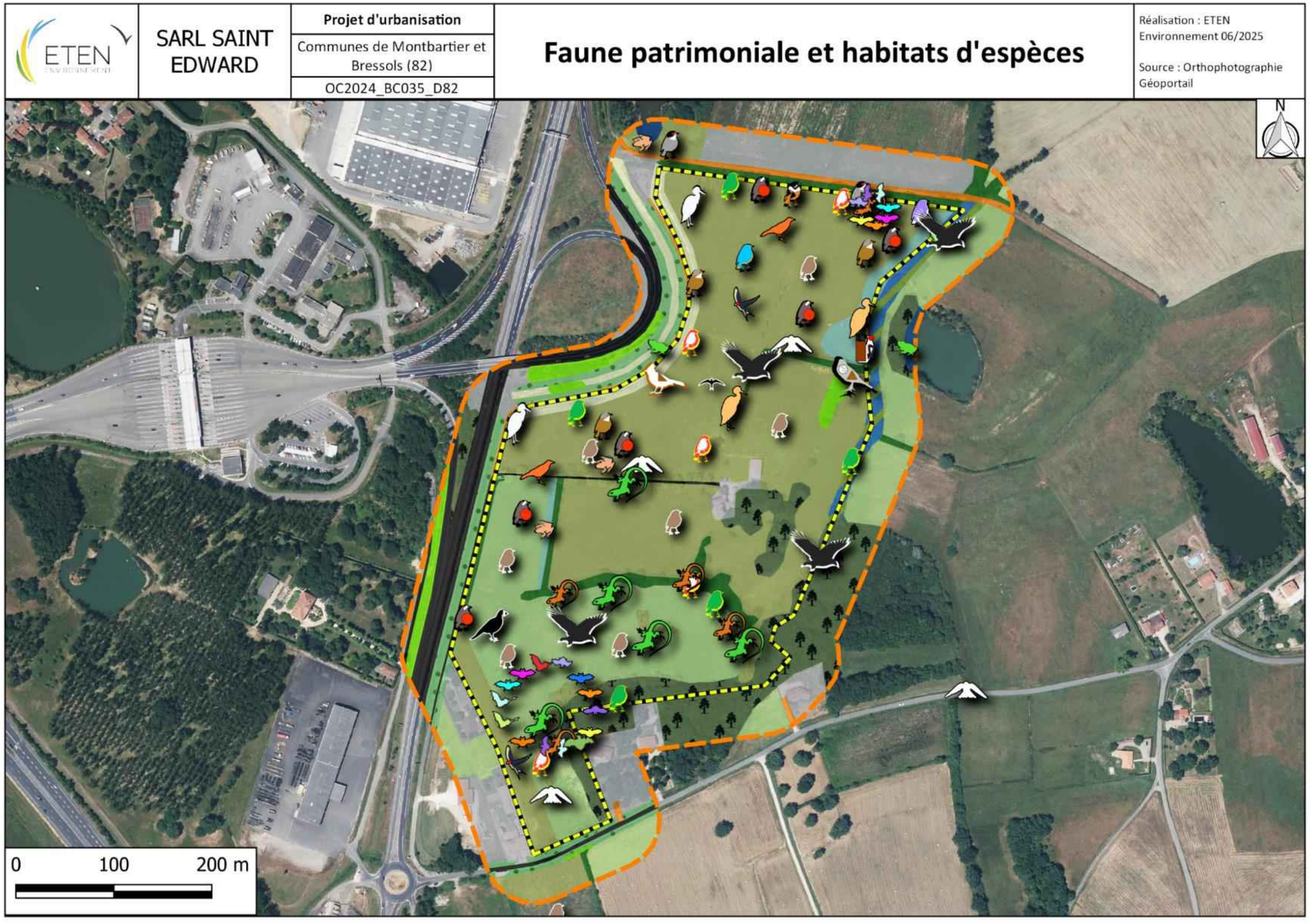


Figure 102 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces

Légende

Aire d'étude

Zone d'Implantation Potentielle

tampon 50m

Faune

Faune patrimoniale

Accenteur mouchet

Alouette lulu

Bruant des roseaux

Chardonneret élégant

Cisticole des joncs

Elanion blanc

Fauvette mélanocéphale

Grande aigrette

Héron garde-boeufs

Martin-pêcheur d'Europe

Milan noir

Pipit farlouse

Tarier pâtre

Verdier d'Europe

Grenouilles vertes

Lézard des murailles

Rainette méridionale

Fauvette grisette

Lézard à deux raies

Hirondelle rustique

Corbeau freux

Martinet noir

Pic mar

Tourterelle des bois

Noctule commune

Noctule de Leisler

Pipistrelle commune

Pipistrelle de Kuhl

Pipistrelle de Kuhl / Nathusius

Pipistrelle pygmée

Sérotule

Murin "de grande taille"

Murin de Daubenton

Murin sp.

Oreillard gris

Pipistrelle de Nathusius

Vespère de Savi

Vespère de Savi / Pipistrelle de Kuhl

Figure 103 : Légende relative à la carte faune patrimoniale et habitat d'espèces

Habitats surfaciques

- Alignement d'arbres favorables aux transit et à la reproduction de l'avifaune (Elanion blanc, Milan noir, Hibou moyen-duc.)
- Axes routiers non favorable à la faune
- Bande enherbée favorable aux insectes : Lépidoptères et Orthoptères communs et à la chasse des chiroptères
- Bassin de rétention favorable aux amphibiens ubiquistes (Grenouilles vertes, Crapaud commun...) et aux odonates
- Bosquet très favorables à la reproduction des espèces forestières (Pic mar, Mésanges, ...) et de lisières (Elanion blanc, Milan noir)
- Chemin peu favorable à la faune
- Etang favorable à la reproduction des amphibiens et au transit et recherche de nourriture des oiseaux de milieux humides (Martin-pêcheur d'Europe, Grande Aigrette, ...)
- Friche favorable à la nidification de la Cisticole des Joncs, de la Fauvette mélanocéphale et du Tarier pâtremais aussi et à l'alimentation de rapaces, chiroptères, reptile
- Haie favorable au transit et au repos d'un cortège d'espèces communes d'avifaune, de reptiles et d'insectes
- Jonchaie très favorable à la nidification de la Cisticole des Joncs et potentiellement au campagnol amphibie
- Mare et jonchaie favorable à la reproduction d'uin cortège commun d'amphibiens et à la Cisticole des Joncs
- Prairie fauchée favorable à l'alimentation de rapaces (Milan noir, Elanion blanc) et de chiroptères
- Ripisylve et fourrés favorables à la nidification d'espèces affiliées à ces milieux
- Ronciers et fourrés favorable à un cortège d'espèces communes d'avifaune, de reptiles et d'insectes
- Zones urbanisées favorables à un cortège d'espèces anthropophiles (Chardonneret élégant)

Figure 104 : Légende relative à la carte faune patrimoniale et habitat d'espèces

4.4.6.8. Bioévaluation de la faune patrimoniale : des enjeux nuls à très forts

Axes routiers et zones urbanisées : Ces habitats sont ceux qui concentrent le moins d'intérêt pour la faune. Même s'ils peuvent servir de lieu de reproduction pour certains oiseaux et de cachettes pour des reptiles et des chiroptères, ce ne sont pas ces habitats qui concentrent les enjeux du site.

Ainsi, l'enjeu attribué aux routes est nul et très faible pour les zones anthropisées.

Ronciers : Ces habitats présentent un enjeu assez faible à la vue des inventaires. Peu d'espèces d'oiseaux semblent les utiliser pour y nicher et semblent préférer les endroits en friche. Quelques reptiles y ont été trouvés, ils se servent de ces ronciers comme abris. Ils se placent en lisières de ceux-ci pour prendre le soleil.

Ainsi, l'enjeu attribué aux ronciers est faible.

Prairie fauchée et bandes enherbées : Des Lézards à deux raies ont pu être observés dans cet zone. C'est aussi ici que la plupart des espèces de Lépidoptères ont pu être observés. La prairie sert aussi de zone de chasse pour de nombreuses espèces de chiroptères et d'oiseaux.

Cet habitat comporte un enjeu faible.

Friche : Cet habitats présentent un certain intérêt pour la nidification des oiseaux (Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Fauvette mélanocéphale). Mais aussi pour la chasse des Rapaces, Chiroptères et Reptiles. Ces milieux permettent aussi le déplacement entre les points d'eau pour les amphibiens mais aussi pour les oiseaux.

L'enjeu attribué à ces habitats est modéré.

Milieux humides et étangs : Ces zones humides permettent le cycle la reproduction de quelques espèces d'amphibiens et d'odonates. Ils permettent aussi l'alimentation de plusieurs espèces de chiroptères et d'oiseaux (Murin de Daubenton, Pipistrelle pygmée, Martin-pêcheur d'Europe, Grande aigrette).

Cet habitat comporte un enjeu fort.

Haies et bosquets (zones comportant des arbres) : Ces habitats permettent à de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniales et non patrimoniales de réaliser leur cycle biologique complet. Ce sont l'Elanion blanc, le Milan noir, le Pic mar, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe principalement. Ces zones servent aussi probablement de gîte aux deux espèces de Noctules recensées (commune et de Leisler), elles servent aussi à la chasse et au transit d'autres espèces de chiroptères. Ces zones servent très probablement d'abris pour les amphibiens durant leur période d'hivernation.

Ainsi, l'enjeu associé à cet habitat est fort.

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** synthétise les enjeux associés aux habitats d'espèces identifiés au sein de l'aire d'étude.
La Figure 105 présente les enjeux des habitats d'espèces et la Figure 106 la synthèse des enjeux.

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeu Régional Occitanie	Utilisation du site	Habitats utilisés	Enjeu associé
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage								
Oiseaux																
Lullula arborea	Alouette lulu	Art. 3	An. III	An. I	LC	LC	NAc	/	LC	LC		X	FAIB	Migration	Prairies et friche	Très faible
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Art. 3	An. II	/	/	EN	/	NAc	LC	LC		X		Hivernage	Mare, jonchaie et haies	Très faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	LC	VU	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	Nidification probable	Alignements d'arbres et haies	Faible
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/	VU	VU	/	/	LC	LC			MODE	Nidification certaine	Prairies et friche	Modéré
Corvus frugilegus	Corbeau freux	/	/	An. II/2	VU	LC	LC	/	LC	LC			FAIB	Transit	/	Très faible
Elanus caeruleus	Élanion blanc	Art. 3	An. lll	An. I	VU	VU	/	NAb	LC	LC		X	FORT	Nidification probable	Bosquets et habitats ouverts	Modéré
Sylvia communis	Fauvette grisette	Art. 3	An. II	/	NT	LC	/	DD	LC	LC			FAIB	Nidification possible	Friche	Faible
Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	Art. 3	An. II	/	VU	NT	/	/	LC	LC			MODE	Nidification possible	Friche et haies	Modéré
Ardea alba	Grande Aigrette	Art. 3	An. III	An. I	/	NT	LC	/	LC	LC		X	MODE	Alimentation	/	Faible
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAc	/	LC	LC		X	MODE	Transit	/	Très faible
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Art. 3	An. II	/	EN	NT	/	DD	LC	LC			MODE	Alimentation	Habitats ouverts	Faible
Apus apus	Martinet noir	Art. 3	An. III	/	LC	NT	/	DD	LC	LC			FAIB	Alimentation	Habitats ouverts	Faible
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	LC	VU	NAc	/	VU	LC			MODE	Nidification possible	Mares	Modéré
Milvus migrans	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	LC	/	NAd	LC	LC			MODE	Nidification probable	Bosquets et habitats ouverts	Modéré
Dendrocopos medius	Pic mar	Art. 3	An. II	An. I	LC	LC	/	/	LC	LC		X	MODE	Nidification probable	Bosquets et haies	Modéré
Anthus pratensis	Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/	VU	VU	DD	NAd	NT	NT		X	MODE	Migration	Prairies et friches	Faible
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/	LC	NT	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	Nidification certaine	Prairies et friches	Faible
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	/	An. III	An. II/2	LC	VU	/	NAc	VU	VU		X	MODE	Nidification possible	Bosquets	Modéré
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/	LC	VU	NAd	NAd	LC	LC			MODE	Nidification possible	Bosquets	Modéré
Cortège d'espèces communes protégées (Hibou moyen-duc, Loriot d'Europe, Faucon crécerelle, …)		Art. 3	An. II	/	/	/	/	/	/	/			/		Ensemble du site	Faible
Mammifères (hors chiroptères)																

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeu Régional Occitanie	Utilisation du site	Habitats utilisés	Enjeu associé
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage								
Cortège d'espèces communes (Chevreuil européen, Renard roux, Taupe d'Aquitaine …)		/	An. III	/		LC			LC	LC			NH	Cycle biologique	Ensemble du site	Très faible
Cortège d'espèces protégées potentielles (Hérisson d'Europe, Campagnol amphibie)		Art. 2		/	/	/	/	/	/	/			/	Cycle biologique	Ensemble du site	Modéré
Chiroptères																
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC		X	MODE	Alimentation	Lisières des boisements et prairies	Faible
Myotis myotis/blythii	"Grand murin"	Art. 2	An. II	An. II et IV		LC ou NT			LC ou NT	LC		X		Alimentation	Bosquets, haies et lisières	Fort
Murin sp.	Murin indéterminé	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Alimentation	Bosquets, haies et lisières	Faible
Nyctalus noctula	Noctule commune	Art. 2	An. II	An. IV		VU			LC	LC	2016-2025	X	FORT	Alimentation et transit	Bosquets et prairies	Fort
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV		NT			LC	LC	2016-2025	X	MODE	Alimentation et transit	Bosquets, haies et lisières	Modéré
Plecotus austriacus	Oreillard gris	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC		X	MODE	Transit	Bosquets et haies	Faible
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV		NT			LC	LC	2016-2025	X	MODE	Alimentation	Bosquets, haies et lisières	Modéré
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC		X	FAIB	Alimentation et transit	Bosquets, haies, lisières et prairies	Modéré
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Art. 2	An. II	An. IV		NT			LC	LC	2016-2025	X	MODE	Alimentation	Bosquets, haies, lisières et prairies	Modéré
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC		X	MODE	Alimentation	Bosquets, lisières et prairies	Faible
	Sérotule (Sérotines et Noctules)	Art. 2	An. II	An. IV										Alimentation	Bosquets, haies, lisières et prairies	Faible
Hypsugo savii	Vespère de Savi	Art. 2	An. II	An. IV		LC			LC	LC		X	MODE	Alimentation	Prairies et lisières	Modéré
Reptiles																
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC			FAIB	Cycle biologique	Friche et lisières	Faible
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	Art. 2	An. III	An. IV	NT	LC			LC	LC			FAIB	Cycle biologique	Friche et lisières	Faible
Cortège d'espèces protégées potentielles (Couleuvre verte et jaune, Lézard vivpare, Vipère aspic, ...)		Art. 2	/	/	/	/	/	/	/	/			/	Cycle biologique	Friche et lisières	Faible
Amphibiens																
Pelophylax sp.	Grenouilles vertes	/	An. III	An. V	/	LC			/	LC			Autre	Cycle biologique	Mare, étang et fossés	Faible
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC			FAIB	Cycle biologique	Mare, étang et fossés	Faible
Cortège d'espèces protégées potentielles (Crapaud épineux, Triton palmé)		Art. 2	/	/	/	/	/	/	/	/			/	Cycle biologique	Mare, étang et fossés	Faible

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeu Régional Occitanie	Utilisation du site	Habitats utilisés	Enjeu associé
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage								
Insectes																
Lépidoptères																
Cortège d'espèces communes (Machaon, Cuivré fuligineux, Mélitée orangée, ...)		/	/	/	LC	LC			LC	/			/	Cycle biologique	Prairie	Très faible
Odonates																
Cortège d'espèces communes (Sympetrum de Fonscolombe, Agrion orangé, Agrion élégant, ...)					LC	LC			LC	/			/		Mare, étang, fossés, prairies et friches	Très faible
Orthoptères																
Cortège d'espèces communes (Criquet mélodieux, Criquet pansu, Grande sauterelle verte, ...)		/	/	/						/			/		Prairies et friches	Très faible

Tableau 19 : Bioévaluation des enjeux faunistiques recensés sur l'aire d'étude

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)

PNA : Plan national d'action

Mesures concernant les espèces exotiques envahissantes
Art. 2 : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel est interdite sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)*
Art. 3* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel et le transport sont interdits sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

Rareté régionale : CC : espèce très commune ; C : espèce commune ; AC : espèce assez commune ; AR : espèce assez rare ; R : espèce rare ; RR : espèce très rare

Ces critères sont basés sur les répartitions régionales des espèces (Atlas, Listes rouges, etc.).

Tendance des populations : état basé sur la tendance des populations nationales (Directives Habitats et Directives Oiseaux) et régionales (Atlas régionaux, Listes rouges régionales).

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARDS	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2025_BC035_D82	**Enjeux liés à la faune et aux habitats d'espèces**	Réalisation : ETEN Environnement 10/2025 Source : Orthophotographie Géoportail

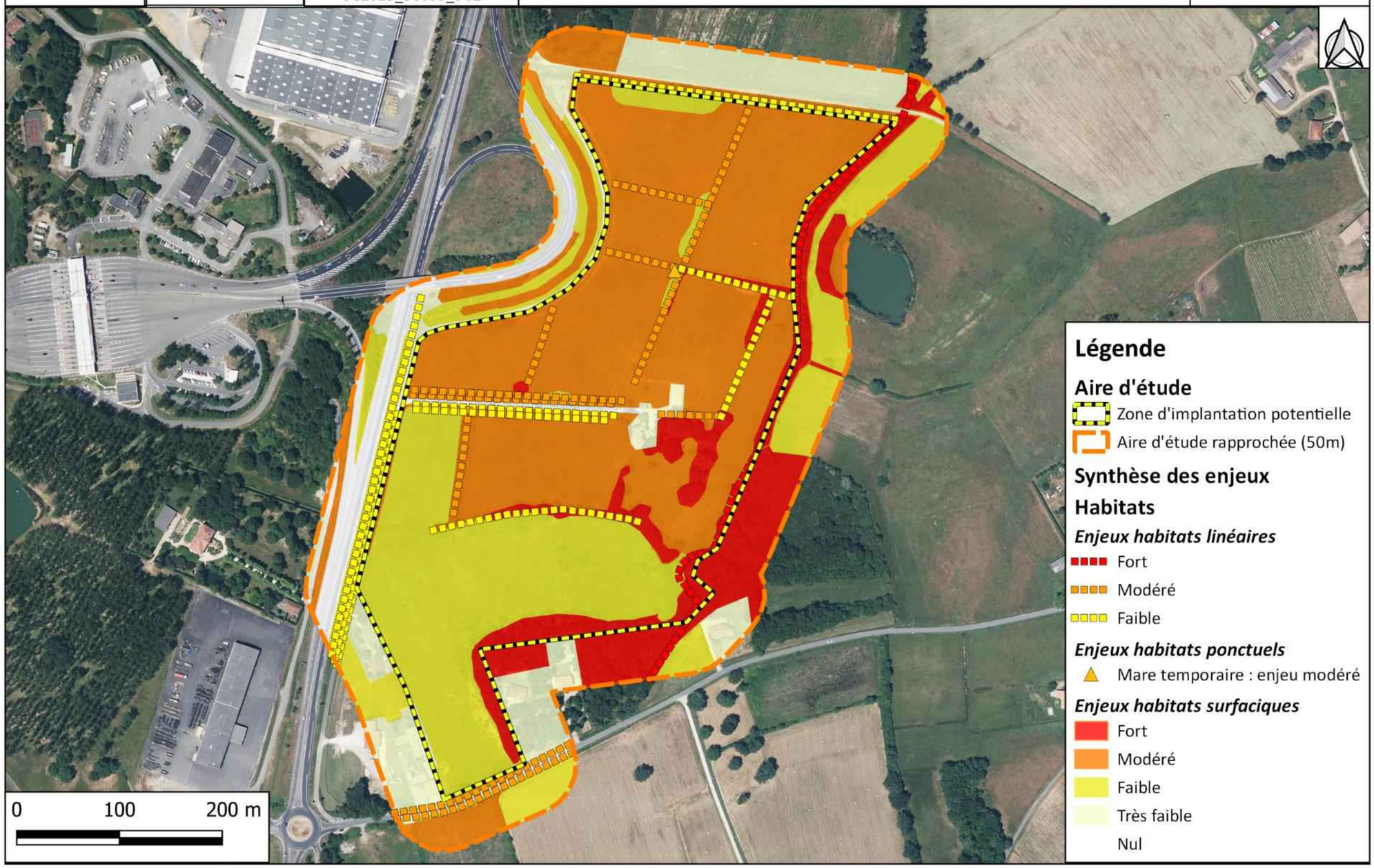


Figure 105 : Synthèse des enjeux des habitats d'espèces faunistiques

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARDS	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2025_BC035_D82	**Synthèse globale des enjeux**	Réalisation : ETEN Environnement 10/2025 Source : Orthophotographie Géoportail

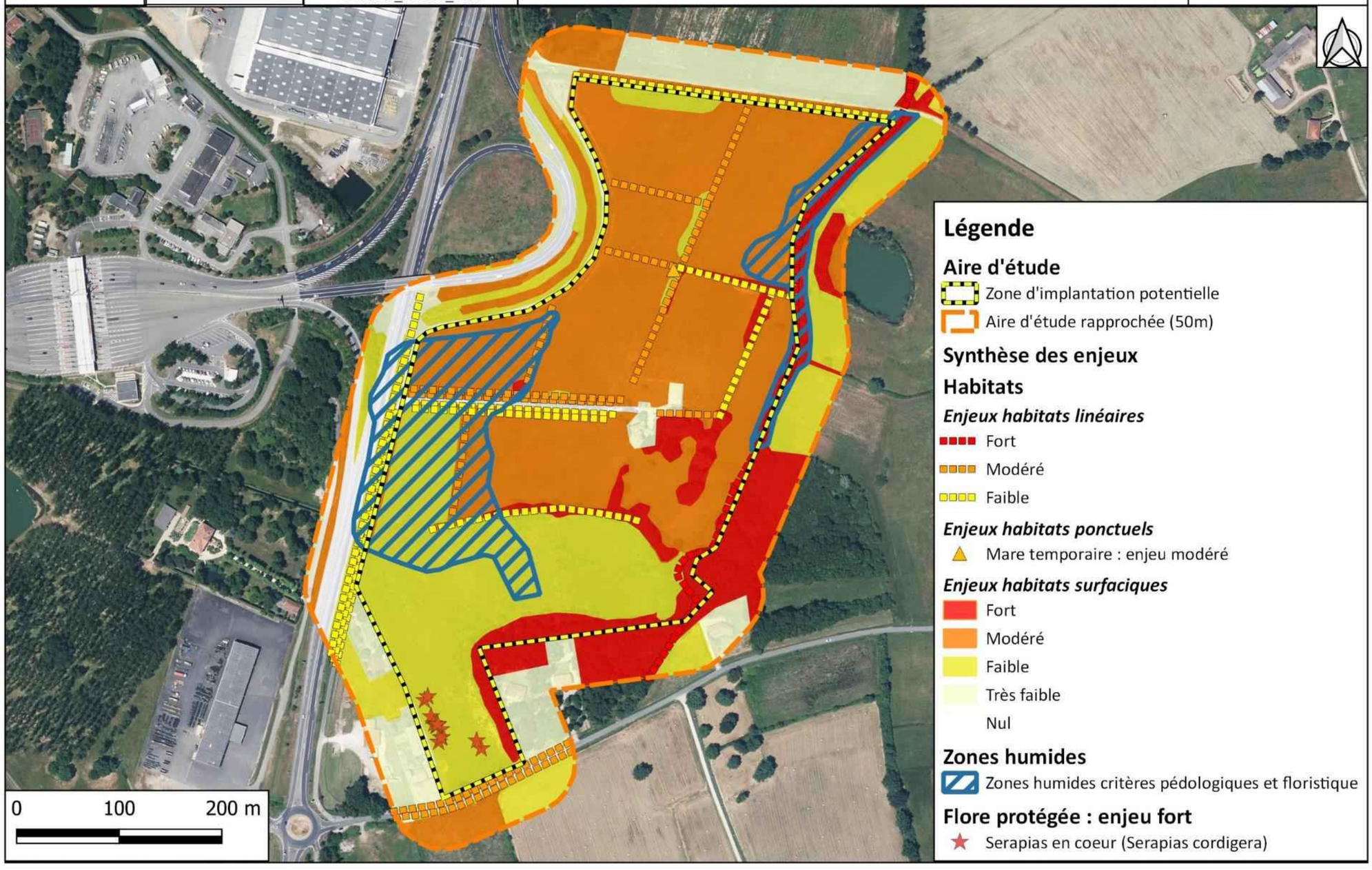


Figure 106 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques

4.4.7. Trame verte et bleue

4.4.7.1. Trame verte et bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

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.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

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 107 présente les différents corridors biologiques ou écologiques pouvant être rencontrés et permet une meilleure compréhension des fonctionnalités écologiques au sein d'un territoire donné.

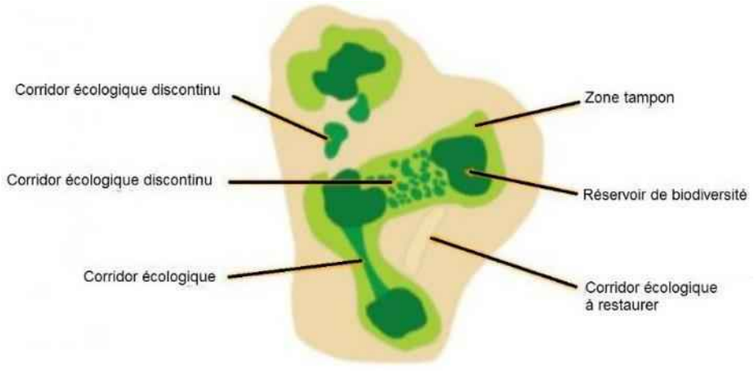


Figure 107 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB)

Hormis les flux locaux des petites espèces, les flux présents sur la totalité des l'aire d'étude, deux types de flux principaux ont pu être mis en évidence :

- Les flux des grands mammifères, fréquentant le secteur ;
- Les flux migratoires de l'avifaune ;

L'aire d'étude est inscrite en grande partie, dans un réservoir secondaire de biodiversité des milieux humides. De plus, un réservoir principal des milieux humides passe par le site, il s'agit du ruisseau du Vergnet, un affluent du Tarn. A proximité directe du site, des réservoirs de milieux ouverts sont également recensés, comme au sud du site, avec la ZNIEFF de type 1 « Ensemble d'habitats acides de la Viguerie ». Enfin, le milieu boisé est représenté en grande partie par le site de la forêt d'Agre-Montech qui est un réservoir principal pour les milieux boisés. Des corridors de ces milieux boisés sont visibles au Nord et au Sud du site d'étude.

Le site est compris presque entièrement dans un réservoir des milieux humides. Il représente donc un enjeu important au niveau des zones humides. Des réservoirs des milieux ouverts sont situés plus à l'Est, ce qui permet d'entretenir des échanges entre les organismes de la zone. Cependant, le site est intégré au sein d'un milieu relativement urbanisé avec l'autoroute à l'Ouest et des bâtiments au Nord et au Sud.

4.4.7.2. Flux biologique au sein du site

Les corridors biologiques terrestres (trame verte), aquatiques (trame bleue) et nocturnes (trame noire) constituent des éléments essentiels au maintien des populations. Cette notion de flux biologiques est très importante et a été notamment mise en exergue par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite Loi « Grenelle 2 ».

Le site est composé majoritairement de milieux ouverts types friches ou prairies de fauches ; ces milieux ont vocation à jouer un rôle de réservoir des milieux ouverts à l'échelle du site. Des points d'eau importants sont également présents aux abords du site et représentent des réservoirs pour les milieux humides. Le ruisseau du Vergnet qui longe le site à l'Est représente un corridor écologique au sein de cette zone. Le réservoir de biodiversité des milieux boisés, accompagnés du corridor écologique représenté en partie par la ripisylve permet de créer un axe de transit pour de nombreuses espèces dont les grands mammifères.

Les flux migratoires d'oiseaux sont possibles sur l'ensemble du site, notamment au niveau des haies situées entre les parcelles et des petits boisements (non représentés sur la carte) qui peuvent permettre des échanges d'individus, entre les zones boisements (notamment la forêt de Montech, à quelques km de là).

Cette zone a la particularité d'être sous la pression d'importants obstacles d'origine anthropique : deux axes autoroutiers passent à l'Ouest du site, ainsi qu'une zone de péage et des zones d'activités commerciales. Ces obstacles représentent un frein à la dispersion des espèces animales et végétales et à la continuité écologique de la zone d'intérêt.

Le site représente potentiellement un réservoir des milieux ouverts mais également un corridor des milieux humides, avec le passage d'un ruisseau et la présence de plusieurs points d'eau sur et en dehors du site. Des obstacles importants sont aussi présents à l'Ouest du site et représentent un frein à la continuité écologique de la zone écologique.

La Figure 108 et la Figure 109 représentent la trame Verte et Bleue au niveau de l'aire d'étude éloignée et les Fonctionnalités écologiques locales à l'échelle du site.

ETEN ENVIRONNEMENT / GEDA Immobilier	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC013_D82	**Trame verte et Bleue**

Réalisation : ETEN Environnement 05/2024

Source : Orthophotographie Géoportail

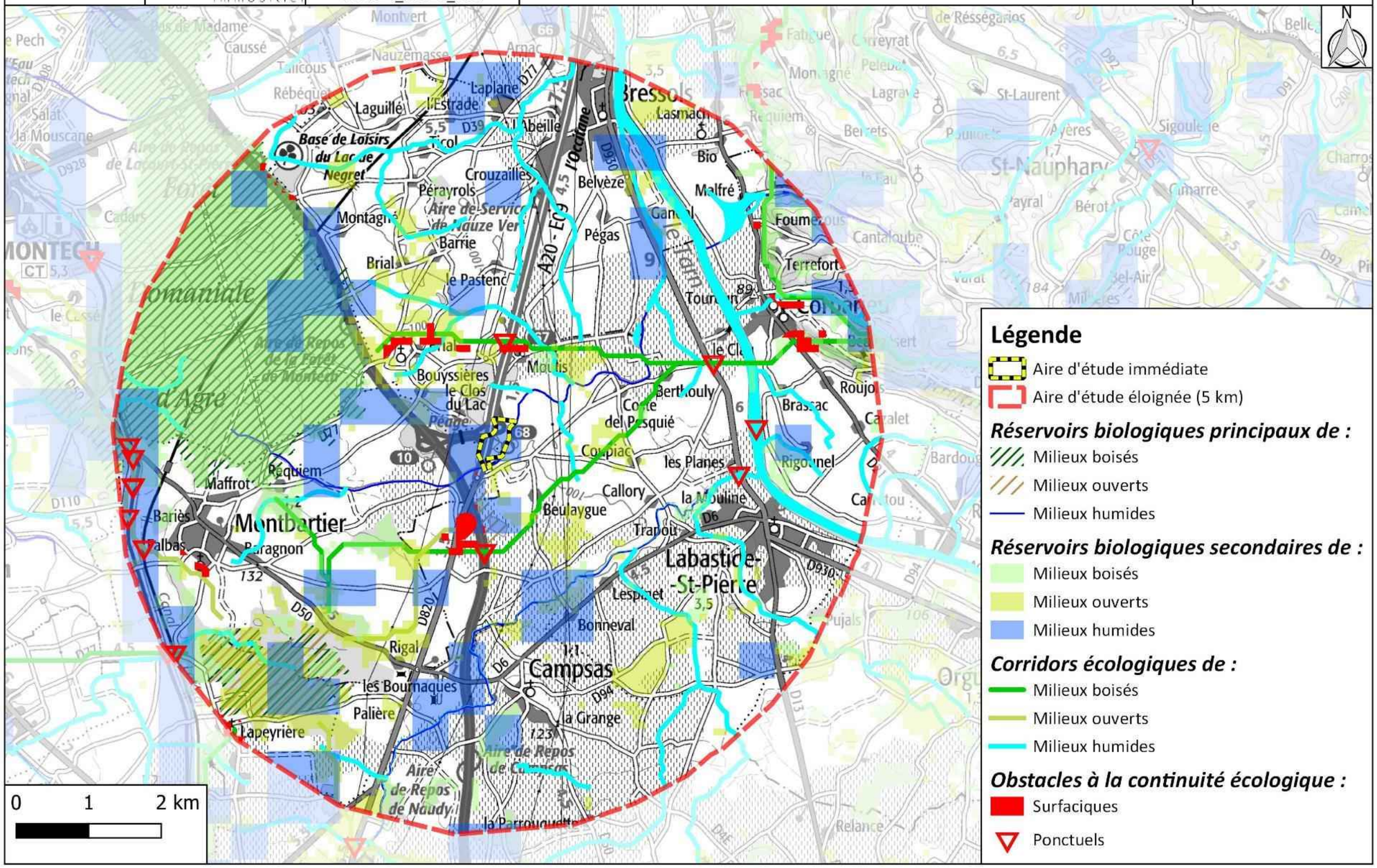


Figure 108 : Trame Verte et Bleue et obstacles à la continuité écologique

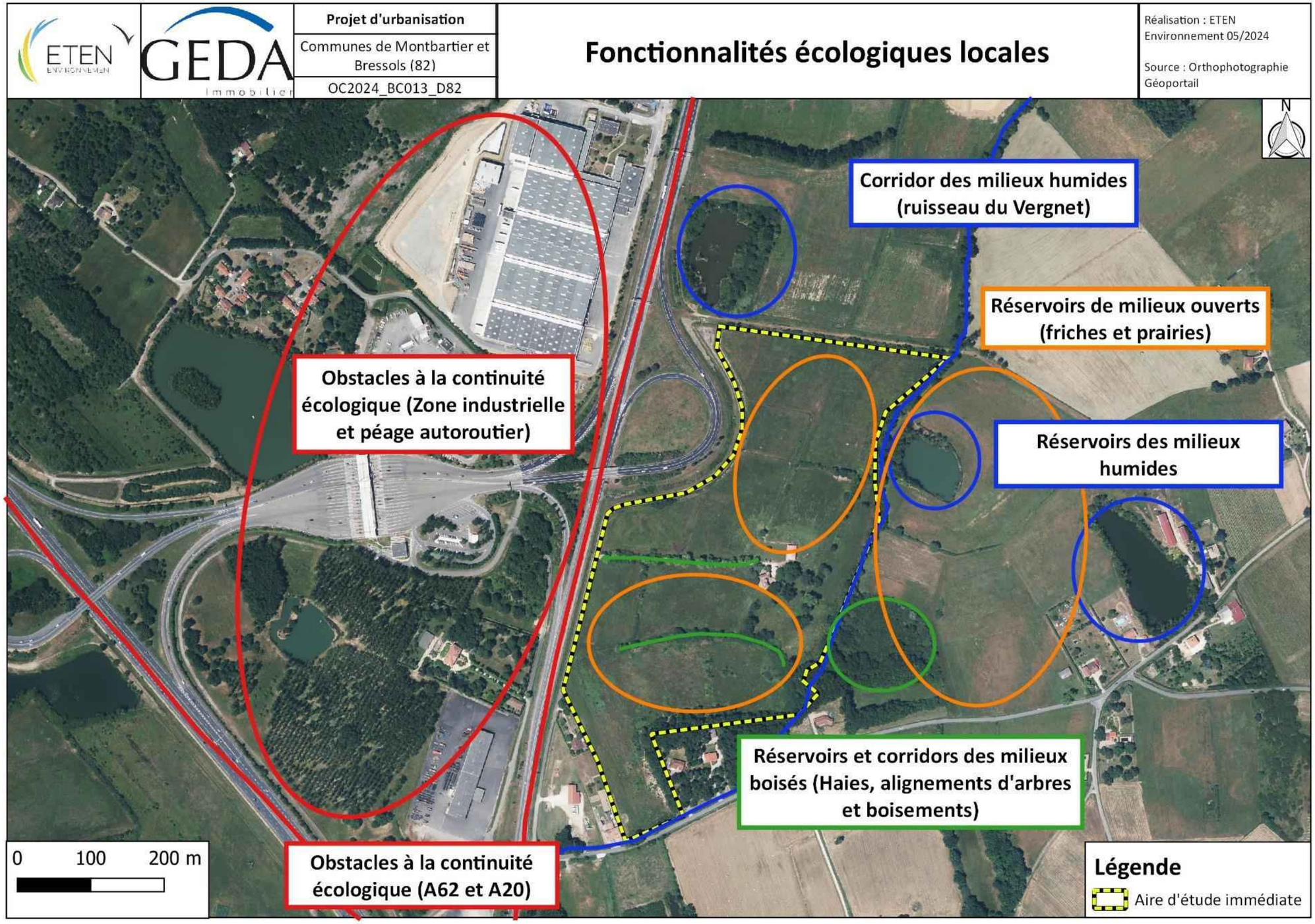


Figure 109 : Fonctionnalités écologiques locales

4.4.8. Synthèse de l'état initial – Milieux naturels : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (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 règlementaire	+	Le site est compris dans le PNA Chiroptères. Il est situé à proximité directe de la ZNIEFF de type 1 730030240 - Ensemble d'habitats acides de la Viguerie. Dans les 5 km autour du site, une ZSC est présente ainsi que 3 autres zones ZNIEFF de type 1 et 1 zone ZNIEFF de type 2.	⇗	Pas de remise en question à terme des périmètres liés au patrimoine naturel.	**Faible**	**Faible**
Habitats naturels	+	Présence d'habitats communs voire très communs. Présence d'un habitat naturel à enjeu fort : le cours d'eau. Aucun habitat d'intérêt communautaire identifié.	⇗	Maintien des habitats communs, artificiels et anthropisés. Maintien des habitats naturels à plus grands enjeux.	**Modéré**	**Modérée**
Flore patrimoniale	+	1 espèce protégée recensée : le Sérapias en cœur.	⇗	Maintien de la population au niveau de la friche et dans la prairie fauchée.	**Fort**	**Forte**
Flore exotique envahissante	-	Présence de six espèces exotiques envahissantes : l'Oxalide articulée, le Platane à feuilles d'érable, le Prunier myrobolan, le Robinier faux-acacia, le Seneçon du Cap et le Lilas commun.	⇘	La prolifération des espèces exotiques envahissantes va se poursuivre.	**Modéré**	**Fort**
Zones humides	+	4.14 ha de zones humides critères floristique et pédologique recensées au sein de l'aire d'étude. 1831 mètres de zones humides pour les milieux linéaires (Ripisylve, cours d'eau avec joncs et fossés avec joncs et joncs et laîches)	=	Pas de modification à terme des conditions de milieux favorables ou non aux zones humides.	**Modéré**	**Modérée**
Faune	+	Nidification certaine de nombreuses espèces (et individus) patrimoniales inféodées aux friches et milieux buissonnants.	⇗	Maintien des habitats naturels favorables à la reproduction et à l'alimentation de ces espèces.	**Modéré**	**Forte**
		Présence d'un cortège diversifié d'espèce d'oiseaux communs protégés.	⇗	Maintien des habitats naturels favorables à la reproduction et à l'alimentation de ces espèces.	**Faible**	**Modérée**
		Nidification possible du Martin-pêcheur d'Europe	⇗	Maintien des habitats naturels favorables à la reproduction et à l'alimentation de ces espèces.	**Faible**	**Modérée**
		Nidification probable de plusieurs espèces patrimoniales inféodées aux haies (Pic mar, Tourterelle des bois)	⇗	Maintien des habitats naturels favorables à la reproduction et à l'alimentation de ces espèces.	**Modéré**	**Forte**
		Nidification certaine de l'Elanion blanc et du Milan noir (milieux ouverts, arbres de lisières ou isolés)	⇗	Maintien des habitats naturels favorables à la reproduction de ces espèces.	**Fort**	**Forte**
		Présence de Rainettes méridionales et Grenouilles vertes au niveau des étangs et mares dans l'aire d'étude.	⇗	Maintien des habitats naturels favorables à la reproduction de ces espèces.	**Modéré**	**Forte**
		Présence de quelques espèces de reptiles en lisière de ronciers et haies.	⇗	Maintien des habitats naturels favorables à la reproduction de ces espèces	**Faible**	**Modérée**
		Habitats favorables à de nombreuses espèces de Chiroptères et grande diversité de lieux de transit et de chasse. Gîte probable de 3 espèces à proximité.	⇗	Maintien des habitats naturels favorables à la reproduction de ces espèces	**Fort**	**Forte**
Trame verte et bleue	+	Aire d'étude localisée dans un réservoir biologique principal et dans un réservoir biologique secondaire des milieux humides	⇗	Maintien de conditions favorables au maintien de la fonctionnalité écologique du site.	**Modéré**	**Modérée**

Tableau 20 : Synthèse de l'état initial des milieux naturels : Analyse « AFOM »

Situation actuelle		Tendances au fil d'eau	
+	Atout pour le territoire / le projet	⇗	La situation actuelle va s'accentuer
		=	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 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 réaliser une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
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

Tableau 21 : Légende de l'analyse « AFOM »

4.4.8.1. Synthèse par thématique sur le milieu naturel

Le tableau suivant synthétise les enjeux par thématiques sur le milieu naturel.

SENSIBILITES HIERARCHISEES	MILIEU CONCERNE	THEMATIQUE CONCERNEE	PRECISIONS	PRECONISATIONS ASSOCIEES
FORTE	NATUREL	**Flore**	Présence d'une espèce floristique protégée : Le Sérapias en cœur	Préserver en priorité la friche présente au Sud du site où se trouve l'espèce.
		Faune (Avifaune)	Présence de l'Elanion blanc nicheur sur le site	Conserver les haies et boisements pour sa nidification. Conserver des zones de chasse (milieux ouverts)
		Zones humides	Présence d'habitats naturels caractéristiques de zones humides : la Ripisylve et les milieux associés aux joncs. La surface cumulée totale de zones humides identifiées avec les critères pédologique et floristique est de 4,14 ha et 1831 m	La ripisylve identifiée est dégradée par la présence du Robinier faux-acacia. Néanmoins, la majorité de cet habitat est en bon état écologique et doit être préservée. Maintenir (notamment en phase chantier), la Ripisylve et les milieux associés aux joncs.
		Faune (Chiroptères)	Présence probable d'un gîte à noctule commune à proximité immédiate du site. Chasse d'un « murin de grande taille » sur le site.	Conserver les boisements, surtout les plus vieux où il est probable que la première espèce ai son gîte.
MODEREE	NATUREL	**Espèces Exotiques Envahissantes**	6 espèce invasive recensée sur le site : *Oxalis articulata, Syringa vulgaris, Senecio inaequidens, Platanus x hispanica, Robinia pseudoacacia* et *Prunus cerasifera*. Hormis pour le Robinier, la zone de répartition des espèces est cantonnée au chemin d'accès et au jardin de la maison au centre de l'aire d'étude.	Prévoir en phase chantier une sensibilisation des intervenants aux risques de propagation de l'espèce invasive. Ne rien faire pour les espèces aux abords des habitations et chemin (*Syringa vulgaris*, *Platanus x hispanica*, …).
		Habitats naturels	Présence d'1 habitat naturel à enjeu fort : le cours d'eau. Présence d'habitats naturels communs, artificiels et anthropiques. Certains habitats de milieux ouverts (friche, prairie fauchée) abritent un cortège floristique plus intéressant avec notamment une espèce patrimoniale.	Préserver en priorité le cours d'eau et ses caractéristiques. Il est également nécessaire de maintenir les habitats boisés (Haies, Bosquets, Ripisylve) et les milieux humides (fossés en eau avec joncs et joncs et laîches, Jonchaie, Mare et jonchaie) car ils abritent une plus grande diversité floristique que les autres habitats recensés et jouent des rôles écologiques particuliers et importants.
		Faune (Avifaune)	Présence de site de nidification avérés plusieurs espèces patrimoniales ainsi que du cortège d'espèces communes et protégées d'avifaune	Eviter et limiter la destruction des habitats d'espèces : haies, boisements, bosquets, friche. En cas de destruction, un dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées (DDEP) devra être réalisé (avec compensation des habitats détruits).
		Faune (Chiroptères)	Habitats favorables à de nombreuses espèces de Chiroptères et grande diversité de lieux de transit, de chasse et de gîtes (Boisements, haies, bâtiments…)	Eviter et limiter la destruction des habitats d'espèces boisements et haies. Eviter les zones de chasses : zones humides, milieux ouverts et boisements.
		Faune (Amphibiens)	Présence d'habitats favorables à la reproduction et l'hivernation des espèces	Limiter la destruction des habitats d'espèces et recréer des habitats favorables à ces espèces (mares, fossés, …)
		Faune (Mammifères hors chiroptères)	Présence potentielle du Campagnol amphibie.	Eviter ses habitats de prédilection (fossés en eau, mares).
		Trame verte et bleue	Aire d'étude localisée dans un réservoir biologique principal et dans un réservoir biologique secondaire des milieux humides	Préserver les fonctionnalités écologiques locales (plantation de haies, réseau de mares)
FAIBLE	NATUREL	**Faune (Reptiles)**	Présence d'habitats favorables à l'alimentation, la thermorégulation, la reproduction et l'hivernage des reptiles	Maintenir les habitats d'espèces (ne pas débroussailler les fourrés. Ronciers, ne pas déplacer les tas de pierres). **Les travaux devront se dérouler en dehors de la période d'activité des reptiles (mars-octobre).** En cas de destruction, un dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées (DDEP) devra être réalisé (avec compensation des habitats détruits).
		Faune (Entomofaune)	Présence d'habitats favorables pour des espèces ZNIEFF et un cortège d'espèces communes.	Maintenir des habitats favorables : haies, bandes enherbées, friches…
		Périmètres liés au patrimoine naturel	Le site d'étude est compris au sein de deux ZNIEFF : La ZNIEFF de type 1 « Gorges de l'Arnette, versants boisés et landes des Yès » ; La ZNIEFF de type 2 "Montagne Noire (versant Nord) »	Prendre en compte et protéger les milieux naturels à forte valeur écologique ayant entrainé l'identification de la zone est nécessaire.
TRES FAIBLE	NATUREL	**Faune (Mammifères hors chiroptères)**	Un cortège de mammifères commun présent	Pas de préconisation particulière.

Tableau 22 : Synthèse des enjeux par thématiques sur le milieu naturel

4.5. LE MILIEU HUMAIN

4.5.1. Occupation des sols

L'occupation des sols est à l'interface entre les différentes composantes de l'environnement. La géomorphologie du territoire a contribué au développement des milieux naturels et également aux activités anthropiques : choix des cultures par exemple, implantation des secteurs fréquentés (habitations, routes, bâtis d'activités…). Ce chapitre permet d'obtenir une vision globale de l'aménagement actuel du territoire afin d'intégrer au mieux le projet dans son environnement.
Sources des données : Les données sont issues de Corine Land Cover 2018.

D'après la cartographie d'occupation des sols de 2018 (Corine Land Cover), l'aire d'étude éloignée est essentiellement recouverte par :

- **Tissu urbain discontinu** (Code Corine Land Cover 112) – Ce sont des espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.
- **Terres arables hors périmètres d'irrigation** (Code Corine Land Cover 211) – Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.
- **Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants** (Code Corine Land Cover 243) – Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par de la végétation naturelle.
- **Forêts de feuillus** (Code Corine Land Cover 311) – Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes en sous-étage, où dominent les espèces forestières feuillues.
- **Zone industrielles ou commerciales et installations publiques** (Code Corine Land Cover 121)
- **Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés** (Code Corine Land Cover 122) – Autoroutes, voies ferrées, y compris les surfaces annexes (gares, quais, remblais). Largeur minimale prise en compte : 100 m.
- **Vergers et petits fruits** (Code Corine Land Cover 222) – Parcelles plantées d'arbres fruitiers ou d'arbustes fruitiers : cultures pures ou mélange d'espèces fruitières, arbres fruitiers en association avec des surfaces toujours en herbe. Y compris les châtaigneraies et les noiseraies.

L'aire d'étude immédiate est quant à elle constituée, d'après la nomenclature Corine Land Cover, de surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants (Code 243). A noter que malgrès cette description de nombreuses habitations se situent tout de même au sien de cette zone.

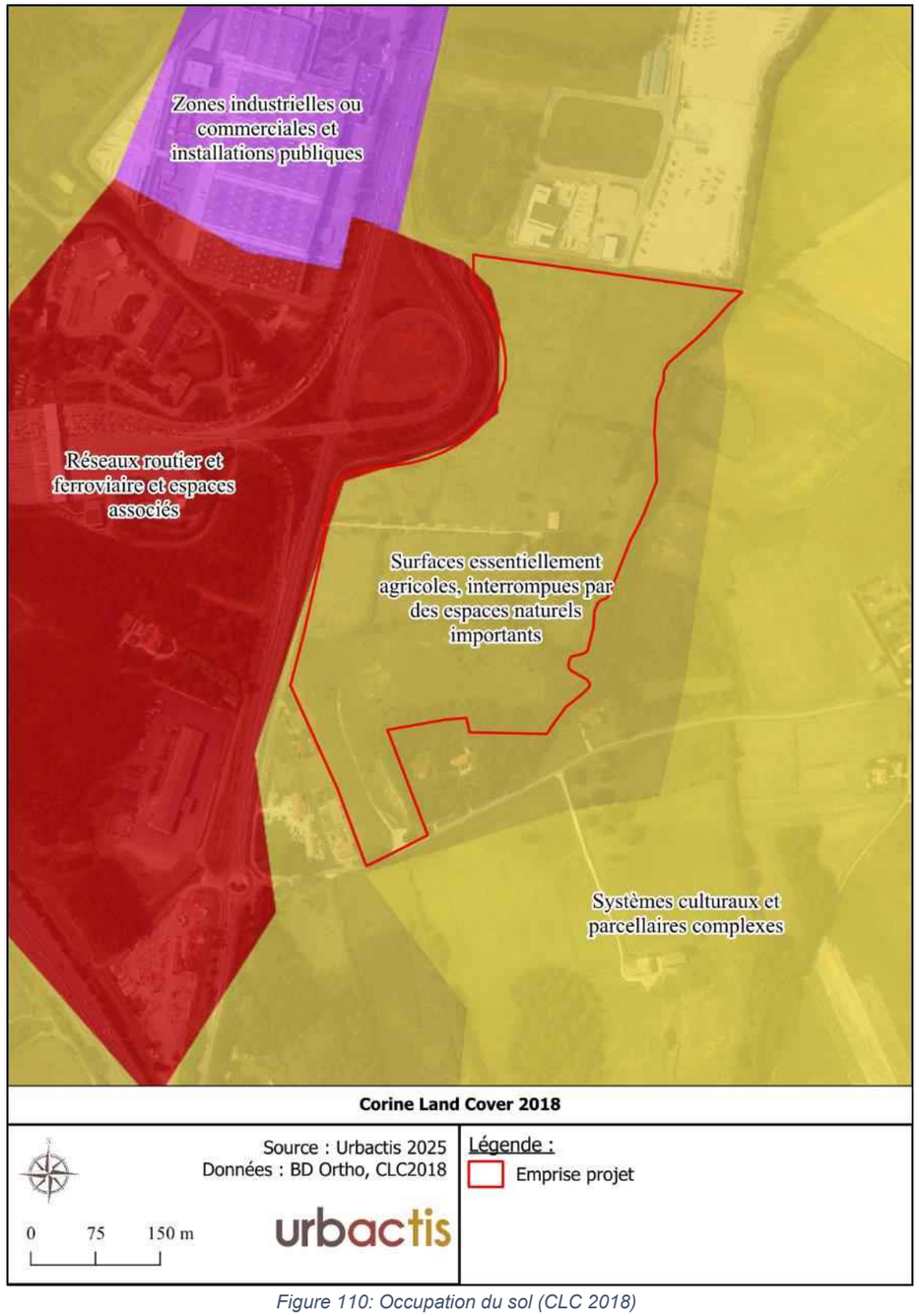


Figure 110: Occupation du sol (CLC 2018)

4.5.2. Etude de l'occupation historique des sols

D'après les vues aériennes antérieures, il apparaît que le site étudié, a toujours été constitué de champs.

L'application « Remonter le temps » disponible sur le site Internet Géoportail recense en effet des photos aériennes anciennes sur les terrains du projet. L'historique du site a ainsi pu être retracé de 1950 à aujourd'hui.

Nous pouvons remarquer que le site était majoritairement agricole dans les années 1950 avec des haies, coupant le projet, déjà existantes.

Nous pouvons également constater dès les années 60 – 70, le début des constructions des premières entreprises qui se sont implantées sur les communes de Bressols et Montbartier et avec également la réalisation progressive de l'autoroute A20 et de son échangeur.

Les parcelles concernées par le projet n'ont quant à elle que très peu évolué depuis les années 50.



Figure 111 : Photo 1950-1955



Figure 112 : Photo 1965-1980



Figure 113 : Photo 2000-2005



Figure 114 : Photo 2006-2010



Figure 115 : Photo 2011-2015



Figure 116: Photo aujourd'hui

4.5.3. Contexte démographique et socio-économique

4.5.3.1. Evolution démographique Montbartier

La population de la commune de Montbartier est de 1 727 habitants. Ces données sont issues de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), données de 2022 en vigueur au 1er janvier 2025.

Colonne1	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population	511	506	628	787	811	1 000	1 245	1 284	1 727
Densité moyenne (hab/km²)	34,0	33,7	41,8	52,4	54,0	66,6	82,9	85,5	115,1

Figure 117 : Evolution de la population – Source : INSEE

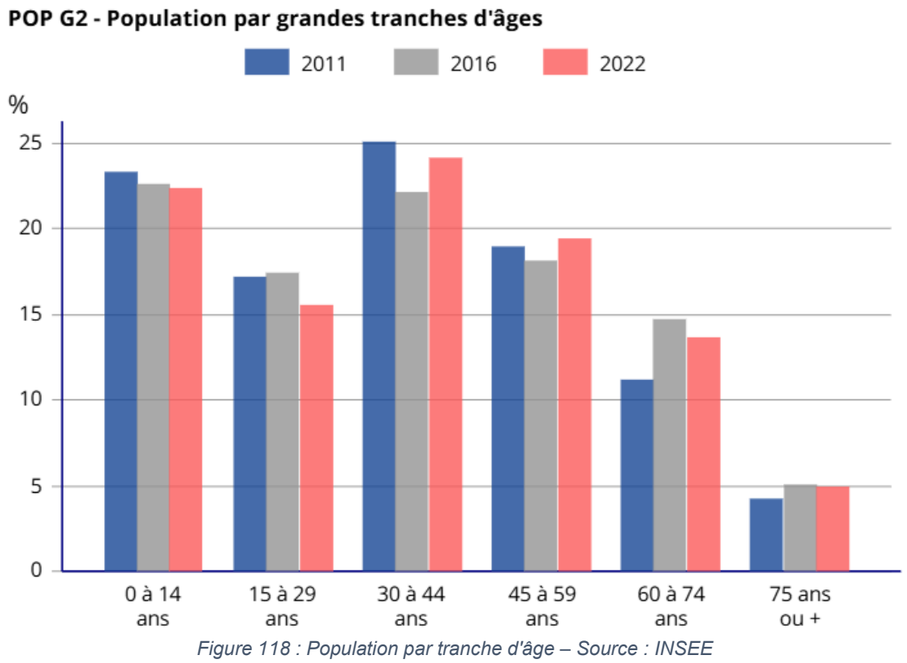


Figure 118 : Population par tranche d'âge – Source : INSEE

L'évolution de la population depuis 1968 montre une augmentation très importante de la population depuis 1975 jusqu'à aujourd'hui. Cette augmentation est d'autant plus marquée entre 2016 et 2022.

Nous pouvons remarquer que l'augmentation de la population dans les différentes tranches d'âge est assez constante entre 2011 et 2022. Nous pouvons tout de même constater, une légère baisse chez la tranche d'âge *15 à 29 ans* entre 2016 et 2022.

Indicateurs démographiques	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011	2011 à 2016	2016 à 2022
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,1	3,1	2,9	0,3	3,0	4,5	0,6	5,1
due au solde naturel en %	-0,3	-0,2	0,1	0,5	0,7	0,7	1,1	1,2
due au solde apparent des entrées sorties en %	0,1	3,3	2,8	-0,1	2,3	3,7	-0,5	3,8
Taux de natalité (‰)	12,4	8,2	11,2	12,1	13,3	15,5	15,7	16,1
Taux de mortalité (‰)	15,2	10,5	10,4	7,4	6,3	8,2	4,9	3,9

Figure 119 : Variation de la population communale – Source : INSEE

Le tableau ci-dessus représentant les indicateurs démographiques influençant l'évolution de la population. Selon les chiffres du tableau, nous remarquons que la population de Montbartier a principalement augmentée des années 68 à 2022 grâce à un solde apparent des entrées sorties positif qui compensait le solde naturel négatif.

Nous pouvons également voir que le taux de natalité est en constante augmentation depuis 1975 alors que le taux de mortalité à l'inverse, ne fait que diminuer.

4.5.3.2. Population active

Selon les données de l'INSEE (2022) la commune de Montbartier comporte 917 actifs dont 835 ayant un emploi, ce qui représente un taux d'emploi de 76,4% pour la population de 15 à 64 ans.

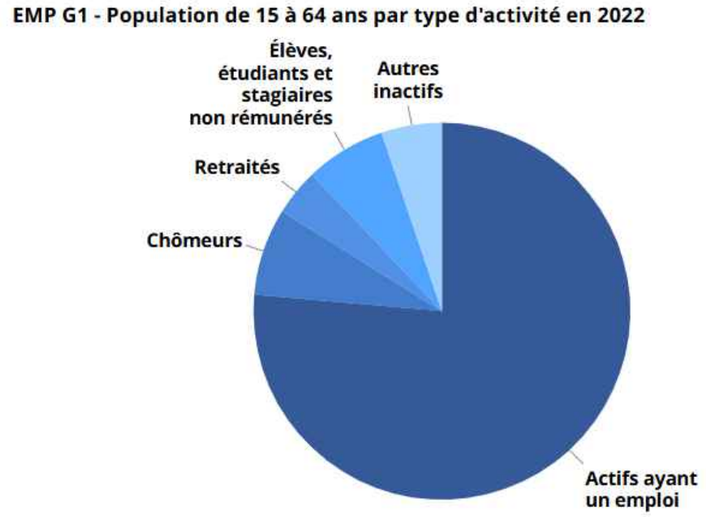


Figure 120 : Typologie des populations actives – Source : INSEE

Nombre de chômeurs et taux de chômage	2011	2016	2022
Nombre de chômeurs	76	96	82
Taux de chômage en %	11,9	14,6	8,9

Figure 121 : Evolution du taux de chômage – Source : INSEE

Comme le montre le tableau ci-dessus, le taux de chômage dans la commune fluctue beaucoup d'une période intercensitaire à une autre. Entre 2011 et 2016 il a augmenté de 2,7% passant de 11,9% à 14,6% mais entre 2016 et 2022 le taux de chômage a diminué de près de 5,7% pour s'établir au dernier recensement à 8,9%.

4.5.4. Les caractéristiques de l'habitat

La commune de Montbartier comporte 730 ménages pour 796 logements en 2022.

Sur ces 796 logements, la majorité est représentée par des résidences principales (730) ce qui représente environ 91,7% du parc de logements de la commune. Les résidences secondaires quant à elles ne représentent que 1,5% (12) et les logements vacants 6,8% (42).

Les maisons représentent 82,0% du type de logement présent sur la commune et 15,5% sont des appartements.

Catégorie ou type de logement	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	540	100,0	581	100,0	796	100,0
Résidences principales	504	93,3	532	91,6	730	91,7
Résidences secondaires et logements occasionnels	8	1,5	7	1,2	12	1,5
Logements vacants	28	5,2	42	7,2	54	6,8
Maisons	414	76,7	449	77,3	653	82,0
Appartements	123	22,8	116	20,0	123	15,5

Figure 122 : Catégories et types de logements – Source : INSEE

Nombre de pièces	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	504	100,0	532	100,0	730	100,0
1 pièce	4	0,8	3	0,6	3	0,4
2 pièces	41	8,1	47	8,8	49	6,7
3 pièces	113	22,4	106	19,9	128	17,5
4 pièces	169	33,5	149	28,0	273	37,4
5 pièces ou plus	177	35,1	227	42,7	277	37,9

Figure 123 : Résidences principales selon le nombre de pièces – Source : INSEE

Le nombre de pièces le plus représenté dans les résidences principales sont les T5 ou plus, avec 35,1%. Les T4 sont la deuxième catégorie la plus représentée, avec 33,5%. Les T4, ainsi que les T5 ou plus représentent ainsi à eux seuls 68,6% du parc des résidences principales.

Selon l'agence national de la cohésion des territoires, la commune de Montbartier dispose de 45 logements sociaux au sein de son parc de logement en date de 2023. Cela représente ainsi par rapport aux 796 logements de la commune, un taux de 5,7% du parc. Pour rappel l'article 55 de la loi SRU impose aux communes de plus de 3 500 habitants situées au sein d'une agglomération de plus de 50 000 habitants de disposer d'au moins 20% de logements sociaux. Bien que la commune de Montbartier ne soit pas soumise à cette règlementation, car ayant moins de 3 500 habitants, le taux de logements sociaux de la commune reste faible.

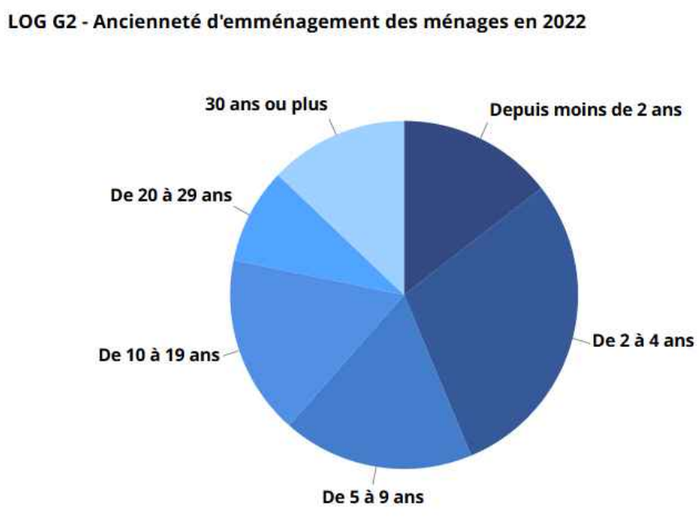


Figure 124 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2022, INSEE

L'ancienneté d'emménagement des ménages en 2022 est plutôt homogène avec des taux allant de 14,5% (moins de 2 ans d'ancienneté) à 29,2% (2 à 4 ans d'ancienneté).

4.5.5. Activité économique

Selon les chiffres de l'INSEE, 715 établissements économiques sont actifs sur la commune de Montbartier, hors secteur agricole. Le plus gros secteur d'activité concerne l'administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale (145 établissements). Le deuxième plus gros secteur d'activités concerne le commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration (140 établissements).

Secteur d'activité	Nombre	%
Ensemble	116	100,0
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	11	9,5
Construction	23	19,8
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	23	19,8
Information et communication	2	1,7
Activités financières et d'assurance	1	0,9
Activités immobilières	4	3,4
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	18	15,5
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	16	13,8
Autres activités de services	18	15,5

Figure 125 : Nombre d'établissements par secteur d'activité en 2023 – Source : INSEE

Il est également important de noter que la zone d'activités de Montbartier a permis d'augmenter le nombre d'emplois dans la commune.

4.5.5.1. Evolution démographique Bressols

La population de la commune de Bressols est de 3 883 habitants. Ces données sont issues de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), données de 2022 en vigueur au 1er janvier 2025.

Colonne1	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population	1 179	1 352	1 666	2 247	2 663	3 345	3 598	3 697	3 883
Densité moyenne (hab/km²)	57,8	66,3	81,7	110,2	130,6	164,1	176,5	181,3	190,4

Figure 126 : Evolution de la population – Source : INSEE

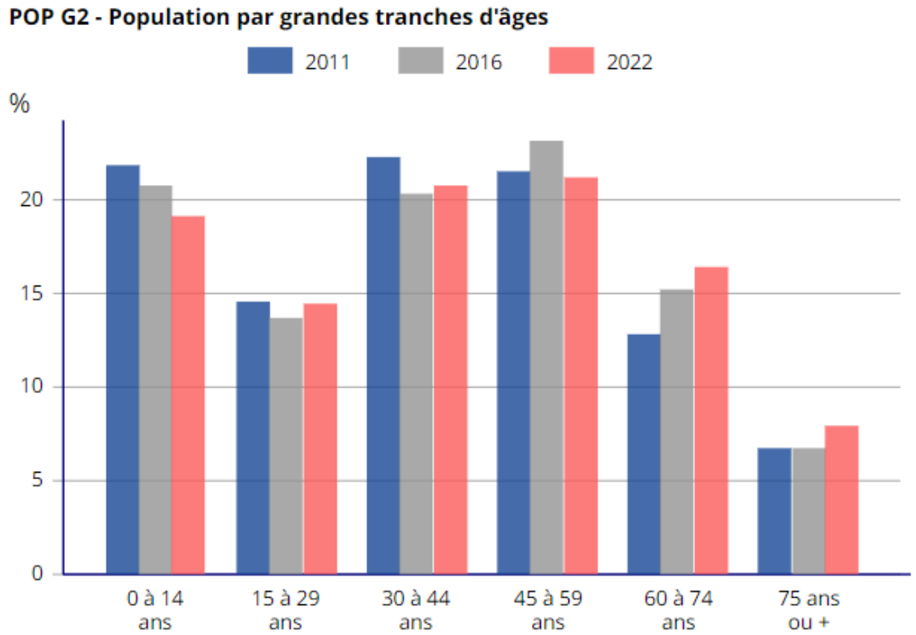


Figure 127 : Population par tranche d'âge – Source : INSEE

La répartition de la population par tranches d'âge nous montre que la population la plus représentée dans la commune concerne la tranche des 30 à 59 ans en 2022. Il est aussi à noter que cette même année la tranche d'âge des 60 à 74 ans est surreprésentée par rapport aux années précédentes tout comme celle des 75 ans ou plus. De plus, on remarque aussi que la tranche d'âge la plus basse, les 0 à 14 ans, est quant à elle en diminution. On peut alors estimer que la population communale est vieillissante avec de moins en moins de jeunes ménages avec enfant et de plus en plus de personnes âgées.

Indicateurs démographiques	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011	2011 à 2016	2016 à 2022
Variation annuelle moyenne de la population en %	2,0	3,0	3,8	1,9	3,3	1,5	0,5	0,8
due au solde naturel en %	*0,4*	*-0,1*	*0,3*	*0,5*	*0,9*	*1,1*	*0,5*	*0,3*
due au solde apparent des entrées sorties en %	*1,6*	*3,1*	*3,5*	*1,4*	*2,4*	*0,4*	*0,1*	*0,5*
Taux de natalité (‰)	11,5	8,1	10,9	11,3	15,1	14,9	10,6	9,2
Taux de mortalité (‰)	7,9	8,9	7,7	6,7	5,8	6,2	5,8	5,9

Figure 128 : Variation de la population communale, INSEE

Le tableau ci-dessus représentant les indicateurs démographiques influençant l'évolution de la population.

Globalement, nous pouvons voir que la population a alterné entre une période d'augmentation entre 1968 et 1990, une période de baisse entre 1990 et 1999, de nouveau une période d'augmentation entre 1999 et 2006, puis une chute de la population entre 2006 et 2016, pour enfin connaitre une légère hausse jusqu'en 2022.

En ce qui concerne l'évolution de la population, nous pouvons remarquer que le taux de mortalité est celui qui fluctue le plus et qui impacte donc la population communale.

4.5.5.2. Population active

Selon les données de l'INSEE (2022) la commune de Bressols comporte 2 021 actifs dont 1 850 ayant un emploi, ce qui représente un taux d'emploi de 76,1% pour la population de 15 à 64 ans.

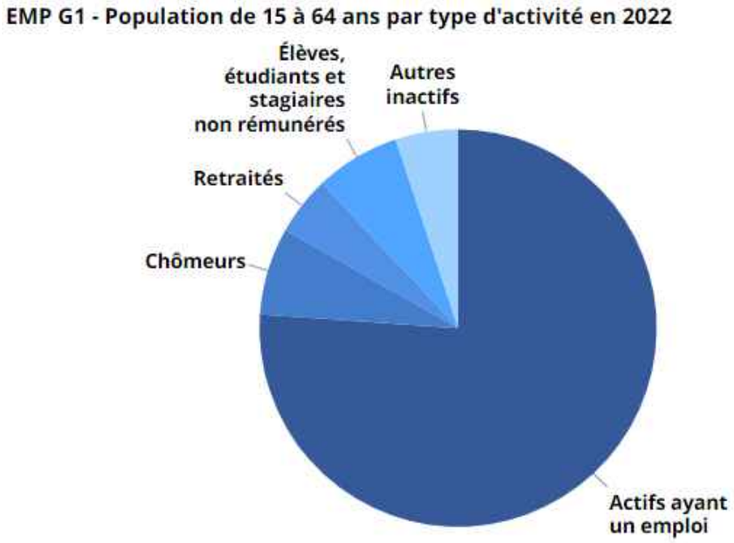


Figure 129 : Typologie des populations actives – Source : INSEE

	2011	2016	2022
Nombre de chômeur	187	181	171
Taux de chômage en %	10,4	9,7	8,5

Figure 130 : Evolution du taux de chômage – Source : INSEE

Comme le montre le tableau ci- dessus, le taux de chômage de 2022 a baissé par rapport à celui de 2011, avec une diminution de 1,9 points de pourcentage.

4.5.6. Les caractéristiques de l'habitat

La commune de Bressols comporte 1 638 ménages pour 1 738 logements en 2022.

Sur ces 1 738 logements, la majorité est représentée par des résidences principales (1 641) ce qui représente environ 94,4% des logements. Les résidences secondaires, quant à elles, ne représentent que 1,0% (18) et les logements vacants 4,5% (78).

La catégorie de logements la plus représentée est celle des T5 ou plus avec environ 52,5% de l'ensemble du parc.

Catégorie ou type de logement	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	1 461	100,0	1 618	100,0	1 738	100,0
Résidences principales	1 415	94,9	1 526	94,3	1 641	94,4
Résidences secondaires et logements occasionnels	9	0,6	12	0,8	18	1,0
Logements vacants	68	4,5	80	4,9	78	4,5
Maisons	1 350	90,5	1 445	89,3	1 546	88,9
Appartements	139	9,3	165	10,2	190	10,9

Figure 131 : Catégories et types de logements, INSEE

Nombre de pièces	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	1 415	100,0	1 526	100,0	1 641	100,0
1 pièce	6	0,4	7	0,5	9	0,6
2 pièces	56	4,0	63	4,1	70	4,2
3 pièces	130	9,2	164	10,7	187	11,4
4 pièces	488	34,5	551	36,1	514	31,3
5 pièces ou plus	735	51,9	741	48,6	861	52,5

Figure 132 : Résidences principales selon le nombre de pièces

Selon l'agence national de la cohésion des territoires, la commune de Bressols dispose de 60 logements sociaux au sein de son parc de logement en date de 2023. Cela représente ainsi par rapport aux 796 logements de la commune, un taux de 3,5% du parc. Pour rappel l'article 55 de la loi SRU impose aux communes de plus de 3 500 habitants situées au sein d'une agglomération de plus de 50 000 habitants de disposer d'au moins 20% de logements sociaux. Le taux de logements sociaux de la commune de Bressols reste donc faible face à la loi SRU.

L'ancienneté des emménagements de la population de la commune est représentée sur le graphique ci-dessous qui montre que la majorité des ménages ont emménagé il y a plus de 10 ans, mais que la répartition reste assez bien proportionnée entre les différentes tranches.

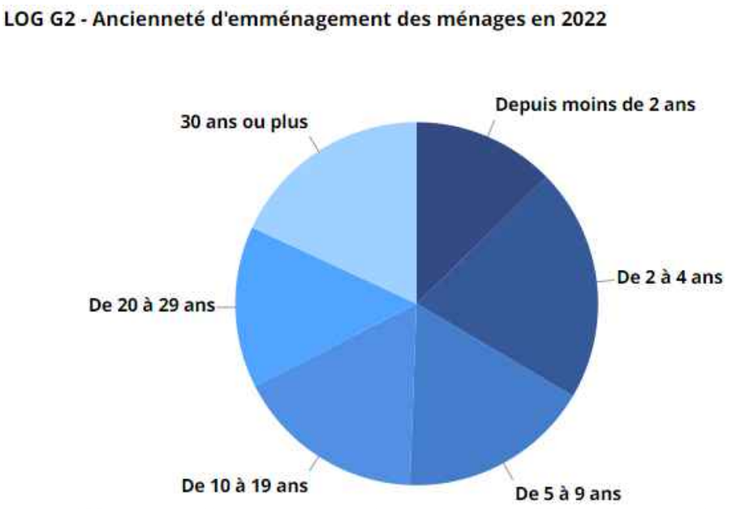


Figure 133 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2022 – Source : INSEE

4.5.7. Activité économique

L'activité économique à Bressols est représentée (selon les chiffres de l'INSEE) par 359 entreprises. Le plus gros secteur d'activité concerne le commerce de gros et de détail, transport, hébergement et restauration avec 86 entreprises.

Secteur d'activité	Nombre	%
Ensemble	359	100,0
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	26	7,2
Construction	68	18,9
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	86	24,0
Information et communication	10	2,8
Activités financières et d'assurance	21	5,8
Activités immobilières	19	5,3
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	50	13,9
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	49	13,6
Autres activités de services	30	8,4

Figure 134 : Nombre d'établissements par secteur d'activité en 2023 – Source : INSEE

Tout comme pour la commune de Montbartier, la zone logistique Grand Sud a permis d'augmenter l'attractivité et l'économie de la commune de Bressols.

4.5.8. Agriculture

Les parcelles concernées par le projet ne sont pas cultivées depuis 2020 comme le montre les cartes suivantes du registre parcellaire graphique (RPG) de 2020 à 2023. Comme nous avons pu le voir plus haut avec l'historique de l'occupation des sols de la zone d'implantation potentielle, le périmètre du projet n'est pas cultivé depuis de nombreuses années.

Les parcelles se trouvant au Sud et à l'Est sont des prairies de 6 ans ou plus (couvert herbacé).

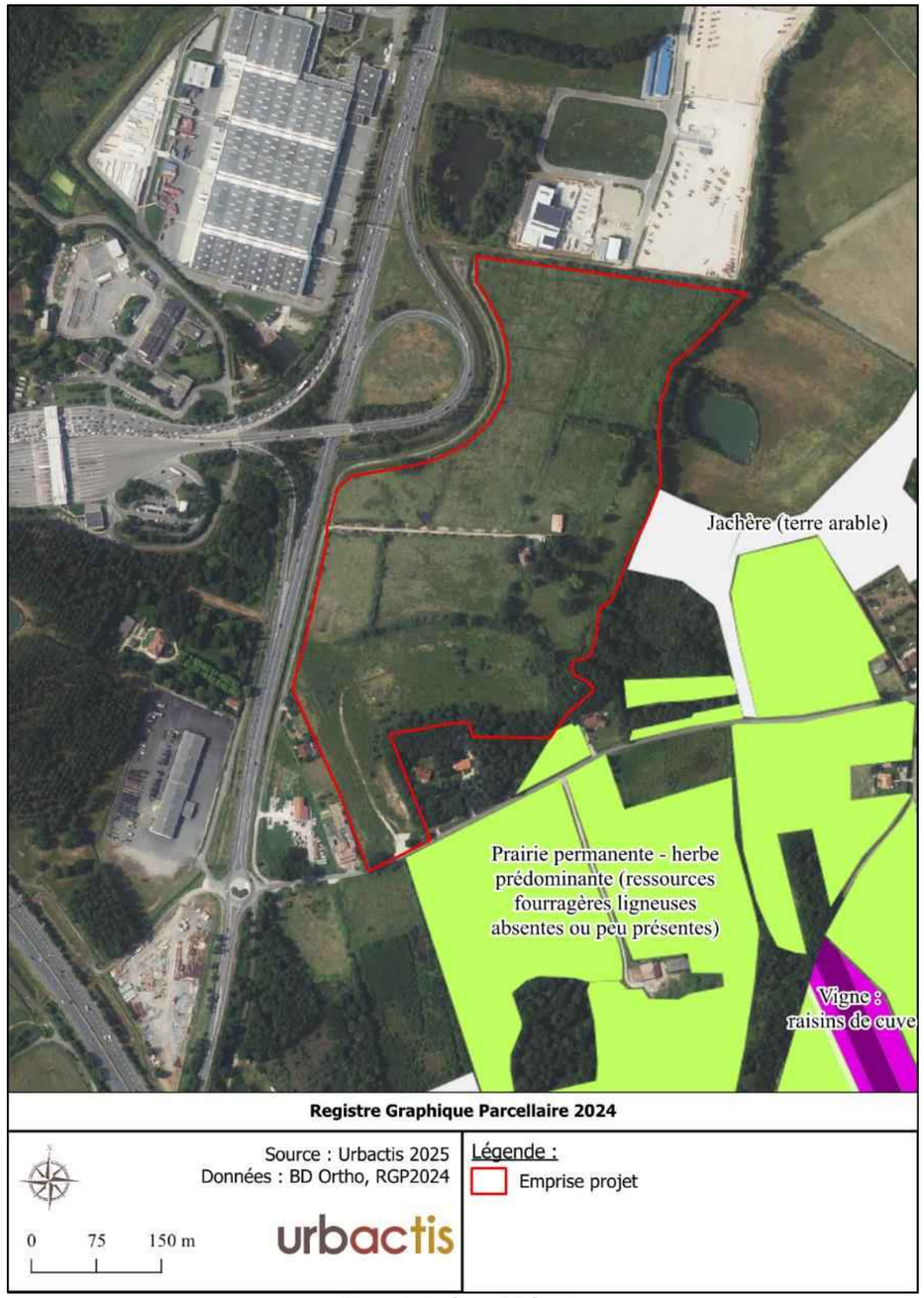


Figure 135 : Carte RPG 2024

L'Etude Préalable Agricole est un document obligatoire pour les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés. Ce document doit être réalisé lorsque trois conditions sont cumulées :

- Le projet est soumis à étude d'impact selon la nomenclature précisée à l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement ;
- Le projet a une emprise définitive sur un foncier affecté à l'activité agricole dans les cinq années précédant le dépôt du dossier d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet en zone A ou N ;
- La surface définitive prélevée par le projet ou l'ensemble du projet si celui-ci est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions sur ces zones, est supérieure ou égale au seuil département, dans notre cas, 5ha.

Le projet ne remplissant pas les deux derniers critères, il n'est pas nécessaire de réaliser une étude préalable agricole.

4.5.9. Industrie

Il existe plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement autour du projet comme indiqué sur la carte ci-dessous.

L'installation la plus proche du projet se trouve au Nord est correspond à l'entreprise ITM logistique alimentaires.



Figure 136: Localisation des installations ICPE autour du projet

4.5.10. Urbanisme

Les communes de Montbartier et Bressols font parties du SCoT de l'agglomération de Montauban même si Montbartier ne plus désormais plus partie du syndicat mixte.

Les deux communes sont concernées par un Plan Local d'Urbanisme. Celui de Montbartier a été approuvé le 28 février 2008 et la dernière procédure a été approuvée le 29 septembre 2022. Le PLU de Bressols a quant à lui été approuvé le 17 mai 2017 et la dernière procédure a été approuvée le 29 janvier 2024.

Le projet se situe dans la zone 1AUx (=Secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation dans la continuité des zones d'activités existantes) pour le PLU de Montbartier et dans la zone AUx '(=Secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation dans la continuité des zones d'activités existantes) du PLU de Bressols.

Le projet est compatible avec le PLU de Montbartier et également celui de Bressols. Ces éléments sont plus détaillées dans la partie précédente (compatibilité et articulation du projet avec les documents de référence).

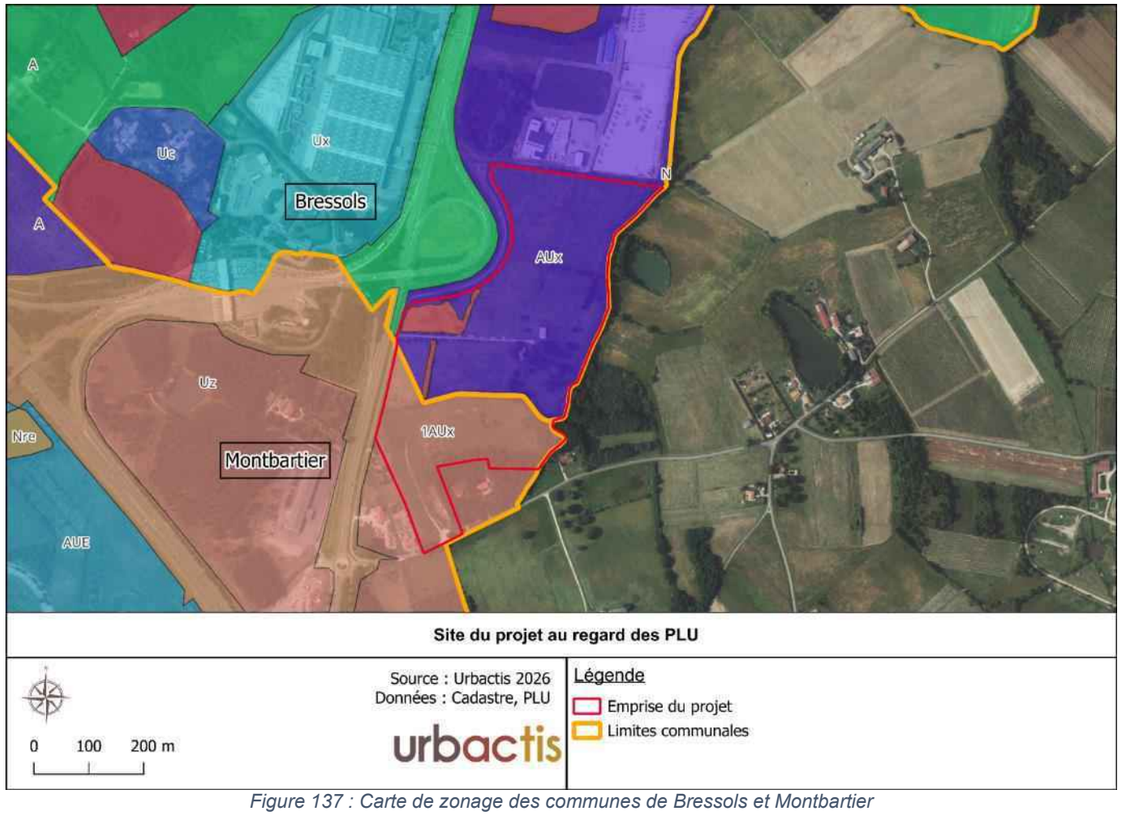


Figure 137 : Carte de zonage des communes de Bressols et Montbartier

4.5.11. Tourisme

Montbartier :

Selon les données de l'INSEE, il n'existe aucun hôtel ou autre hébergement collectif sur la commune de Montbartier au 1e janvier 2025.

Bressols :

Selon les données de l'INSEE, au 1er janvier 2024, il n'existe aucun hôtel sur la commune de Bressols. Il n'existe pas non plus de camping ou de chambres d'hôte sur la commune.

Cependant, il est à noter que d'après Google Maps il existe un hôtel « Sure Hôtel by Best Western les portes de Montauban » au Sud de la commune. On retrouve aussi une aire de camping-car au Nord-Est de la commune.

La commune de Bressols dispose également d'un lac proposant diverses activités touristiques et de loisirs liées à ce point d'eau.

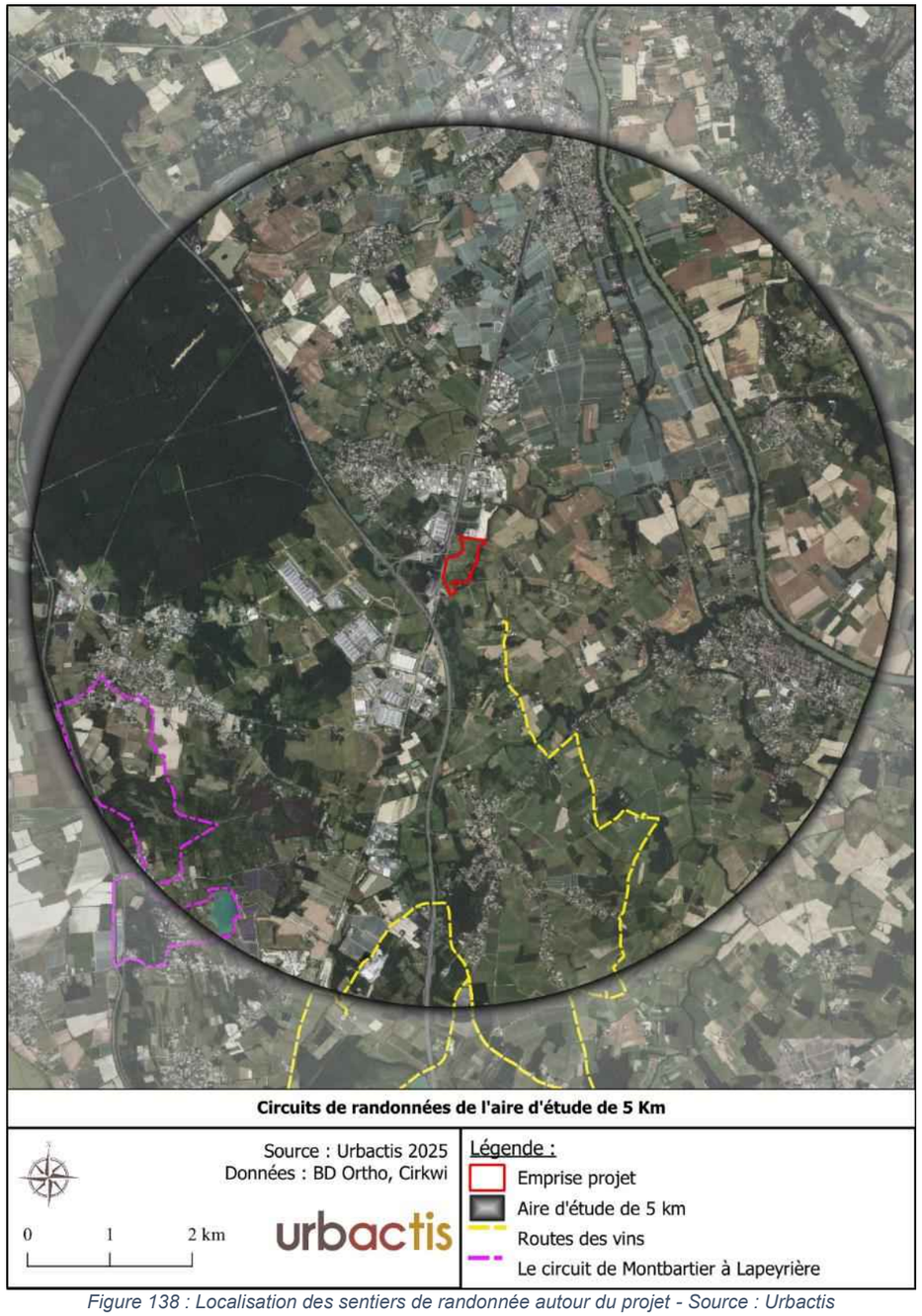


Figure 138 : Localisation des sentiers de randonnée autour du projet - Source : Urbactis

Comme le montre la carte ci-dessus, le projet n'impacte pas de sentiers de randonnées autant sur la commune de Bressols que la commune de Montbartier.

4.5.12. Cadre de vie et volet sanitaire

Le secteur d'étude, situé à l'interface des communes de Bressols et de Montbartier, se caractérise par une morphologie urbaine hybride où coexistent des fonctions logistiques majeures et un habitat rural résiduel. Ce paysage est profondément structuré par le nœud autoroutier formé par la jonction de l'A20 et de l'A62. Cette accessibilité exceptionnelle a favorisé le développement d'une vaste zone d'activités à dominante logistique et industrielle, matérialisée par des infrastructures de grande envergure telles que le centre ITM Logistique International ou encore les implantations d'Adecco Onsite Montbartier.

L'analyse spatiale révèle une concentration d'entreprises spécialisées dans le transport, la maintenance automobile (KMN Auto, Doumerc Pneus) et la transformation de matériaux (Vivre en Bois). La présence institutionnelle du Peloton Motorisé de la Gendarmerie Nationale au niveau de l'échangeur n°10 confirme la vocation de ce site comme centre névralgique de régulation des flux de marchandises et de personnes à l'échelle départementale. Ces zones d'activités créent un contraste visuel et fonctionnel fort avec le reste du territoire, occupant la majeure partie de l'emprise foncière disponible entre les axes routiers.

Malgré cette pression industrielle, un tissu résidentiel et touristique subsiste sous forme d'habitat diffus ou de micro-lotissements, comme celui de l'Impasse Clos du Lac. On observe également la persistance d'une offre d'hébergement et de valorisation patrimoniale, notamment avec le Gîte Le Salcevert et le Château Laymajoux. Ces récepteurs sensibles sont toutefois confrontés à d'importantes contraintes d'usage : l'enclavement entre les réseaux autoroutiers et les zones de stockage logistique génère des nuisances sonores et une fragmentation du paysage.

Enfin, l'insertion de ces activités s'appuie sur une trame bleue composée de plusieurs plans d'eau de tailles diverses. Ces derniers constituent des zones tampons potentielles entre les zones industrielles et les espaces de vie. Le maintien de bandes boisées et de parcelles agricoles, bien que réduites, assure une certaine porosité écologique dans ce secteur fortement artificialisé. L'étude d'impact devra donc porter une attention particulière à la préservation de ces îlots de biodiversité et à la gestion des nuisances vis-à-vis des résidents situés à proximité immédiate des flux de transit.

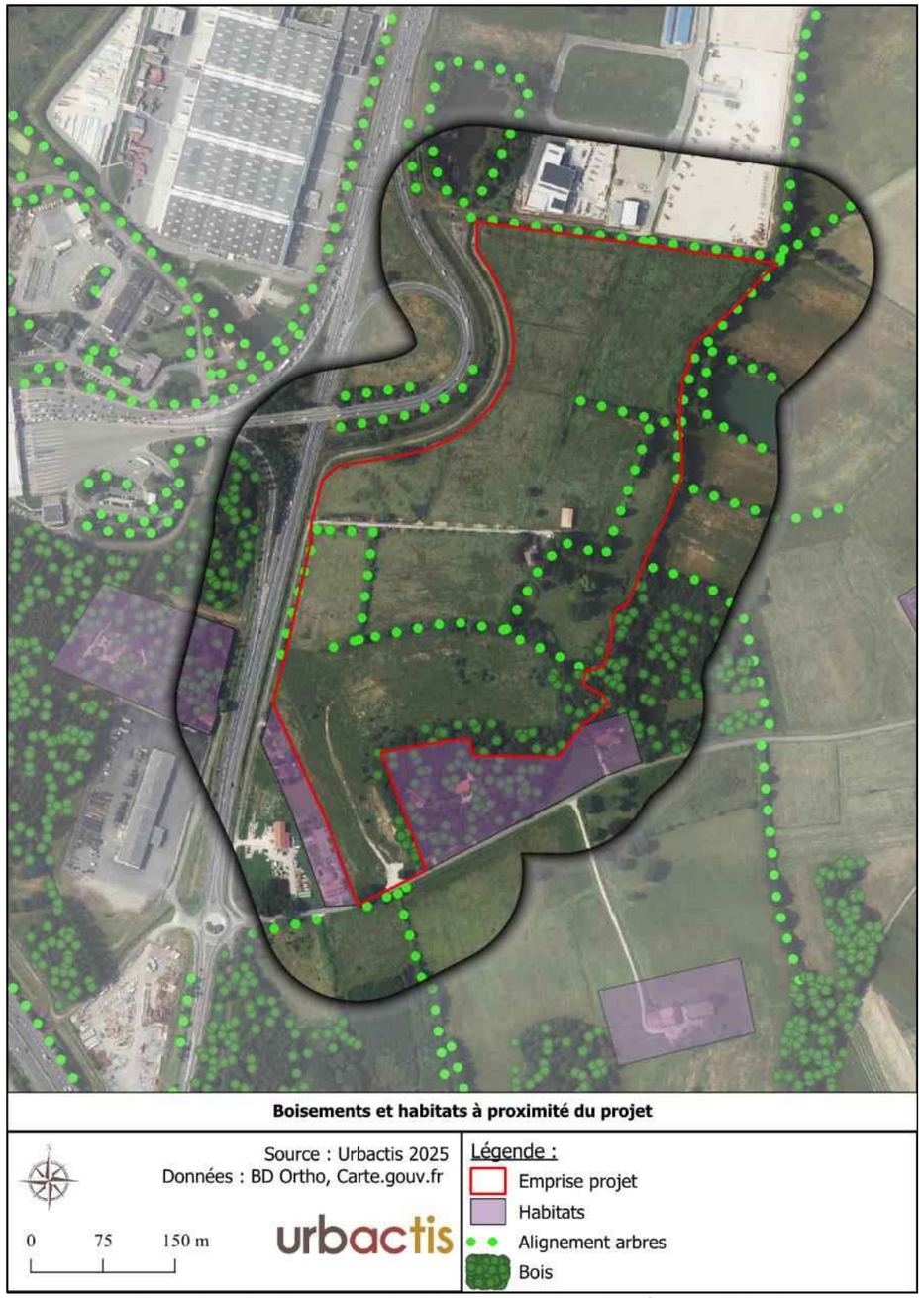


Figure 139 : Positionnement des habitats autour du projet - Source : Urbactis

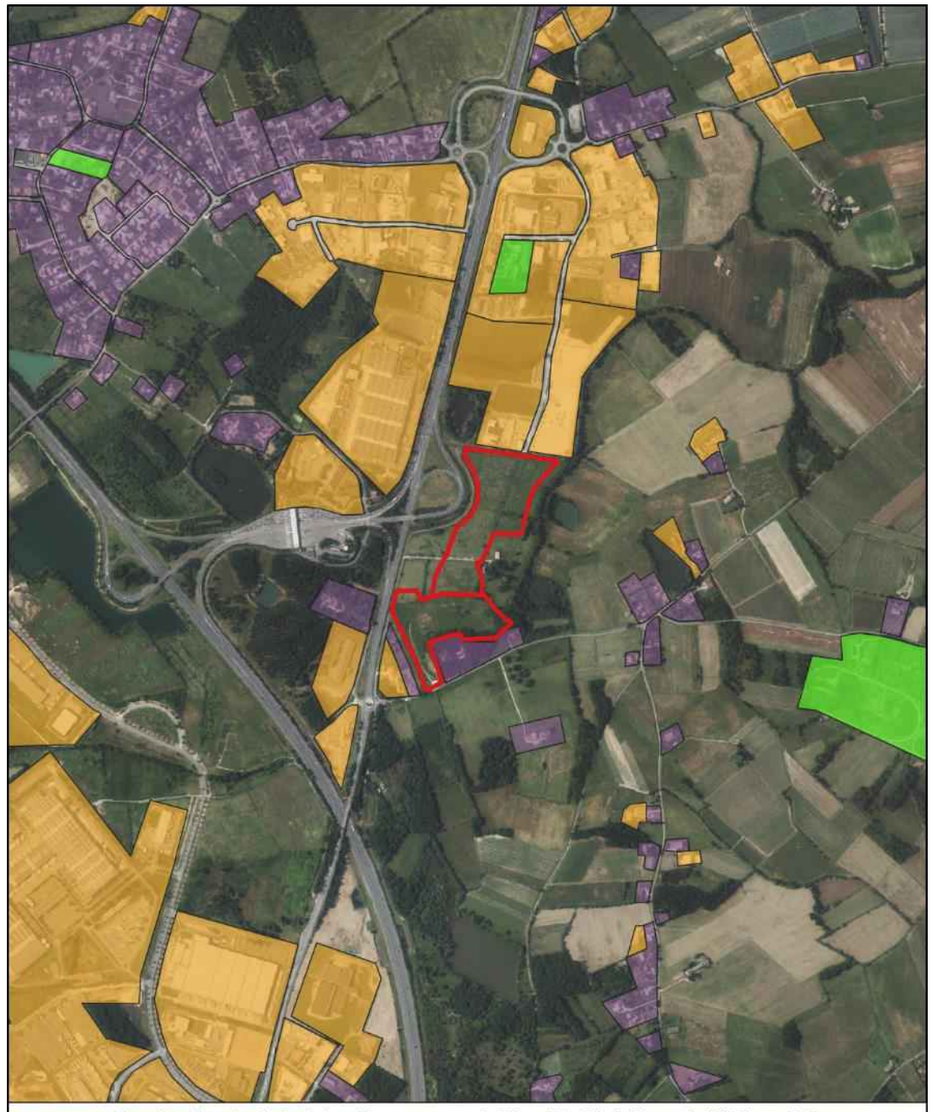


Figure 140 : Positionnement des industries et commerces autour du projet - Source : Urbactis

4.5.13. Infrastructures de transport

4.5.13.1. Réseau de voirie

Le territoire est marqué par une infrastructure routière de premier plan, véritable nœud stratégique à l'échelle régionale et nationale. Le paysage est profondément structuré par l'intersection de deux axes majeurs qui sont l'autoroute A20, qui assure la liaison Nord-Sud entre Paris et l'Espagne, et l'A62, axe transversal reliant Bordeaux à Toulouse. Cette confluence est matérialisée par l'échangeur de Montauban-Sud (Sortie n°10), dont les bretelles et les aires de services imposent une emprise foncière dominante. Ce réseau à haut débit dicte non seulement le développement économique du secteur, mais constitue également une barrière physique majeure fragmentant les espaces naturels et agricoles environnants.

En complément des axes autoroutiers, le réseau secondaire assure l'irrigation des zones d'activités et la continuité des échanges locaux. La route départementale D820 joue un rôle de collecteur principal, supportant un trafic intense de véhicules légers et de poids lourds en direction des plateformes logistiques. Des voies plus spécifiques, à l'instar du Chemin Castaing ou de la Route de Salcevert, ont été dimensionnées pour permettre l'accès direct aux unités industrielles et de transport. Cette forte densité routière est par ailleurs encadrée par une présence institutionnelle forte, le Peloton Motorisé de la Gendarmerie étant stratégiquement positionné pour assurer la surveillance et la régulation de ces flux incessants.

À l'échelle locale, le réseau se transforme en un maillage de chemins ruraux et d'impasses qui desservent les zones résidentielles et les structures touristiques, telles que le Château Laymajoux. Ce réseau capillaire subit directement les contraintes d'enclavement générées par les barrières autoroutières, imposant souvent des itinéraires de contournement pour les usagers locaux.

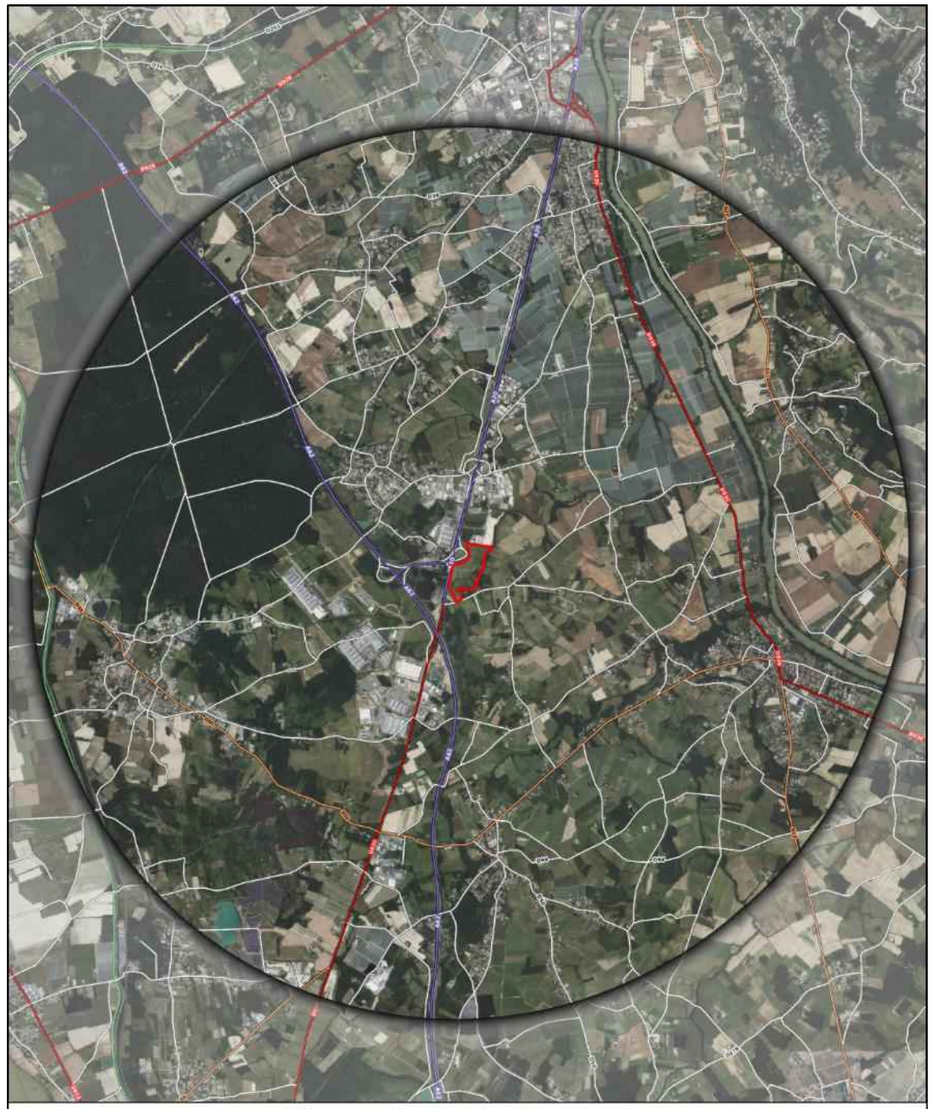


Figure 141 : Réseau routier sur les communes de Bressols et Montbartier

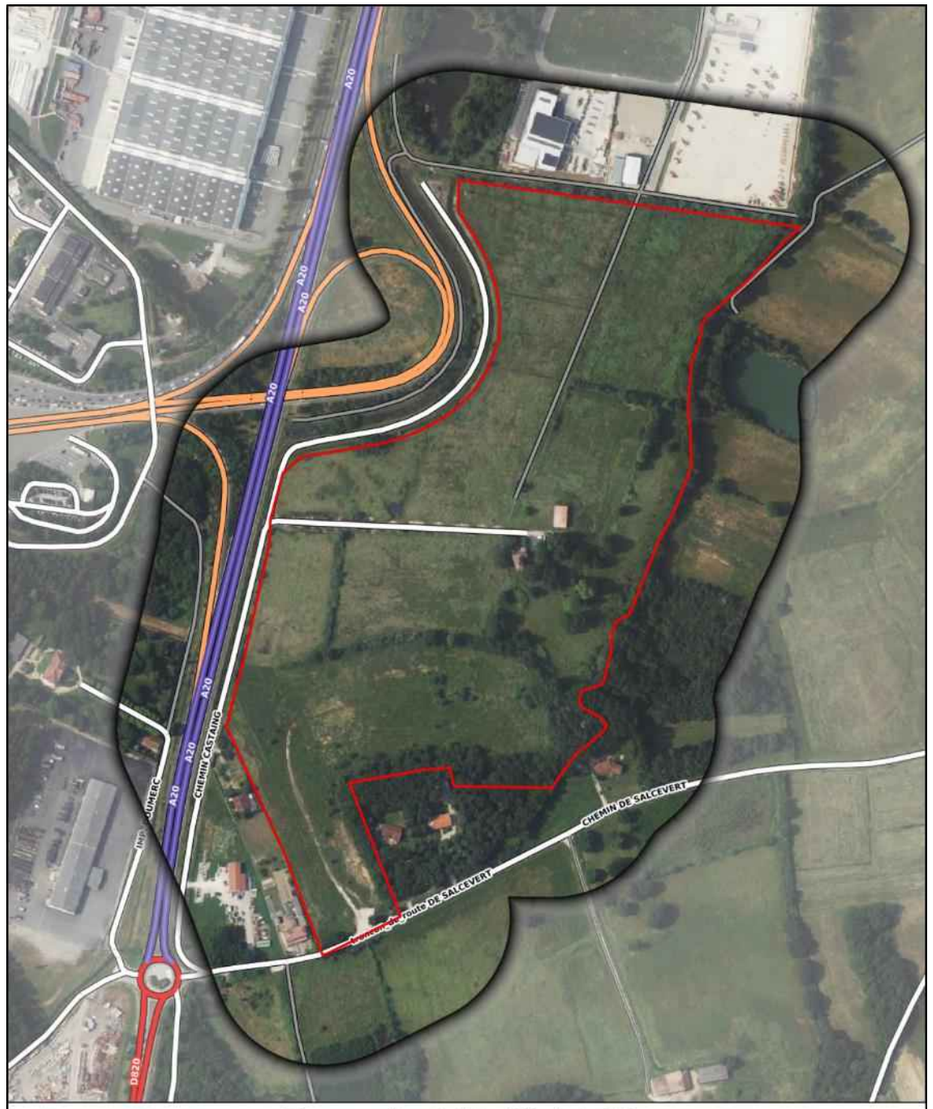


Figure 142 : Réseau routier à proximité du site du projet



Figure 143 : Prise de vue depuis l'impasse menant à la maison isolée au centre de la ZIP et au chemin Castaing – Source : Urbactis



Figure 144 : Prise de vue depuis l'impasse menant à la maison isolée au centre de la ZIP et au chemin Castaing – Source : Urbactis

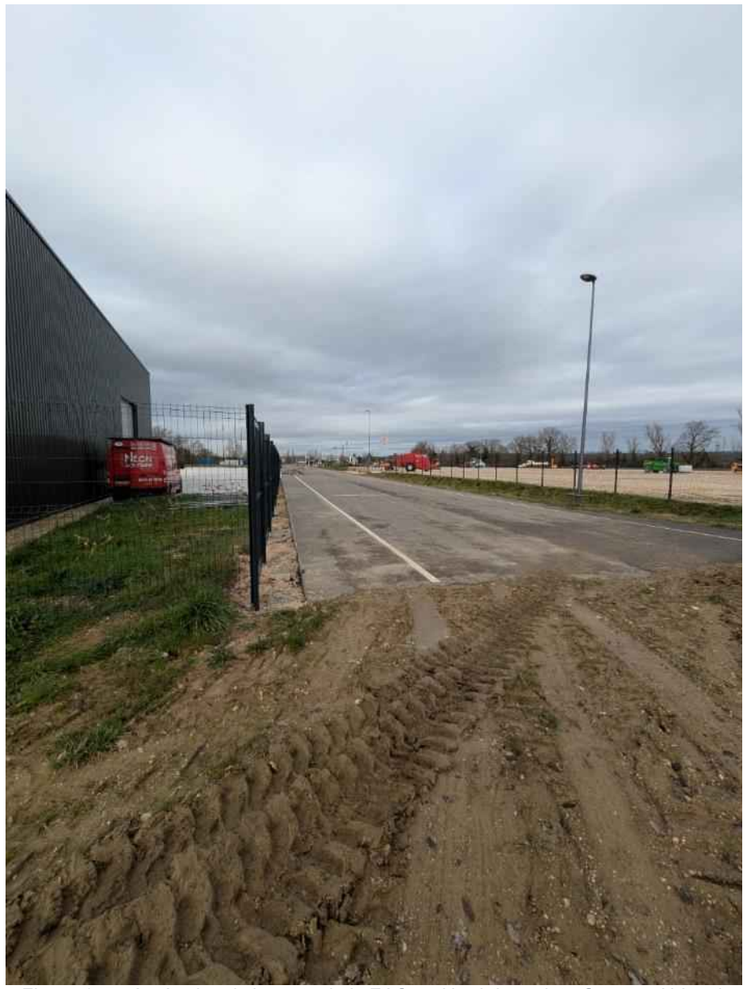


Figure 145 : Accès depuis la route de la ZAC au Nord du projet - Source : Urbactis



Figure 146 : Chemin Castaing - Source : Urbactis



Figure 147 : Route de Salcevert - Source : Urbactis



Figure 148 : Accès au projet depuis la route de Salcevert - Source : Urbactis

4.5.13.2. Accidentologie

D'après le ministère de l'intérieur, en 2023, 147 accidents ont été recensés sur l'ensemble du territoire du Tarn-et-Garonne au cours desquels 7,6% des personnes ont été tuées.

Comme le montre le graphique suivant, le nombre d'accidents est en baisse depuis 2017, et plus globalement depuis 2009.

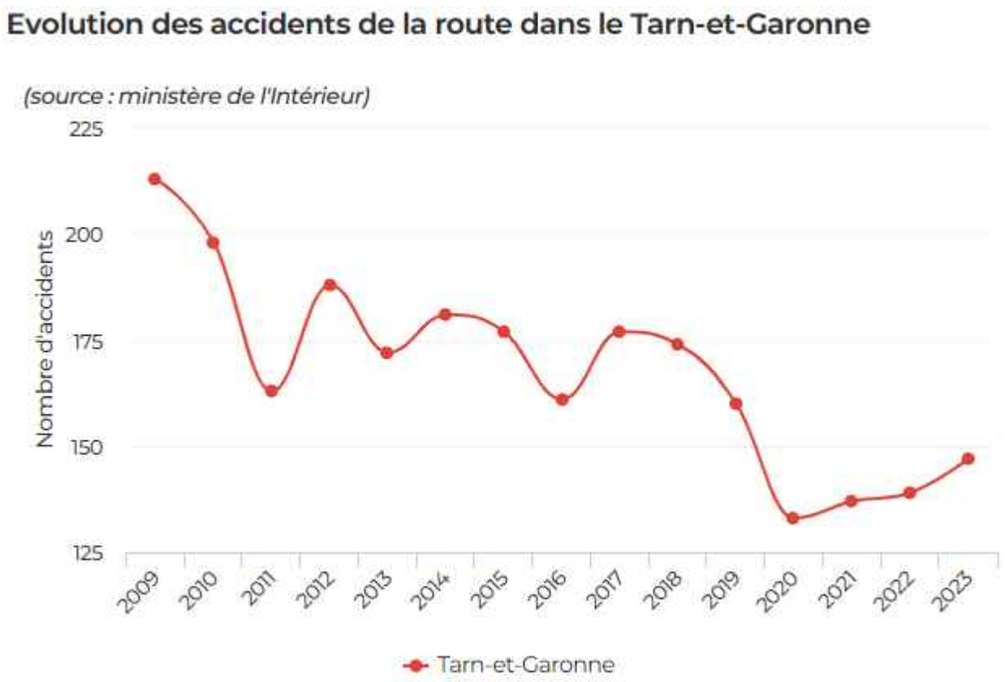


Figure 149 : Evolution de l'accidentologie dans le département du Tarn-et-Garonne – Source : Ministère de l'Intérieur

4.5.13.1. Accès au site

L'accès principal au site se fera par la route de Salcevert, qui est une route communale. Cet aménagement sera complété par la création d'une voie secondaire interne au projet pour la desserte des futurs lots. Des cheminements doux seront également réalisés.

4.5.13.1. Trafic

La route de Salcevert n'est pas classée comme un axe à grande circulation pour lesquels des obligations de retrait ou d'insonorisation sont demandés aux constructeurs de logements situés à proximité. Cependant, l'A20 qui se trouve à proximité directe du site est un axe majeur du département.

4.5.13.2. Autres réseaux de transport

❖ Réseau ferroviaire :

La commune de Montbartier est desservie par des trains régionaux reliant les communes de Montauban et Toulouse.

La commune de Bressols n'a pas de gare actuellement mais la future Ligne à Grande Vitesse entre Toulouse et Bordeaux passera par cette commune et aura également un arrêt. La carte ci-dessous indique le tracé de cette futur LGV par rapport au projet.

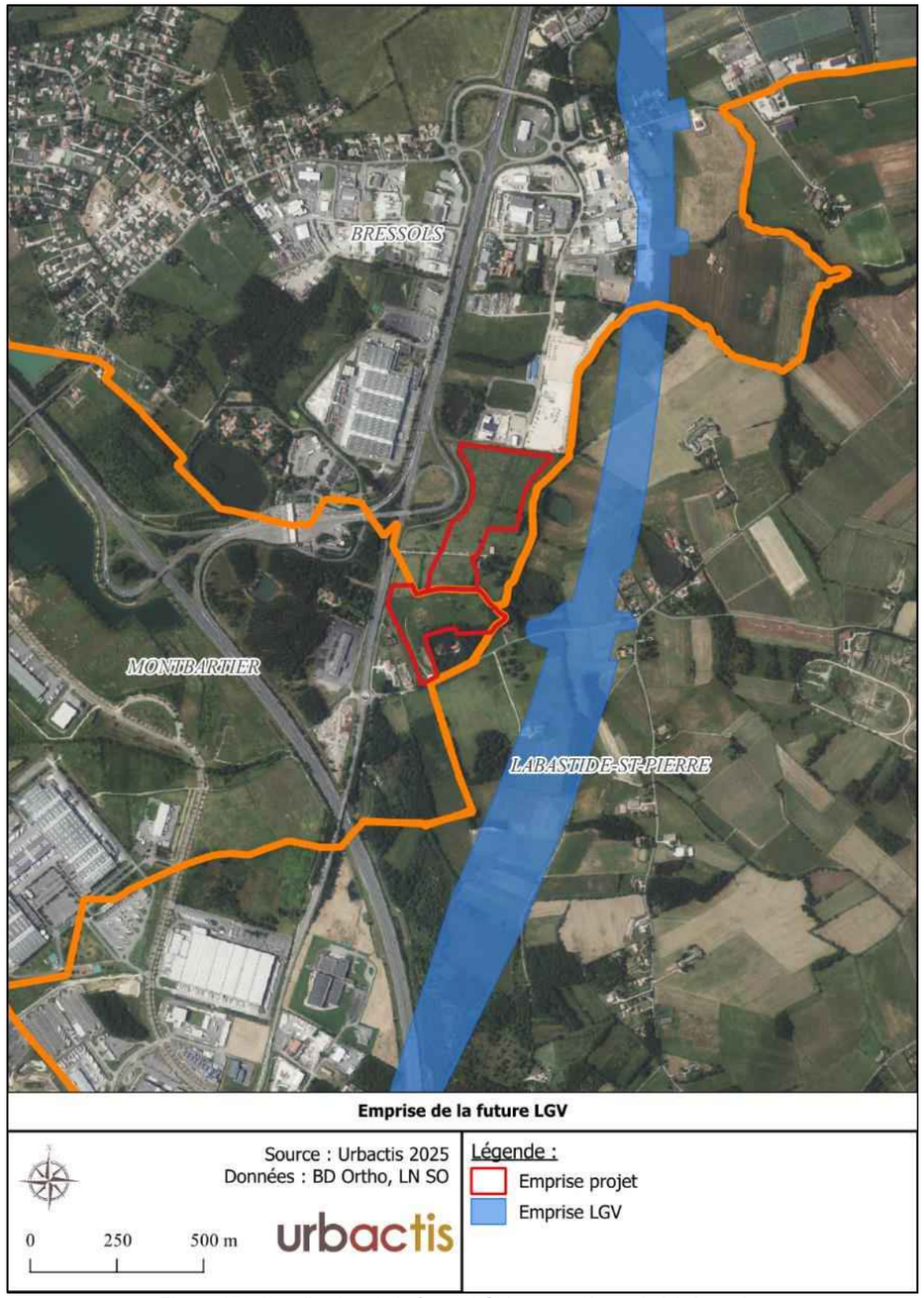


Figure 150: Localisation de la future LGV passant à proximité du projet

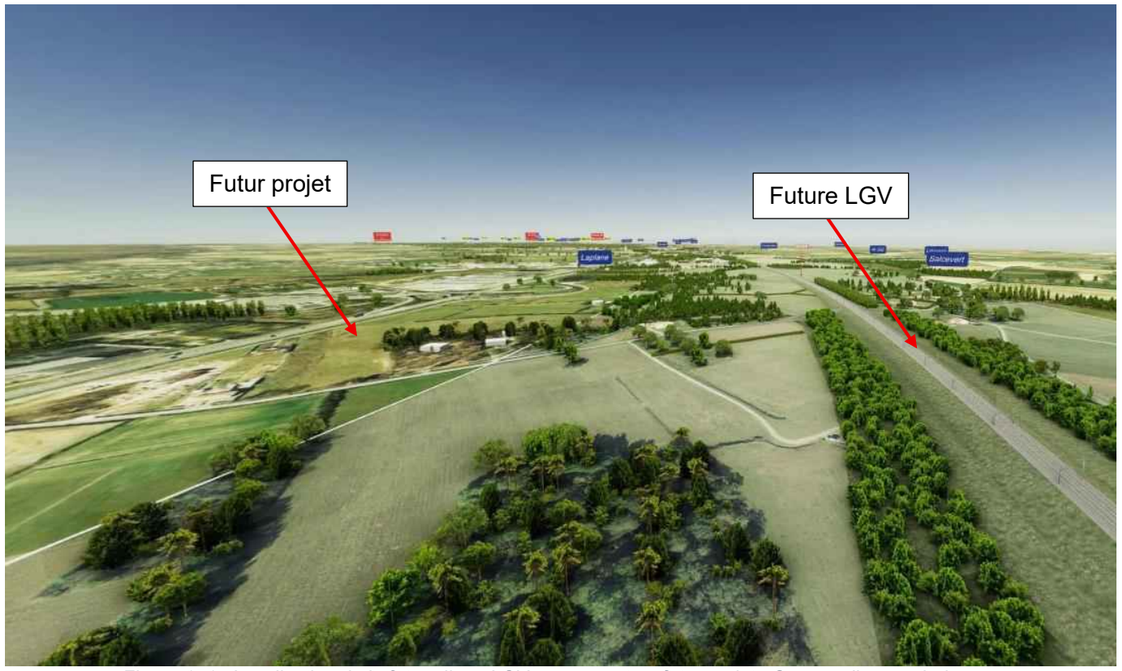


Figure 151 : Localisation de la future ligne LGV par rapport au futur projet - Source : lissengalerie.com

❖ Réseaux de bus :

Les communes de Montbartier et de Bressols sont desservies par un réseau de bus.

Montbartier : Ligne 933 du réseau régional liO : Auch <-> Montauban

Bressols : Ligne 717 du réseau régional liO : Montauban <-> Saint-Sulpice

La carte ci-dessous permet de voir les liaisons bus et train autour de ces deux communes.

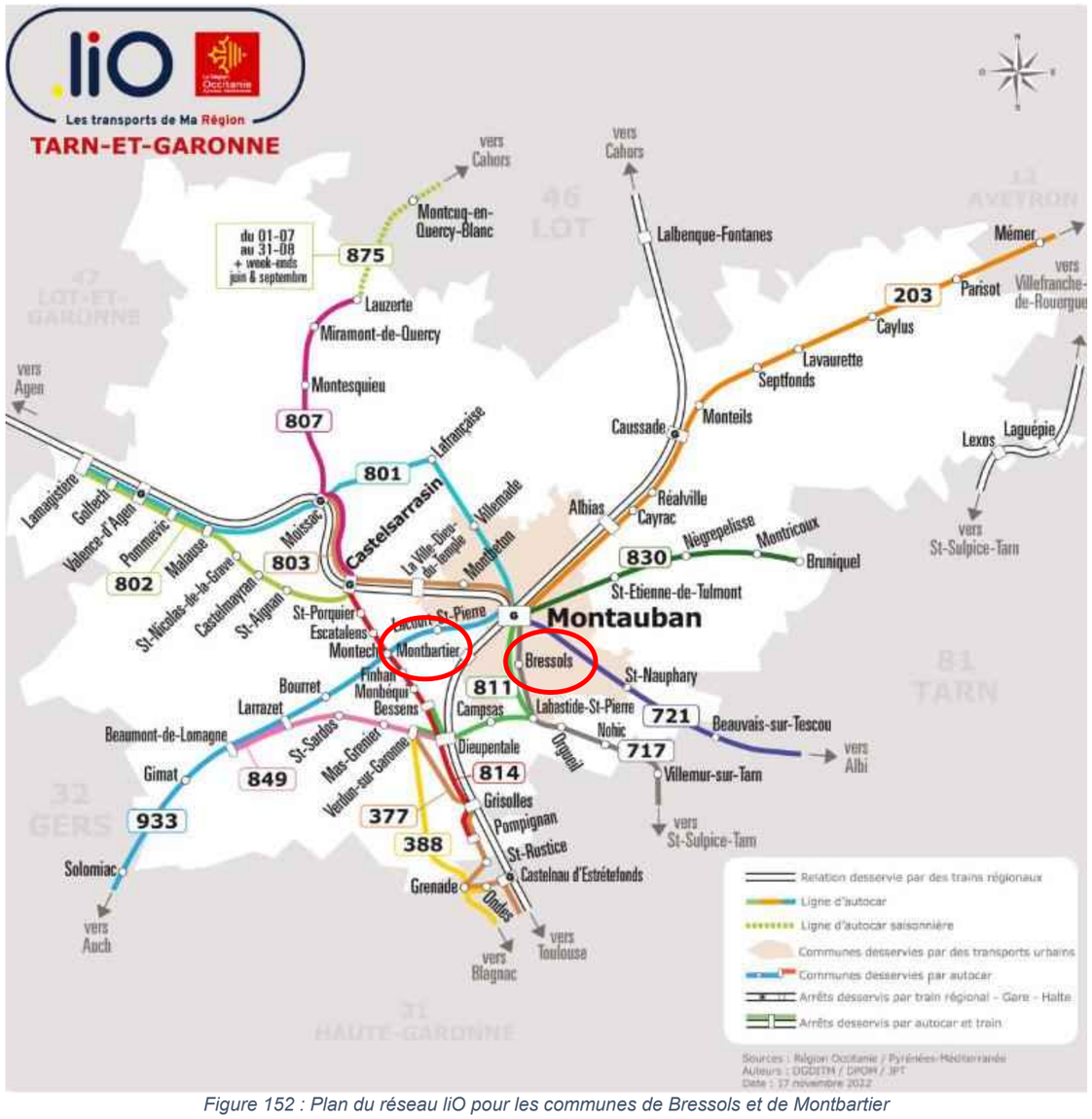


Figure 152 : Plan du réseau liO pour les communes de Bressols et de Montbartier

4.5.14. Réseaux, servitudes et autres contraintes techniques

4.5.14.1. Réseaux secs

❖ Réseaux électriques

Le réseau électrique est présent au droit du projet. Des lignes aériennes basse tension sont notamment présentes du chemin de Salcevert et passe par le projet pour rejoindre la maison au centre. De même une ligne haute tension aériennes est également présente à proximité du projet le long de ce même chemin.

On peut également trouver des postes électriques et des poteaux HTA et BT le long de ce chemin et à la limite du projet.

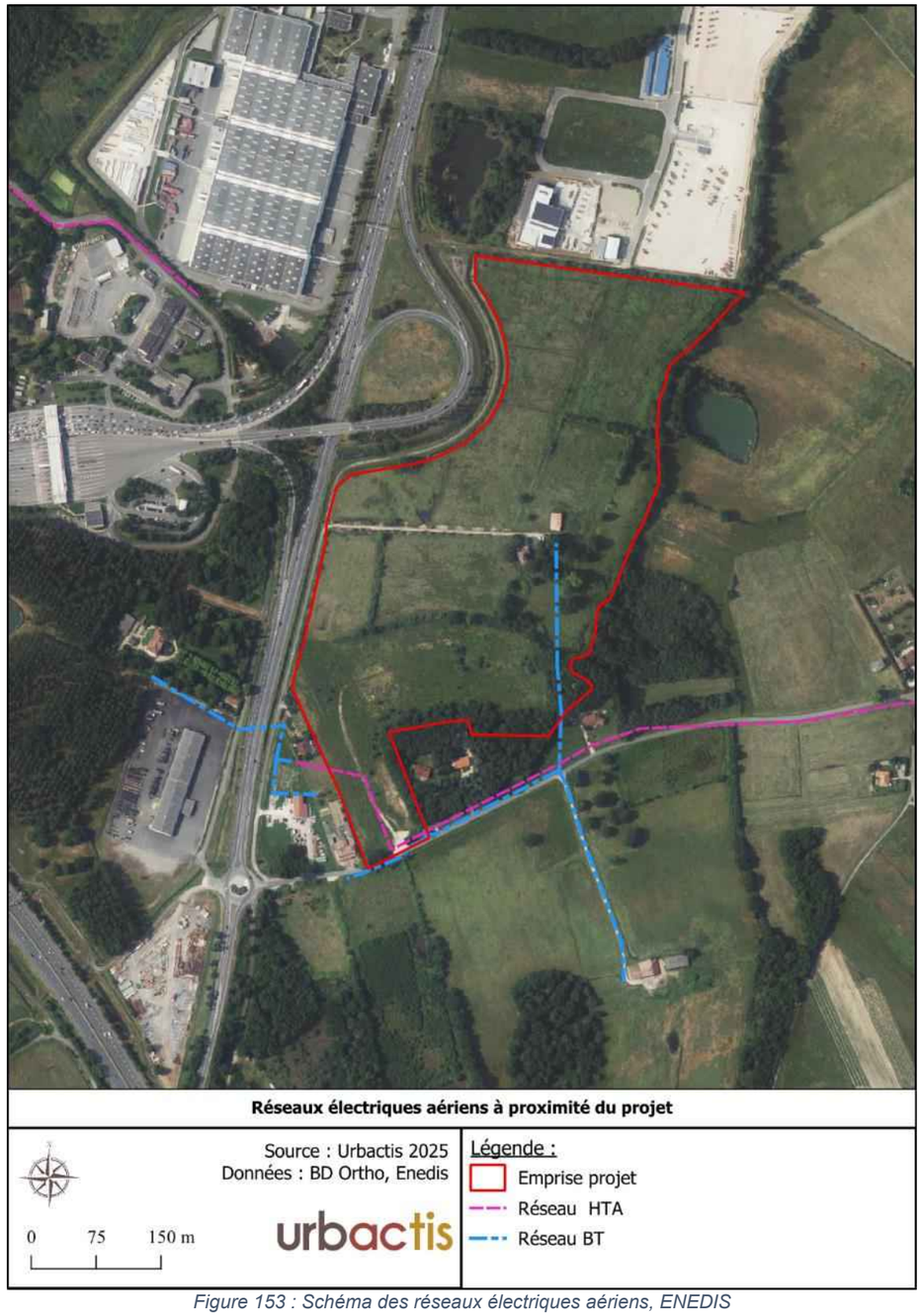


Figure 153 : Schéma des réseaux électriques aériens, ENEDIS



Figure 154 : Schéma des réseaux électriques souterrains, ENEDIS

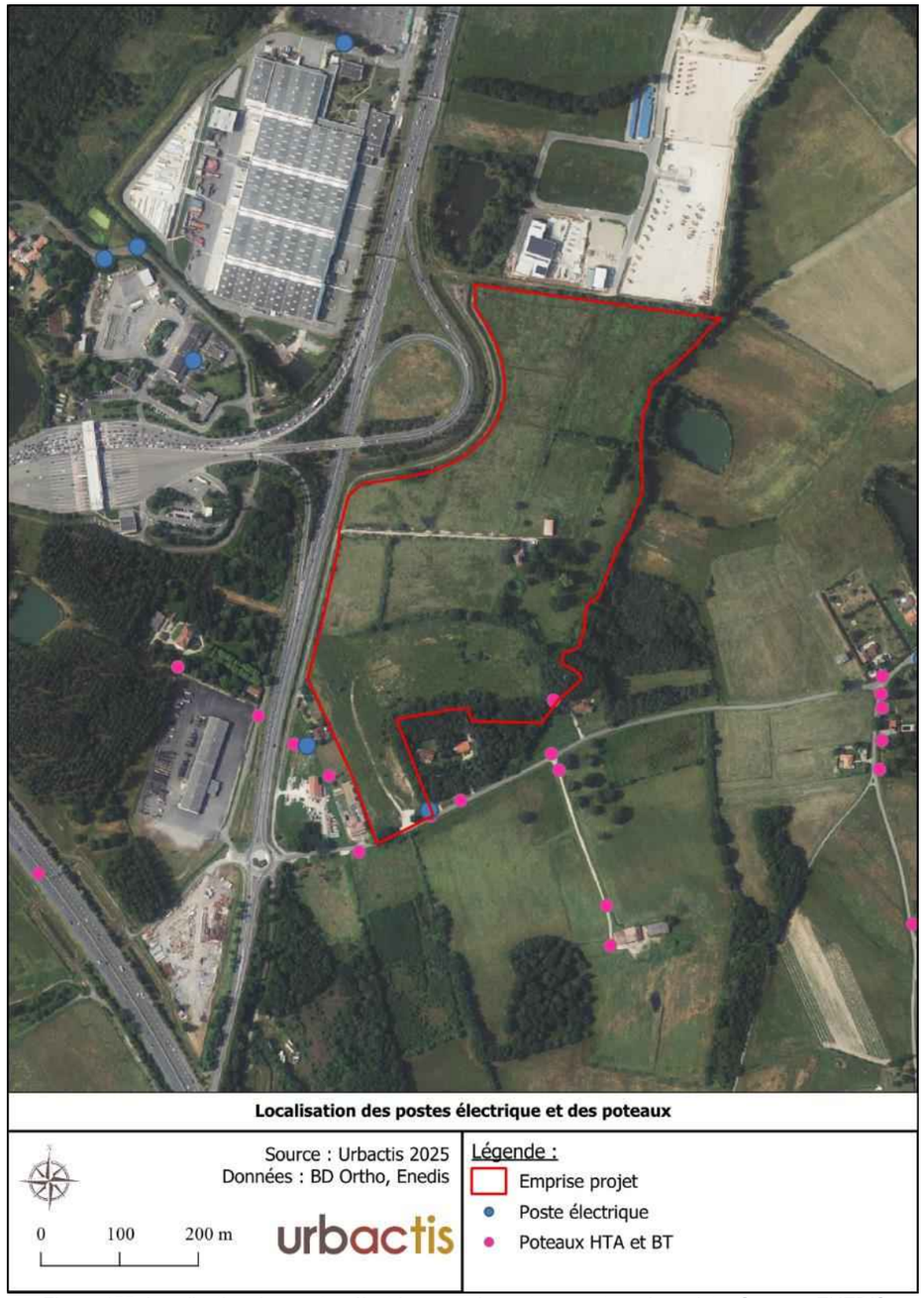


Figure 155: Localisation des postes électriques et des poteaux autour du projet – Source : ENEDIS

❖ Réseaux télécom

Le site sera desservi par le réseau Télécom.

❖ Réseaux de gaz



Figure 156 : Localisation des réseaux de gaz à proximité du projet

Le réseau de gaz ne se trouve pas directement à proximité du site du projet bien que le gaz de ville soit disponible sur la commune.

La canalisation la plus proche se trouve au niveau de l'avenue des Graves à environ 700 m à vol d'oiseau du projet.

4.5.14.2. Réseaux humides

❖ Assainissement et distribution d'eau

Comme le montre les schémas de réseaux ci-dessous extraits des annexes du PLU, le périmètre du projet est à proximité de tous les réseaux d'eaux (eau potable, eau pluviale, eaux usées).

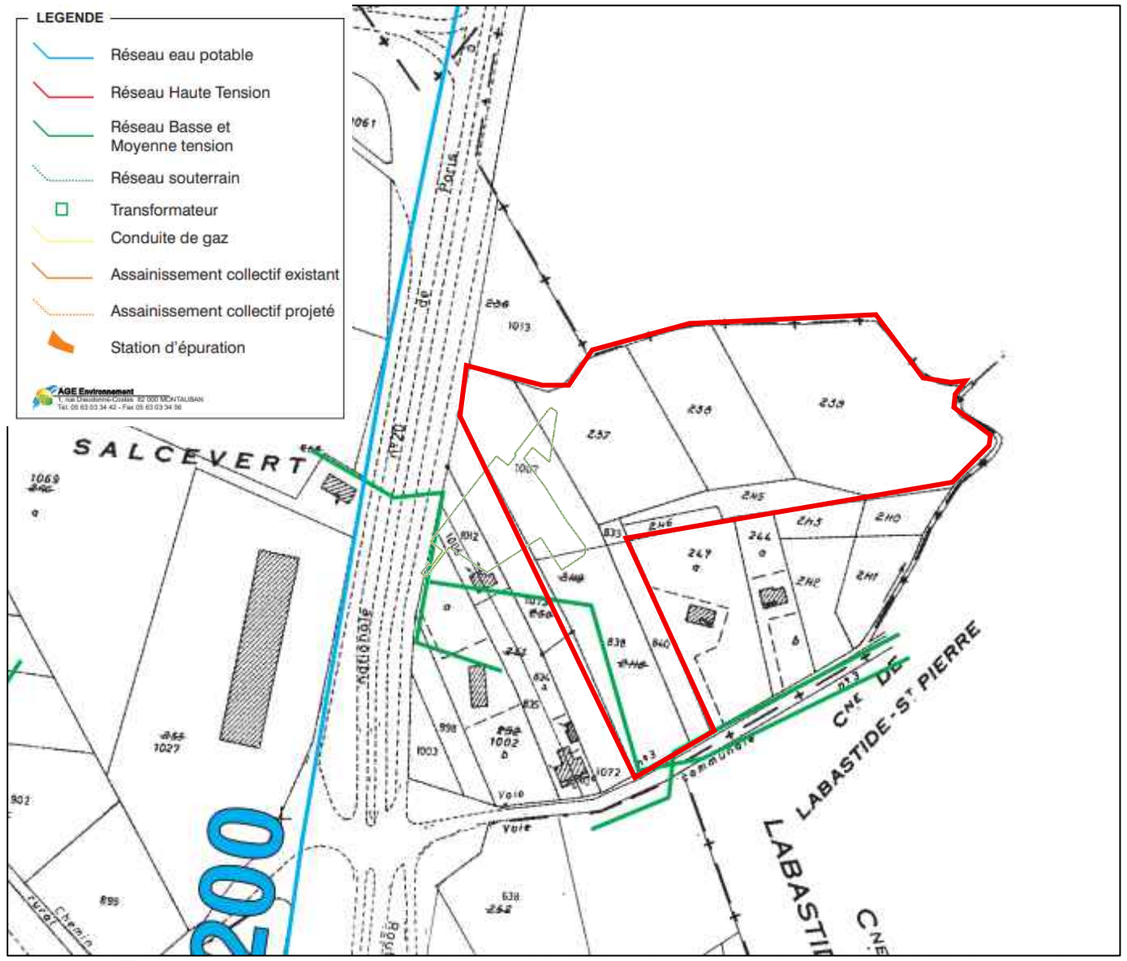


Figure 157 : Réseaux d'eau potable, électricité et d'assainissement collectif au droit du site du projet (périmètre rouge) – Source : Annexes du PLU de la commune de Montbartier

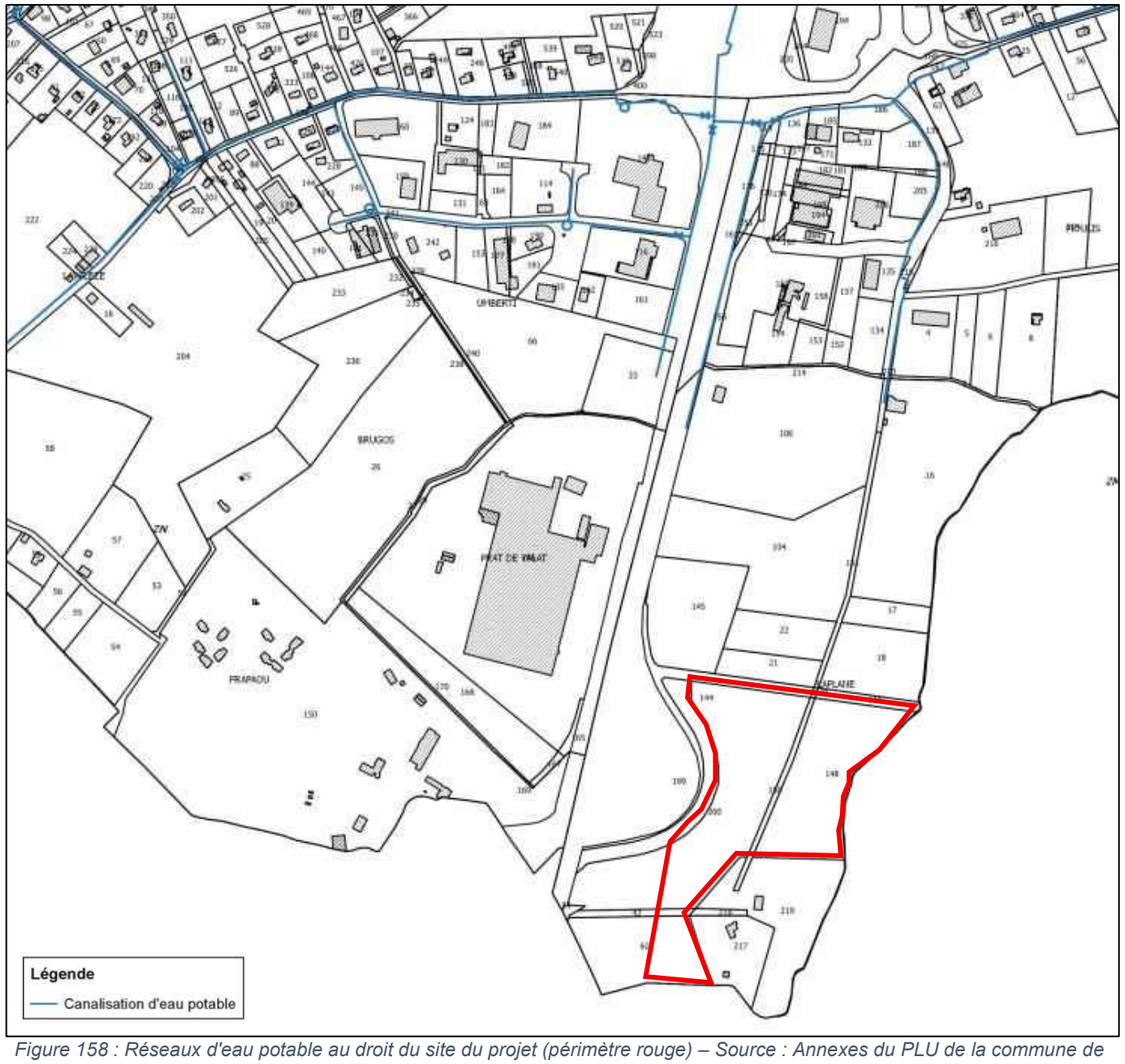


Figure 158 : Réseaux d'eau potable au droit du site du projet (périmètre rouge) – Source : Annexes du PLU de la commune de Bressols

4.5.15. Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

Les servitudes d'utilité publique sont des limitations administratives au droit de propriété instituées au bénéfice de personnes publiques (Etat, collectivités locales, établissements publics), des concessionnaires de services ou de travaux publics, (EDF, GDF, etc.), de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires d'énergie hydraulique, de canalisations destinées au transport de produits chimiques, etc.).

Elles constituent des charges qui existent de plein droit sur tous les immeubles concernés et qui peuvent aboutir :

- Soit à certaines interdictions ou limitations à l'exercice par les propriétaires du droit d'occuper ou d'utiliser le sol,
- Soit à supporter l'exécution de travaux ou l'installation de certains ouvrages,
- Soit à imposer certaines obligations de faire aux propriétaires (travaux d'entretien ou de réparation).

Les deux communes se recoupent sur une servitude d'utilité publique en commun, la PM1 – Servitude relative au PPRi du Bassin du Tarn.

Le PLU de la commune de Montbartier est plus précis sur ces servitudes et rajoute l'arrêté préfectoral concernant les nuisances sonores avec le péage de l'A62 et un périmètre bruit de 300 m et la route nationale 20 avec un périmètre bruit de 250 m et 100 m. Le projet est concerné au Nord par un périmètre bruit du péage de l'A62 et au Nord-Ouest par celui de la route national 20 comme indiqué sur les plans ci-dessous.

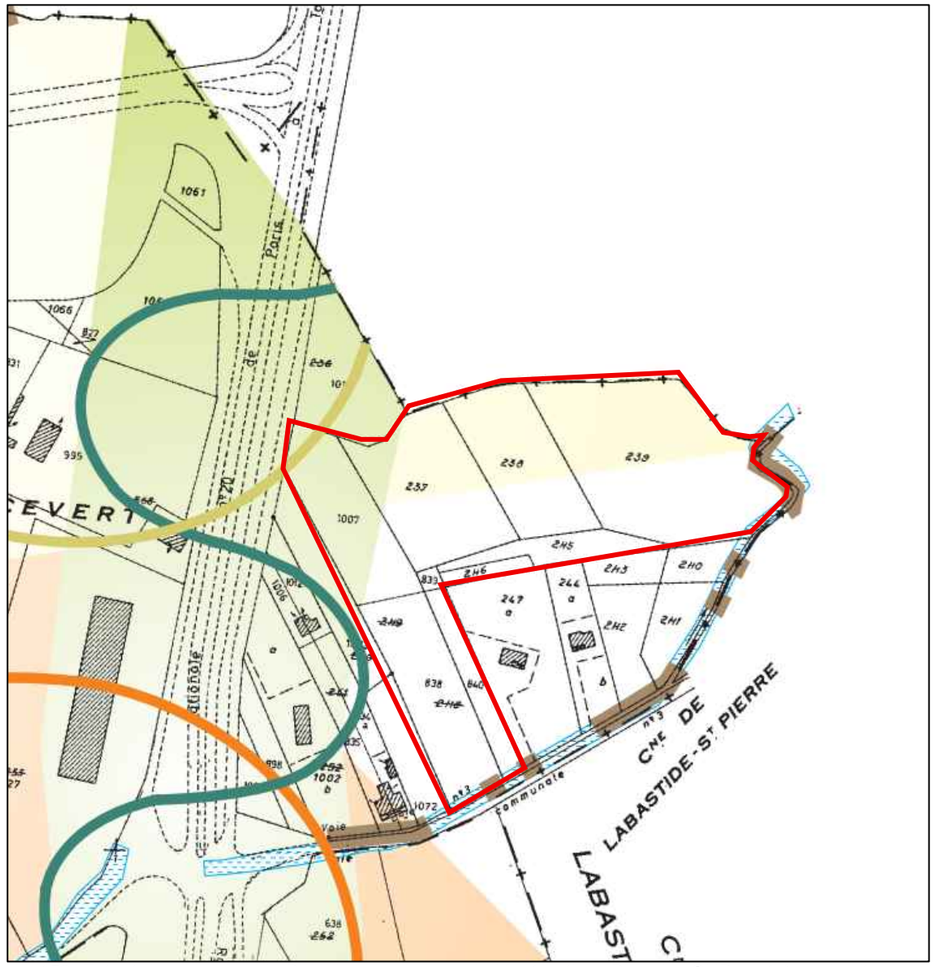


Figure 159: Extrait des annexes du PLU de la commune de Montbartier - Plan des SUP centré sur le site du projet

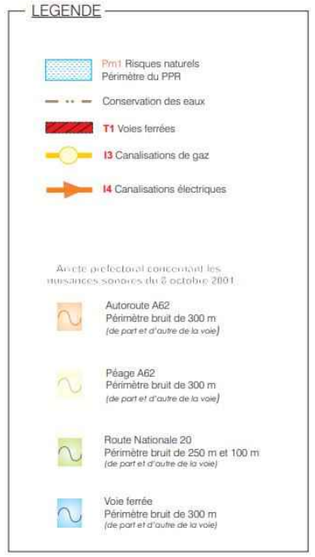


Figure 160 : Légende de l'extrait des annexes du PLU de la commune de Montbartier

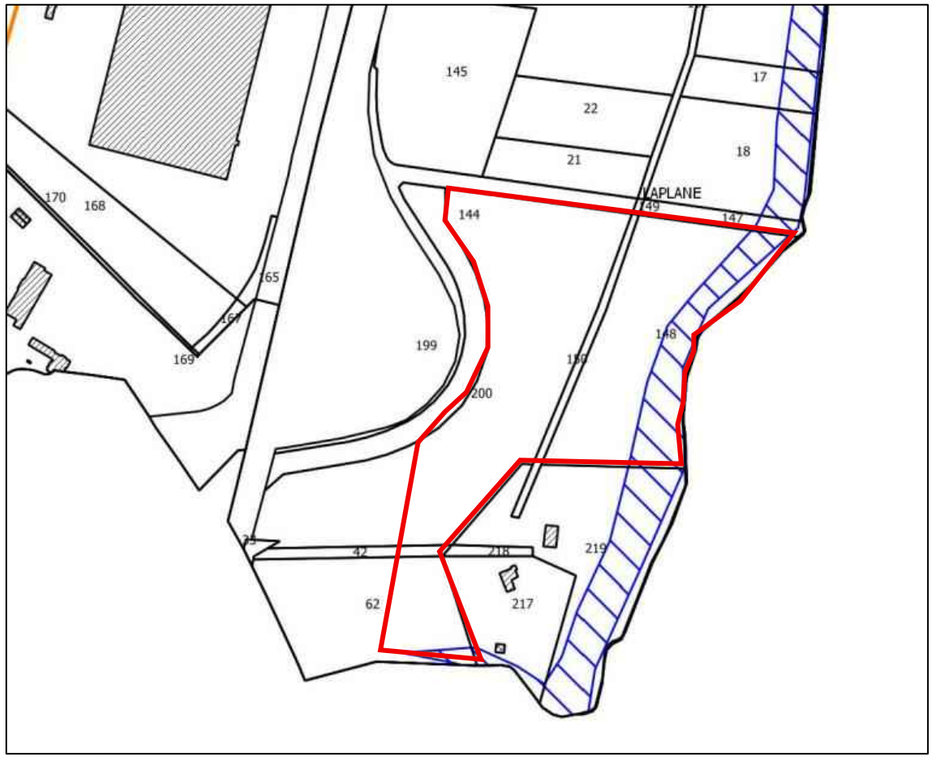


Figure 161 : Extrait des annexes du PLU de la commune de Bressols - Plan des SUP centré sur le site du projet

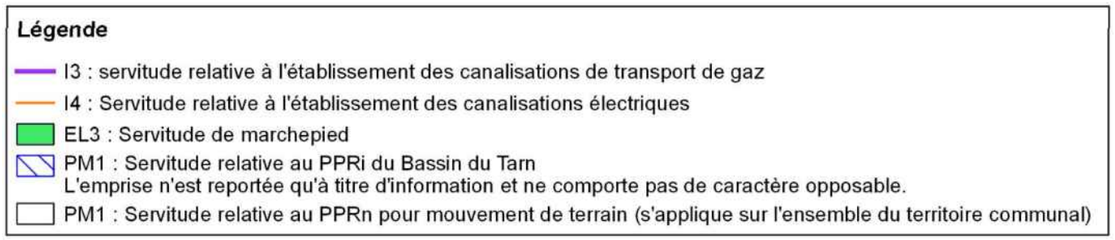


Figure 162 : Légende de l'extrait des annexes du PLU de la commune de Bressols

4.5.16. Autres contraintes techniques

Aucune autre contrainte technique n'a été relevée sur l'emprise du projet.

4.5.17. Synthèse de l'état initial du milieu humain

Thématiques	Diagnostic de l'état initial	Niveau de l'enjeu	Recommandation éventuelle
OCCUPATION DU SOL	▪ Le site est sensiblement le même depuis de nombreuses années comme le montre les photos aériennes ▪ Corine Land Cover classe le site du projet comme surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants (Code 243). ▪ Le site du projet se trouve entouré d'espace agricole et naturel ainsi que quelques habitations.	**MODERE**	Le projet devra veiller à la bonne intégration de la zone d'activités au sein d'un quartier déjà bien identifié par des sites logistiques et des ZAC.
ENVIRONNEMENT DEMOGRAPHIQUE ET SOCIOECONOMIQUE	▪ Projet situé en partie sur la commune de Montbartier comptant 1 727 habitants en 2022 et d'autre part sur la commune de Bressols 3 883 habitants en 2022. ▪ Pour les deux communes, la population a augmenté depuis 1975 surtout pour celle de Bressols. ▪ Dynamiques démographiques restent assez constantes sur les deux communes. ▪ Le parc de logements de résidences principales est constitué à près de 75% de grands logements de 4 pièces ou plus pour Montbartier et plus de 70% pour Bressols. ▪ L'activité économique des communes de Bressols et de Montbartier est principalement orientée dans le commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration. On trouve également pour la commune de Montbartier la construction.	**FAIBLE**	Proposer une typologie d'activités qui ne sont pas encore présentes dans les alentours du site pour les diversifier autant sur la commune de Bressols que de Montbartier.
CADRE DE VIE	▪ Le site du projet prend place autour de zone naturelle, agricole et de voies à forts passages ▪ Aire d'étude immédiate située à proximité directe d'habitations.	**MODERE**	Une attention particulière devra être apportée au traitement paysager et architectural afin d'intégrer de la façon la plus souple et naturelle possible ce projet dans le paysage arboré et pavillonnaire existant.
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	▪ La commune de Montbartier est desservie par une ligne de bus du réseau régional liO et une ligne de train. La commune de Bressols est également desservie par une ligne de bus et sera bientôt desservie par une ligne de train. ▪ Le site du projet est bordé par l'A20 (relie Vierzon à Montbartier) ainsi que le péage de l'A62 (relie Toulouse à Bordeaux), tous deux des axes structurants du département et des départements limitrophes. Ces axes sont classés comme des voies bruyantes et à grande circulation. ▪ L'accès au projet se réalisera depuis le chemin de Salcevert.	**FORT**	Réaliser une infrastructure permettant de sécuriser au maximum l'accès et la sortie de la zone d'activités en direction du chemin de Salcevert surtout lors de la sortie des camions.
URBANISME ET SERVITUDES	▪ Le projet est pleinement compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur ▪ Une SUP grève le projet, PM1 – Zone inondable	**FORT**	Le projet devra éviter au maximum la zone inondable créant une Servitude d'Utilité Publique.

Niveau d'enjeux				
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Tableau 23 : Tableau de synthèse du milieu humain

4.6. CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

La réalisation du volet paysager de l'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) s'insère dans la recherche d'une qualité paysagère préconisée par le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement et des différentes préconisations émises par les services instructeurs.

Le volet paysager est constitué d'un ensemble d'éléments ayant pour objectif, l'élaboration du projet de moindre impact paysager. L'étude paysagère veille à établir les rapports entre les différents projets et leur site d'accueil.

L'état initial paysager a pour objectif de présenter les différentes composantes paysagères du territoire qui seront sous influence du présent projet. Les périmètres d'étude retenus ont été adaptés en fonction du contexte paysager.

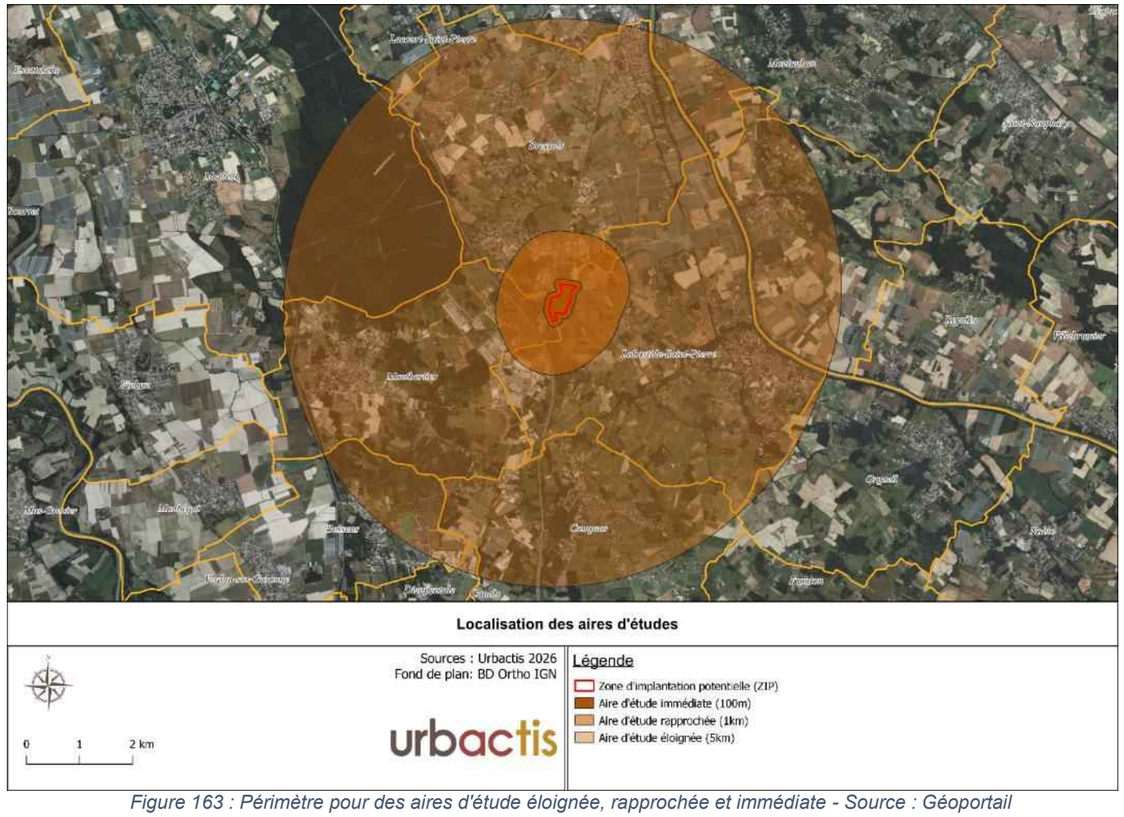


Figure 163 : Périmètre pour des aires d'étude éloignée, rapprochée et immédiate - Source : Géoportail

4.6.1. Définition de l'aire d'étude éloignée

Nous nous situons ici dans un rayon de **5 km** autour de la zone de projet. Nous nous intéresserons plus particulièrement aux composantes paysagères, et aux patrimoines culturel, historique et paysager présents sur cette aire d'étude.

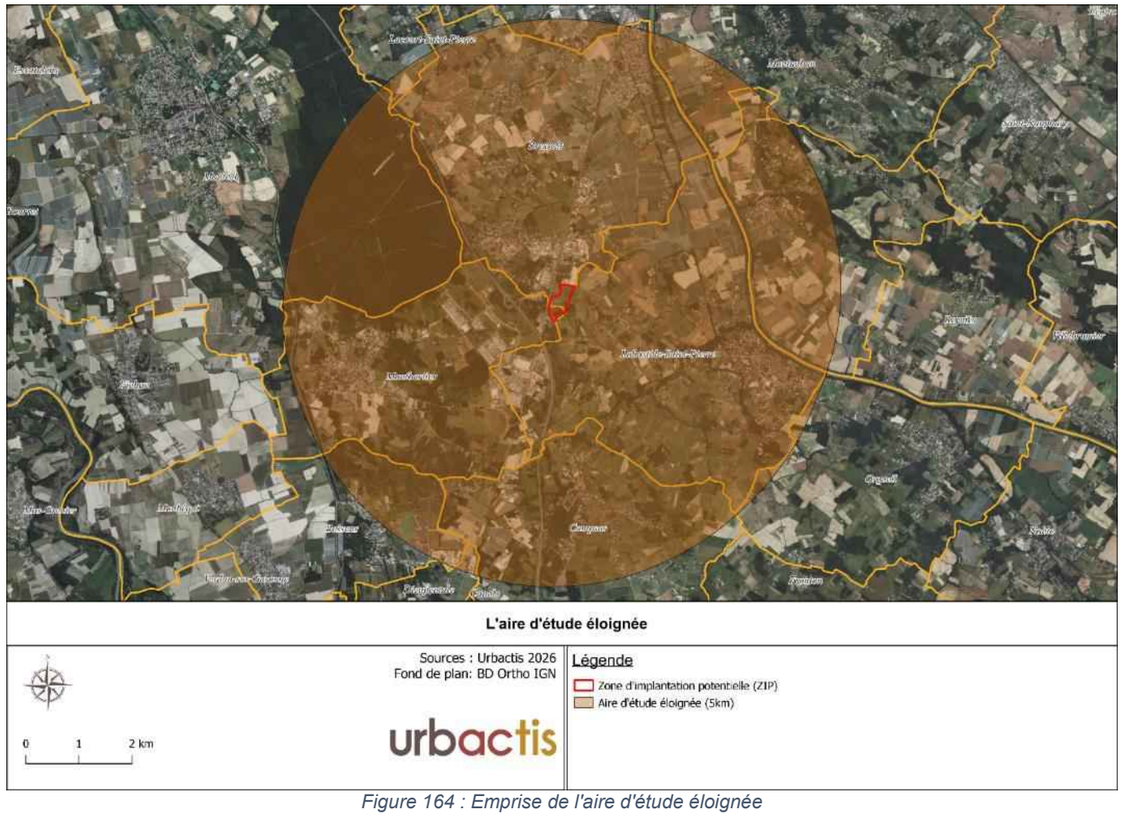


Figure 164 : Emprise de l'aire d'étude éloignée

4.6.2. Analyse paysagère et patrimoniale

4.6.2.1. Les composantes paysagères

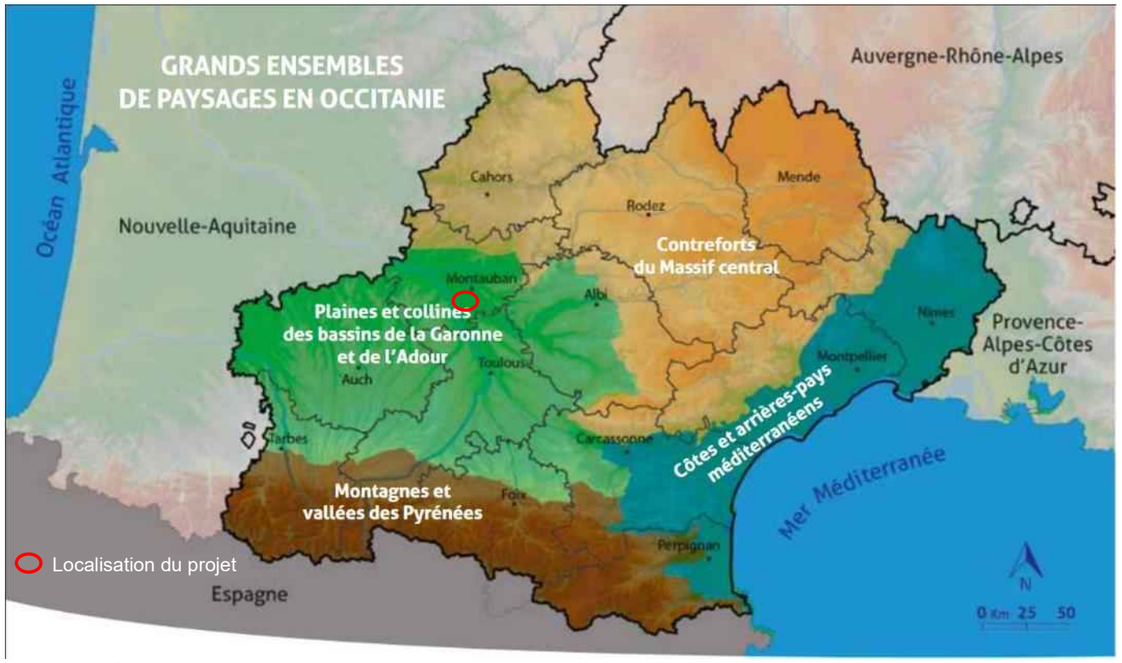


Figure 165 : Les grands ensembles géographiques et familles de paysages en Région Occitanie - Source : CAUE Occitanie

D'après la carte ci-dessus la zone d'implantation potentielle se situe sur l'entité régionale paysagère « Plaines et collines des bassins de la Garonne et de l'Adour ».

Plus précisément, la zone d'implantation potentielle se situe au Sud de la commune de Bressols et au Nord-Est de la commune de Montbartier. Cette dernière fait partie de l'unité paysagère « Plaines et terrasses du Montalbanais », dans le département du Tarn-et-Garonne. Les plaines et terrasses du Montalbanais correspond à une unité paysagère marquée par un paysage d'alluvion et de terres douces. Les vallées de la Garonne, du Tarn et de l'Aveyron découpent, en terrasses, un vaste périmètre autour de Montauban. Ces vallées ont largement déblayé les molasses tendres, pour constituer un large bassin alluvial en amont de l'Agenais. Le creusement alluvionnaire, sous forme de plusieurs terrasses, résulte des trois périodes de glaciation du quaternaire.

Cette unité constitue une zone de transition entre la vallée agricole au Sud et le bassin urbanisé montalbanais au Nord. Les altitudes faibles et l'ouverture visuelle du site confèrent au territoire une forte lisibilité horizontale : les éléments bâtis, équipements ou plantations se détachent nettement dans le paysage.

L'unité paysagère des Plaines et Terrasses du Montalbanais occupe la partie centrale et méridionale du Tarn-et-Garonne, autour du bassin de Montauban, enserrée entre les coteaux du Bas-Quercy à l'Est et les vallées du Tarn et de la Garonne à l'Ouest et au Sud. Elle se développe sur un large socle de terrasses alluviales et de plaines fertiles, formées par les dépôts successifs des cours d'eau majeurs, et présente des altitudes modérées (entre 80 et 130 m).

Ce territoire se distingue par une topographie douce et horizontale, ponctuée de légers talus ou gradins correspondant aux anciennes terrasses fluviales. Ces ondulations faibles confèrent au paysage une grande ouverture visuelle et une perception lointaine des silhouettes urbaines et arborées. Le sol, d'une haute qualité agronomique, a favorisé le développement d'une agriculture intensive et diversifiée, notamment les vergers fruitiers, les cultures céréalières et les prairies de fauche, qui forment une mosaïque agricole régulière.

Le maillage bocager historique, aujourd'hui largement simplifié, subsiste sous forme de haies basses, ripisylves et alignements d'arbres le long des chemins ou des fossés d'irrigation. Ces linéaires constituent à la fois des repères paysagers et des corridors écologiques, mais leur continuité est fragilisée par la pression urbaine et infrastructurelle. En effet, la proximité de Montauban et de ses zones d'activités a entraîné une urbanisation diffuse et un morcellement des espaces agricoles, notamment en périphérie Sud (communes de Montbeton, Bressols, Lacourt-Saint-Pierre).

Le caractère identitaire du paysage repose sur cette combinaison d'une plaine agricole productive, d'une trame végétale linéaire et d'un horizon largement ouvert, ponctué de fermes, silos et vergers. L'ambiance visuelle dominante est celle d'un paysage domestiqué, structuré et lumineux, où la présence de la végétation arborée rythme les perspectives.



Figure 166 : L'unité paysagère "Plaines et terrasses du Montalbanais" - Source : CAUE Occitanie

A une échelle plus rapprochée, le paysage s'organise selon une alternance de :

- Parcelles agricoles à grand maillage, souvent dédiées aux vergers et cultures maraîchères ;
- Boisements linéaires et haies en fond de champ, formant des corridors écologiques ;
- Zones d'activités et d'habitat récent en extension depuis Montauban, traduisant la pression urbaine croissante sur ce secteur.

Le maillage bocager résiduel et les ripisylves des cours d'eau secondaires apportent une trame verte continue, aujourd'hui morcelée par les infrastructures (A62, RD 820) et les zones d'activités.

L'ouverture visuelle reste dominante, avec de larges champs de vision depuis les axes routiers et les hameaux périphériques.

Les vergers et cultures fruitières constituent des marqueurs identitaires du paysage autour de la ZIP : leur disparition ou leur banalisation par des équipements techniques représente un enjeu paysager fort.

4.6.2.2. Patrimoine historique, culturel et paysager

Au sein de l'aire d'étude éloignée, il convient également de se renseigner sur la présence ou non de sites patrimoniaux remarquables (SPR) qui correspondent :

- À des villes, des villages ou des quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, du point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ;
- Ainsi qu'aux espaces ruraux et 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.

En plus des SPR il convient également de dresser un inventaire exhaustif du patrimoine culturel de l'aire d'études en analysant les présences ou non des sites archéologiques, des monuments historiques ou classés, des sites inscrits, etc..

A cette échelle, il convient de définir la notion de vision simultanée (ou co-visibilité) qui désigne une situation où deux éléments paysagers et/ou patrimoniaux sont visibles en même temps depuis un lieu d'observation. Cette situation est possible quand les deux éléments sont situés dans l'angle de perception de l'observateur. Elle est d'autant plus forte que les deux éléments sont proches (angle horizontal petit). Elle peut être directe, c'est-à-dire que la partie du projet se superpose à l'élément de paysage ou de patrimoine, ou indirecte, c'est-à-dire que la partie du projet et l'élément de paysage ou de patrimoine sont visibles au sein d'un angle de 50°. La co-visibilité désigne également le fait de voir un bâtiment particulier et d'être vu depuis ce même bâtiment.

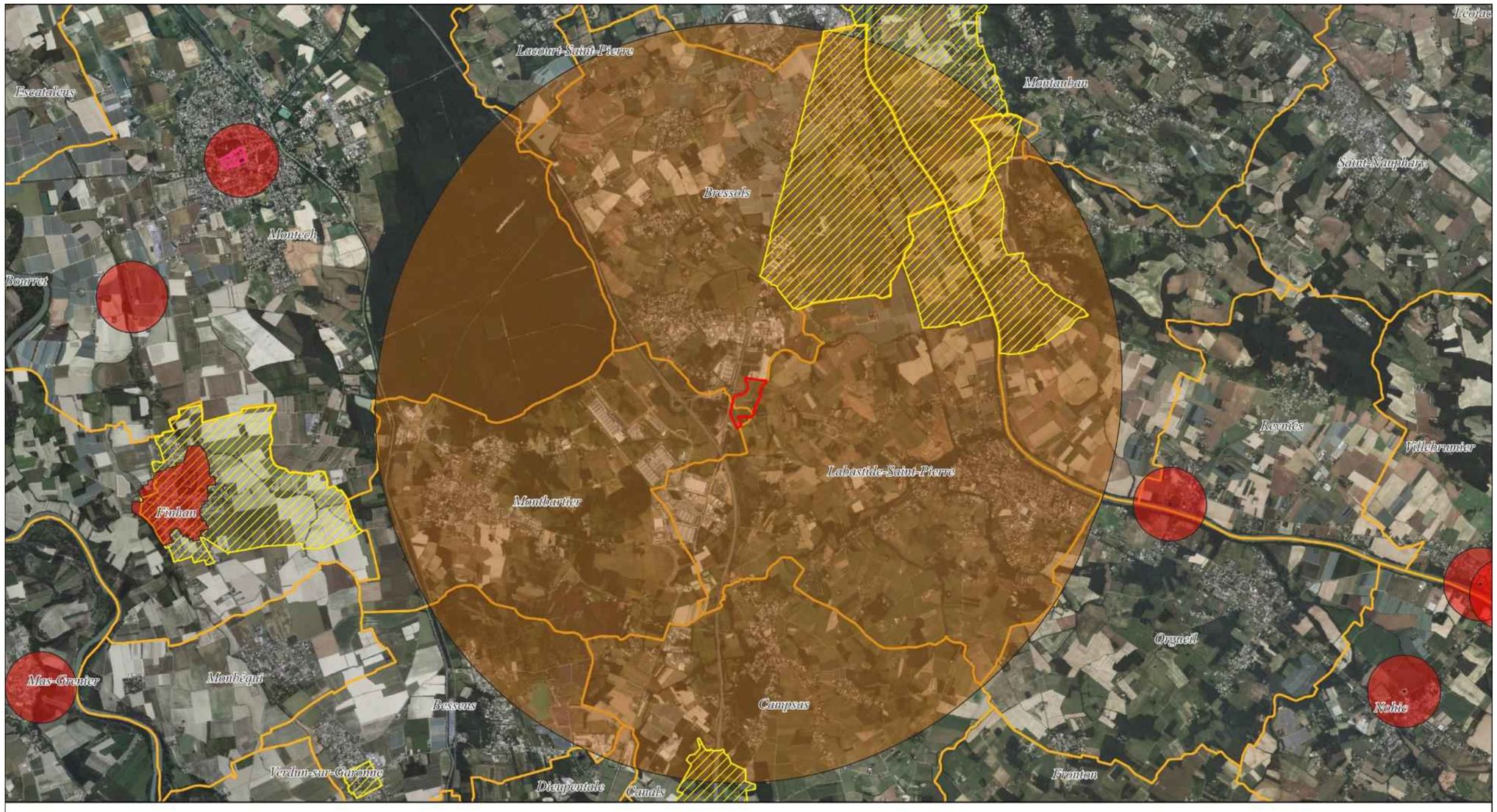
Pour autant il n'existe aucun élément patrimonial dans l'aire d'étude éloignée mise à part deux zones de présomptions de prescriptions archéologiques. Il s'agit pour celles situées au Nord de la ZIP des « Secteurs entre cités Cadurque et Tolosate ». Le secteur le plus proche de la ZIP se situe à 1,1 km au Nord. Au Sud de la ZIP, nous retrouvons une autre zone qui correspond à « l'occupation du Paléolithique inférieur ». Le point le plus proche de cette zone avec la ZIP se trouve à 4,3 km.

Enfin, bien qu'il n'existe aucun site inscrit ou classé ni aucun bâtiment patrimonial dans l'aire d'étude éloignée nous pouvons citer le Château de Reyniès qui est l'élément patrimonial le plus proche de la ZIP, situé à environ 6 km à l'Est du site du projet. Il est partiellement classé en tant que monument historique depuis 1993. Il s'agit d'un bâtiment privé uniquement visitable aux journées du patrimoine.



Figure 167: Chateau de Reyniès – Source : Montauban Tourisme

La cartographie suivante met en exergue cette faible présence d'éléments patrimoniaux au sein de l'aire d'études éloignée. De ce fait, l'analyse des co-visibilités avec le site du projet et les éléments du patrimoine ne se fera qu'avec le château de Reyniès bien qu'il se trouve en dehors de l'aire d'études.



Eléments du patrimoine de l'aire détude éloignée

Sources : Urbactis 2026, Atlas des patrimoines
Fond de plan: BD Ortho IGN

0 1 2 km

urbactis

Légende

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Monuments historiques ou classés/inscrits
- Périmètre de protection des abords (SUP AC1)
- Zone de présomptions de prescriptions archéologiques
- Sites patrimoniaux remarquables
- Site classe ou inscrit

Figure 168 : Emplacement des enjeux patrimoniaux de l'aire d'étude éloignée

Tableau 24 : Co-visibilité entre les éléments patrimonaix et le site du projet dans un rayon de 5 km

Nom du site	Photo du bâtiment	Vue depuis l'élément patrimonial vers le projet	Vue depuis le projet vers le l'élément patrimonial	Distance entre les deux
Château de Reyniès		 Pas de covisibilité depuis la Rue Albert de Reyniès à proximité du Chateau	 Pas de co-visibilité	6 km

4.6.2.3. Les ZNIEFF

L'analyse de l'aire d'étude éloignée tient compte des zones réglementées qui influencent le paysage à cette échelle.

Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Trois ZNIEFF de type 1 sont présentes au sien de l'aire d'étude éloignée :

- La Forêt d'Agre de Montech ;
- L'ensemble d'habitats acide de la Viguerie ;
- Friches et landes de Lapeyrière.

La ZNIEFF la plus proche du site du projet est « L'ensemble d'habitats acide de la Viguerie», elle se trouve, au point le plus proche à une centaine de mètres au Sud. Il existe une légère co-visibilité entre cette zone et le Sud de la ZIP.

La Forêt d'Agre de Montech se trouve à environ 1,7 km à l'Ouest de la ZIP, et les Friches et landes de Lapeyrière à environ 3 km au Sud-Ouest.

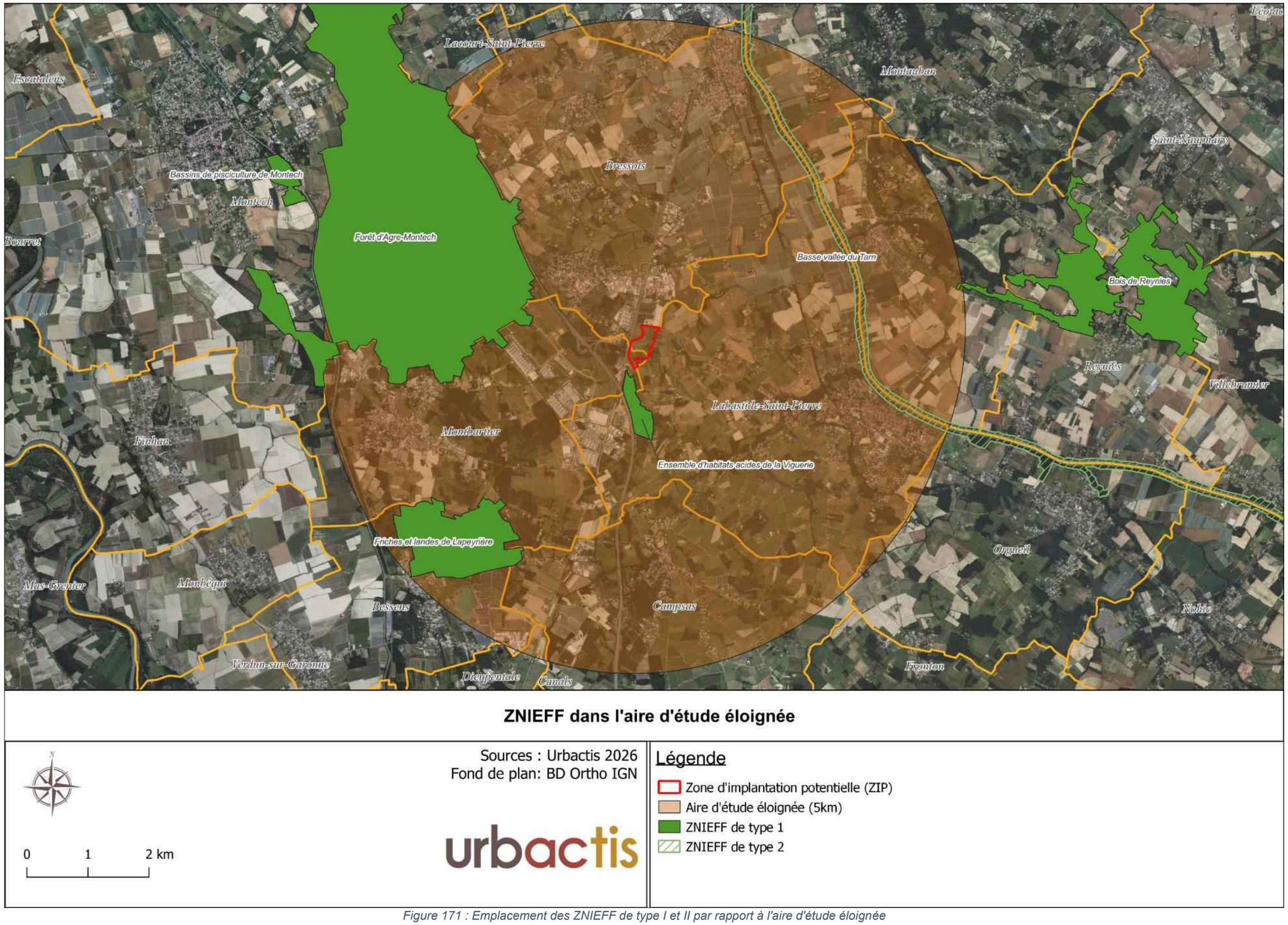
Une ZNIEFF de type 2 est également présente au sein de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de la « Basse Vallée du Tarn ». Elle se trouve en son point le plus proche à environ 3,2 km du site du projet.



Figure 169: Forêt d'Agre de Montech – Source : TarnetGaronne Tourisme



Figure 170: Vue depuis l'entrée de la ZIP en direction du Sud et de la ZNIEFF « Ensemble d'habitats acide de la Vguerie » – Source : google maps



ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée

Sources : Urbactis 2026
Fond de plan: BD Ortho IGN

0 1 2 km

urbactis

Légende

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'étude éloignée (5km)
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

Figure 171 : Emplacement des ZNIEFF de type I et II par rapport à l'aire d'étude éloignée

4.6.2.4. Les sentiers de randonnée de l'aire d'étude éloignée

Deux sentiers de randonnées parcourent l'aire d'étude éloignée. Le territoire étant encore largement urbanisé ou à destination de l'activité agricole peu de sentiers sont répertoriés.

Néanmoins, il n'existe pas de sentier de randonnée qui traversent le site d'étude.

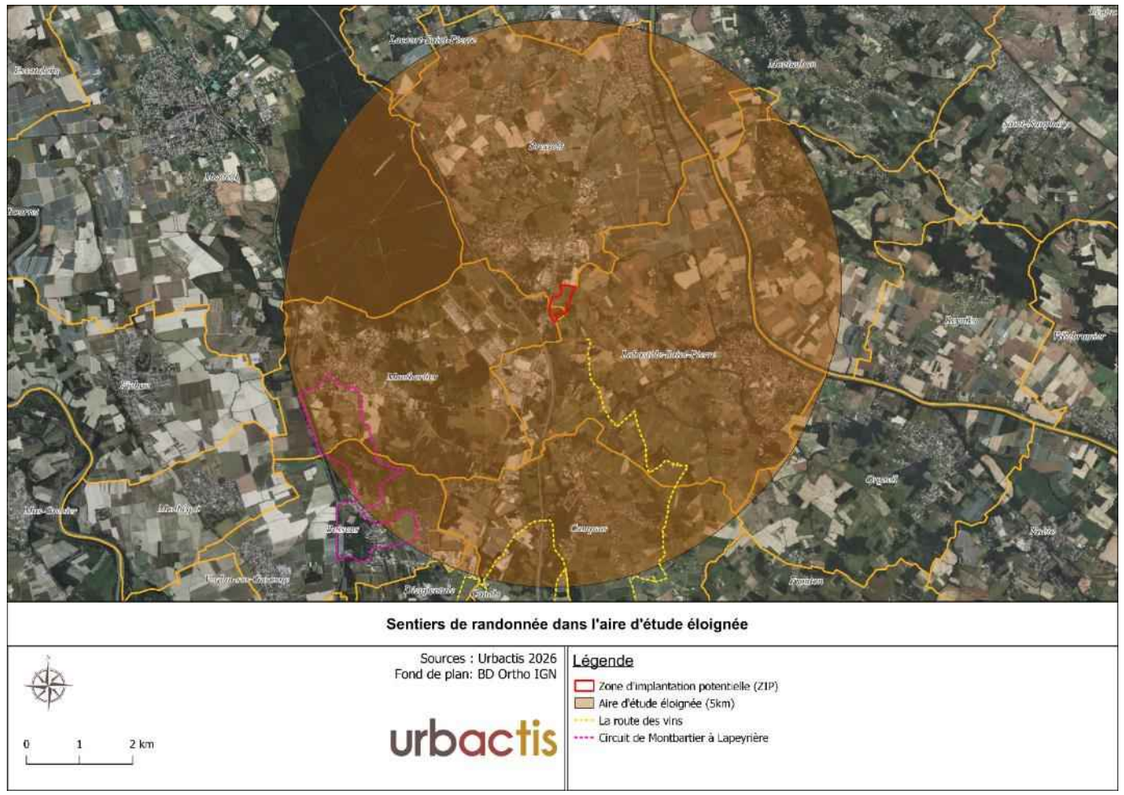


Figure 172 : Sentiers de randonnée par rapport à l'aire d'étude éloignée

Le sentier répertorié le plus proche de la zone d'études est le sentier de randonnée dit de la « Route des vins ». Son itinéraire commence en effet à environ 700 mètres au Sud-Est de la ZIP sur la commune de Labastide Saint-Pierre le long du Chemin de Bonneval au niveau du Château de Belaygues, un producteur de vin.

Du fait du relief plat et de la végétation aucune co-visibilité n'existe entre ce sentier de randonnée et le site du projet.

De même, le second sentier répertorié « Le circuit de Montbartier à Lapeyrière » se trouve en son point le plus proche à environ 4 km au Sud-Ouest de la ZIP. Il ne présente pas non plus de co-visibilité avec le site d'études du fait d'un relief plat, d'une végétation importante et de nombreuses constructions entre les endroits fermant le paysage, notamment la zone d'activités Grand Sud Logistique.



Figure 173: Co-visibilité entre le sentier de randonnée "La Route des vins" depuis l'exploitation viticole du Chateau de Belaygues – Source : google maps

4.6.2.5. Eléments structurants de l'aire d'étude éloignée

❖ La voirie

Le site d'études se trouve au cœur d'un secteur stratégique d'un point de vue de la desserte routière. Il prend en effet place au croisement de deux autoroutes et d'une route départementale structurante. On retrouve en effet ici directement au droit des parcelles du projet, en bordures Ouest, l'autoroute A20 permettant de relier Montauban à Paris (via la A71), l'autoroute A62 permettant de relier Toulouse ou Bordeaux et la RD820 permettant également de rejoindre Toulouse.

Le maillage des routes locales est également important au sein de l'aire d'étude au vu des nombreux villages présents.

Le site du projet est très visible depuis l'échangeur autoroutier entre la A20 et la A62 également dans une moindre mesure depuis la fin de la RD820. Les co-visibilités sont donc ici très importantes bien qu'elles concernent principalement l'aire d'étude immédiate. En effet, le site du projet est très visible depuis notamment le carrefour giratoire entre la RD820 et la A20 puis au fur et à mesure que l'on s'éloigne de ce point il disparait totalement du paysage grâce au relief plat ne permettant pas d'avoir des perceptions visuelles lointaines.

Les nuisances sonores peuvent êtres importantes dû à la circulation automobile très conséquente dans ce secteur.

Les co-visibilités avec ces infrastructures seront donc traitées dans le paragraphe suivant traitant de l'aire d'étude immédiate.



Figure 174 : Réseau routier par rapport à l'aire d'étude éloignée

❖ La voie ferrée

La ligne de chemin de fer Toulouse-Montauban traverse les communes de Montbartier et Bressols à l'Ouest du site d'étude à environ 4,2 km et de manière générale toute l'aire d'étude éloignée dans un axe Nord/Sud. Toujours du fait d'un relief plat, d'une urbanisation et d'une végétation importantes, aucune situation de co-visibilité n'existe entre la ligne de chemin de fer et le site d'études.

Une gare est présente sur la commune de Montbartier, à environ 4,2 km à l'Ouest du site du projet.



Figure 175: Prise de vue depuis la gare de Montbartier en direction du site du projet – Source : google maps



Figure 176: Réseau ferroviaire de l'aire d'étude éloignée



Figure 177 : Réseau hydrographique par rapport à l'aire d'étude éloignée

❖ Le couvert végétal et hydraulique

L'aire d'étude éloignée comporte un réseau hydrographique assez conséquent notamment dans la partie Nord avec la présence du Tarn et de nombreux affluents. La partie Sud-Ouest de l'aire d'étude éloignée est beaucoup moins arrosée bien que drainée par le canal latéral à la Garonne.

Le site du projet est par ailleurs traversé de manière très limitée par le ruisseau du Vergnet et de manière générale celui-ci court sur toute la partie Est du périmètre du site au même titre que sa ripisylve très dense.



Figure 178 : Prise de vue du Vergnet depuis la ZIP

4.6.2.6. Les zones d'activités

Les zones d'activés représentent au sein de l'aire d'étude éloignée une composante paysagère principale du fait de leur superficie importante.



Figure 179: Localisation des zones d'activités au sein de l'aire d'étude éloignée

Nous pouvons remarquer qu'elles prennent place en position centrale, le long des infrastructures routières évoquées précédemment. Nous nous trouvons ici au cœur d'un nœud logistique important à cheval entre les aires d'attraction de Toulouse et de Montauban. D'un point de vue paysager ces zones d'activités marquent l'entrée dans l'agglomération de Montauban par le Sud.

Le site du projet se situe pour sa part en continuité immédiate au Sud d'une zone d'activités récemment étendue vers le Sud.

Des co-visibilités existent de manière logique entre ces deux secteurs. De même, les constructions situées de l'autre côté des infrastructures routières sont visibles depuis le site du projet et inversement malgré une distance plus importante qui les sépare.



Figure 180: Co-visibilité entre la ZIP et la zone d'activités située immédiatement en limite Nord



Figure 181: Co-visibilité entre la ZIP et la zone logistique de l'autre côté des infrastructures routières

4.6.2.7. Les perceptions visuelles vers le site d'étude (et éléments de covisibilité)

Il s'agit ici d'analyser le niveau de co-visibilité avec l'aire d'étude éloignée. Les perceptions lointaines vers le site varient en fonction de la fermeture du couvert végétal, de l'urbanisation et du relief.

Au vu de l'emplacement de la zone d'implantation potentielle, il n'existe aucune perspective lointaine au sein de l'aire d'étude éloignée en direction du site du projet. En effet, le site se trouvant dans un milieu urbain avec des infrastructures routières et logistiques conséquentes sur toutes les parties Nord et Ouest du site du projet, les perceptions visuelles lointaines sont impossibles avec ce relief plat. Le paysage est en revanche beaucoup plus ouvert en direction des parties Est et Sud de l'aire d'étude éloignée mais des masques naturels (végétation, haies) liés notamment à la ripisylve du Vergnet sur toute la limite Est du projet rendent le projet très difficilement visible au-delà d'une centaine de mètres.

4.6.2.8. Bilan de l'aire d'étude éloignée

Concernant l'aspect patrimonial, il n'existe pas de monuments historiques, classé ou inscrit ainsi que de site remarquable dans un périmètre de 5 km autour du site et de manière générale aucun élément du patrimoine. Le monument patrimonial le plus proche du site d'études est le Château de Reyniès situé à environ 6 km à l'Est de la ZIP, en dehors donc de l'aire d'étude. Il n'existe aucune co-visibilité entre ce château et la ZIP.

Il existe en revanche plusieurs secteurs de présomptions de prescriptions archéologiques au sein de l'aire d'étude éloignée mais aucun d'eux ne traverse la ZIP. Par ailleurs, les PLU de Montbartier et de Bressols n'identifient pas de site archéologique sur le site d'étude. Le PLU de Bressols identifie trois sites à proximité, au Nord de la ZIP, au niveau de la zone d'activité récemment construite.

Concernant l'aspect paysager, le site du projet se trouve à une centaine de mètres d'une ZNIEFF de type 1 « Ensemble d'habitats acide de la Viguerie ». Il existe une légère co-visibilité entre cette zone et l'entrée de la ZIP. En effet, même si la distance est faible les perceptions lointaines sont masquées par des haies. Deux autres ZNIEFF de type 1 sont présentes dans l'aire d'étude éloignée ainsi qu'une ZNIEFF de type 2 relative à la vallée du Tarn.

Deux sentiers de randonnées parcourent l'aire d'étude éloignée mais aucun d'eux ne traverse la ZIP et ne présente de situation de co-visibilité. Le sentier de randonnée le plus proche, parmi ceux répertoriés, est celui nommé « Route des vins » qui passe à environ 700 mètres au Sud-Est de la ZIP.

Les infrastructures routières localisées dans l'aire d'étude sont nombreuses. Les autoroutes A20, A62 et la RD820 forment un véritable nœud routier à proximité immédiate de la ZIP. Les situations de co-visibilité entre ces infrastructures sont nombreuses mais les enjeux associés faibles au vu du nombre important des zones d'activités déjà présentes aux abords de ces voies.

Les zones d'activités, sont, au même titre que les infrastructures routières, très présentes dans l'aire d'étude éloignée et marquent fortement le paysage de cette entrée d'agglomération. Il existe de manière logique de nombreuses situations de co-visibilité avec la ZIP qui se localise dans le prolongement immédiat des zones existantes.

Une ligne SNCF traverse toute la partie Ouest de l'aire d'étude dans un axe Nord-Sud mais aucune covisibilité n'existe avec la ZIP.

Enfin, l'aire d'étude éloignée est maillée d'un réseau hydrographique important relativement dense dans sa partie Nord. Le Tarn et le canal latéral à la Garonne irriguent notamment l'aire d'étude éloignée. La ZIP est traversée de manière limitée par le Vergnet, un petit ruisseau affluent du Tarn. Il borde en revanche toute la limite Est du périmètre de la ZIP.

De manière générale le paysage au sein de l'aire d'étude éloignée est globalement refermé sur toute la partie Nord et Ouest à cause de la forte présence de constructions et d'infrastructures routières qui referment complètement les perceptions visuelles lointaines dans un contexte de relief plat. C'est en direction du Sud-Est et de l'Est que les perceptions visuelles lointaines semblent s'ouvrir bien que le maillage hydrographique et la végétation le referme rapidement, formant des poches de visibilités lointaines distinctes les unes des autres par ces masques paysagers naturels.

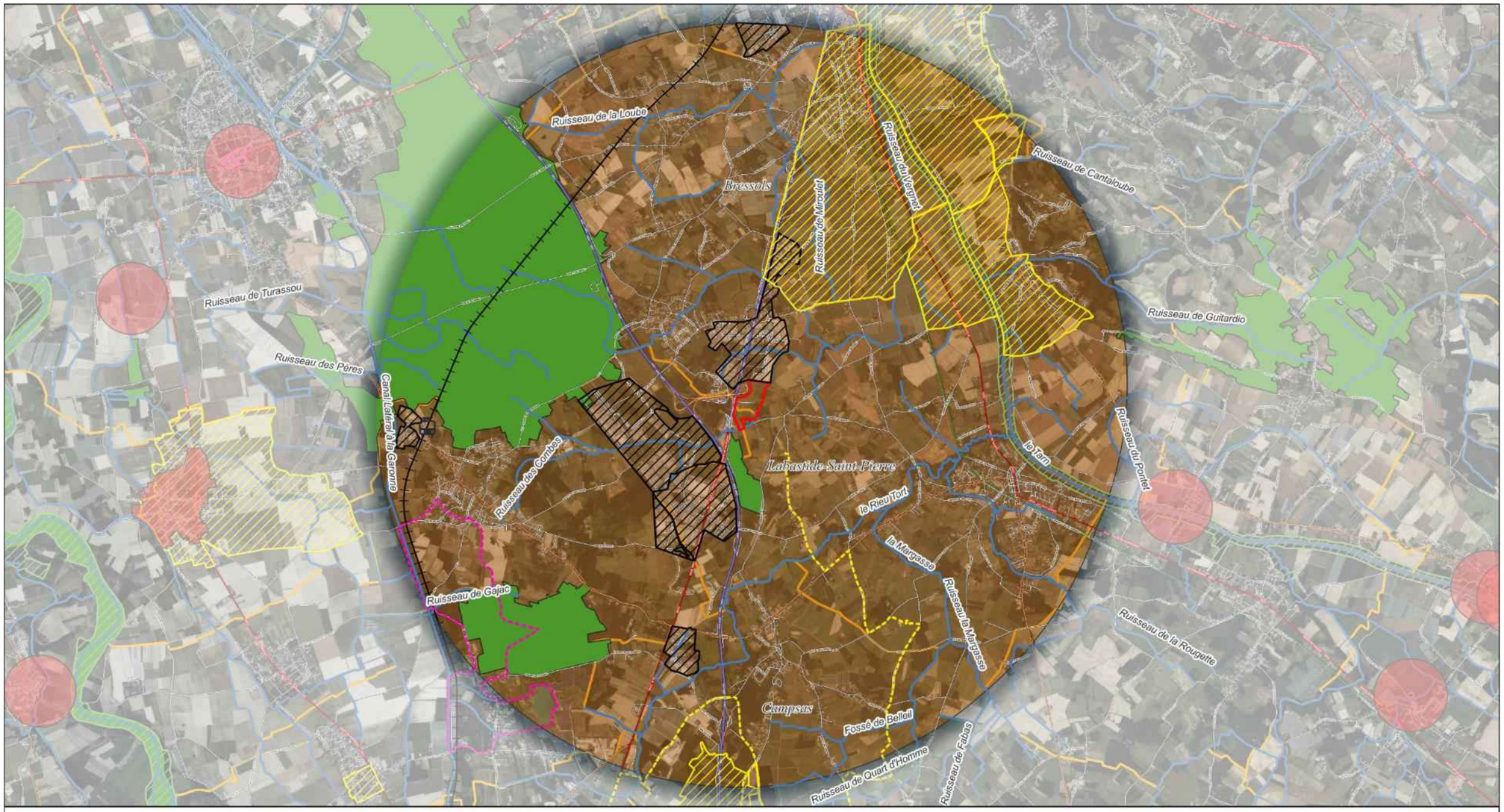


Figure 182 : Carte synthèse de l'aire d'étude éloignée

4.6.3. Analyse paysagère de l'aire d'étude rapprochée

4.6.3.1. Définition de l'aire d'étude rapprochée

A cette échelle, nous nous focaliserons sur les éléments qui s'organisent dans un rayon de **1 km** autour de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit par conséquent d'analyser les marqueurs paysagers présents au sein de cet échelon et de prendre en compte les perceptions visuelles vers le site.

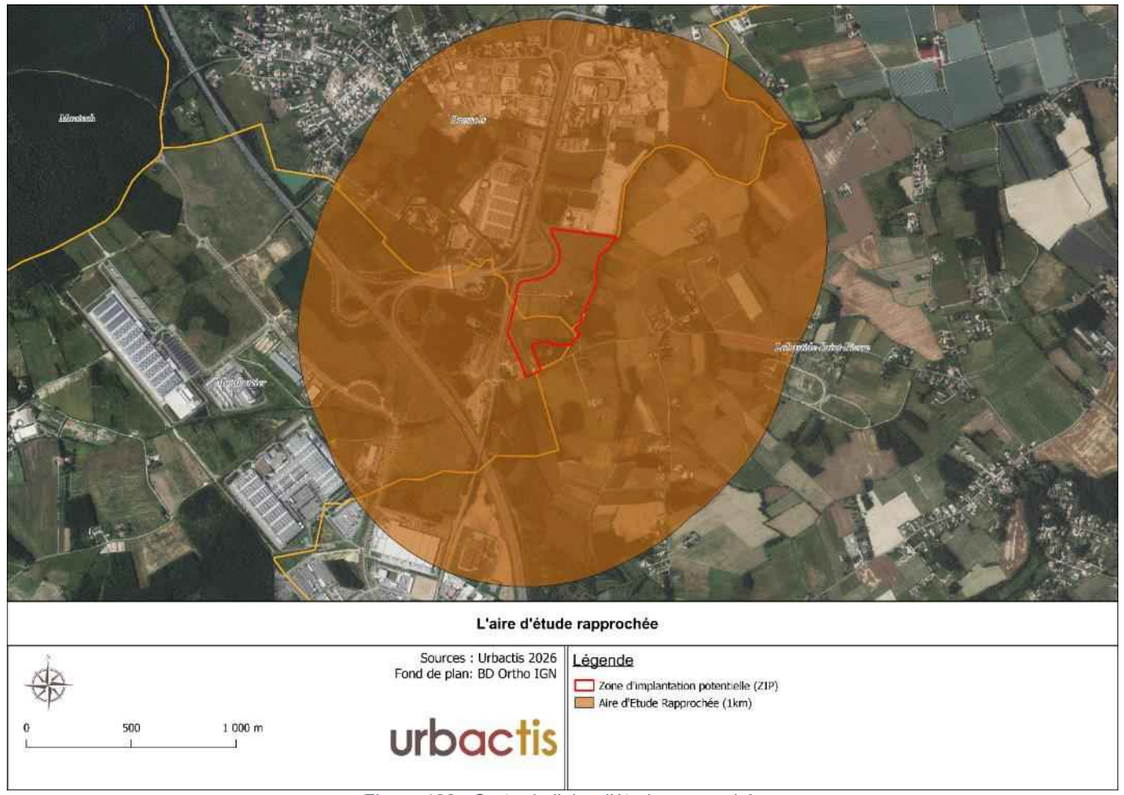


Figure 183 : Carte de l'aire d'étude rapprochée

4.6.3.2. Les sentiers de randonnée de l'aire d'étude rapprochée

Un seul sentier de randonnée se trouve dans l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit comme vu précédemment du sentier dit de la « Route des vins ».

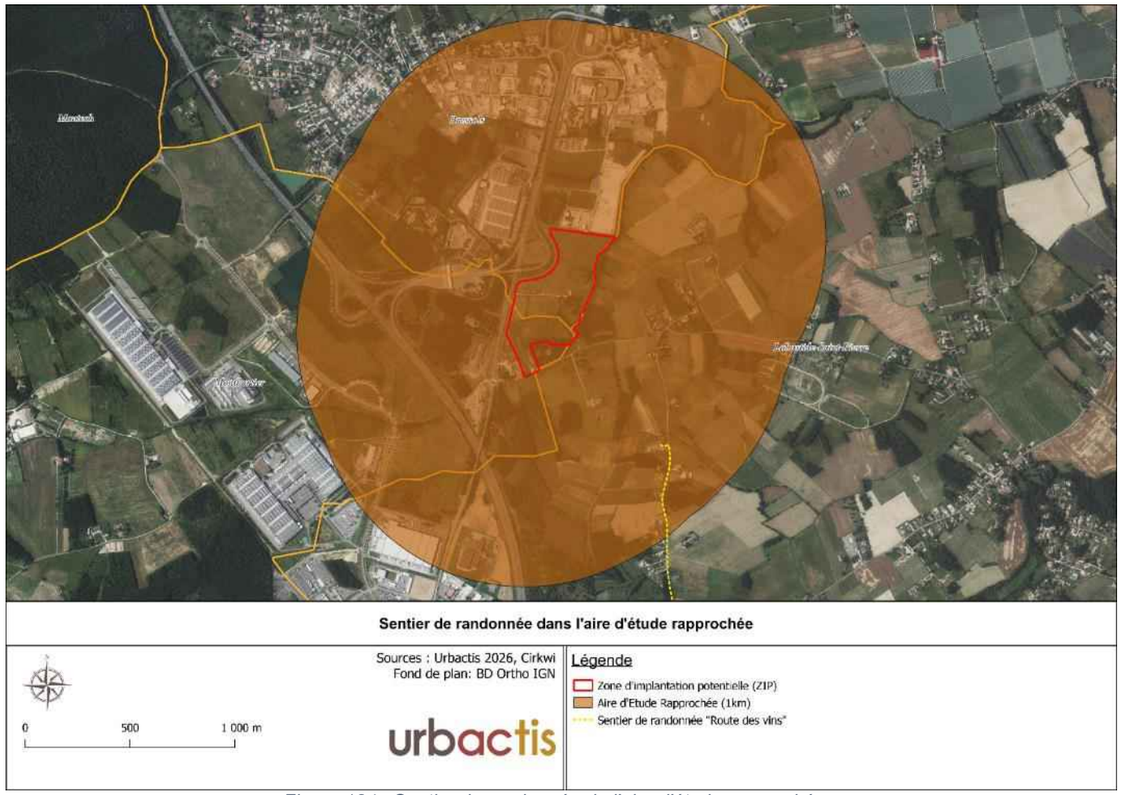


Figure 184 : Sentier de randonnée de l'aire d'étude rapprochée

Ce sentier n'a pas de co-visibilité avec notre site d'études étant soit séparé par de la végétation ou des haies déjà présentes sur le site ou entre les deux. L'enjeu est donc très limité.

4.6.3.3. Les monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée

Aucun monument historique, site classé ou inscrit n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. En effet, comme vu dans le cadre de l'analyse de l'aire d'études éloignée, l'élément patrimonial le plus proche du site du projet est le Château de Reyniès qui se trouve à environ 6 km à l'Est, soit au-delà de l'aire d'étude éloignée. Ainsi même son périmètre de protection des abords, d'un diamètre de 500 mètres, se trouve en totalité en dehors de l'aire d'étude éloignée mais donc également de l'aire d'étude rapprochée qui ne comporte donc pas d'élément patrimonial.

4.6.3.4. Analyse paysagère du périmètre rapproché

❖ Le réseau électrique

Deux lignes électriques aériennes traversent le site du projet. Une ligne haute tension en partie Sud-Ouest et une ligne basse tension sur la partie Est.

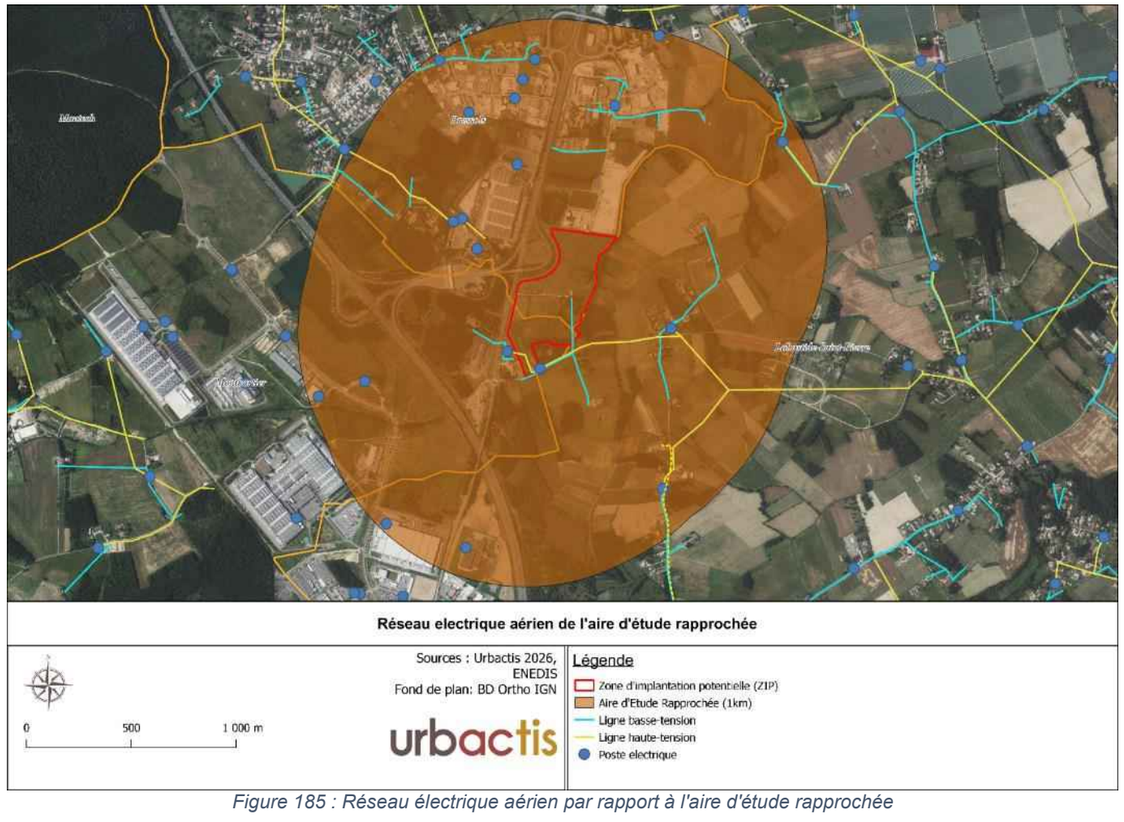


Figure 185 : Réseau électrique aérien par rapport à l'aire d'étude rapprochée



Figure 186 : Prise de vue depuis la zone d'implantation du projet sur la ligne électrique aérienne haute tension 1/2



Figure 187: Prise de vue depuis la zone d'implantation du projet sur la ligne électrique aérienne haute tension 2/2 en direction du Sud et de l'accès de la ZIP

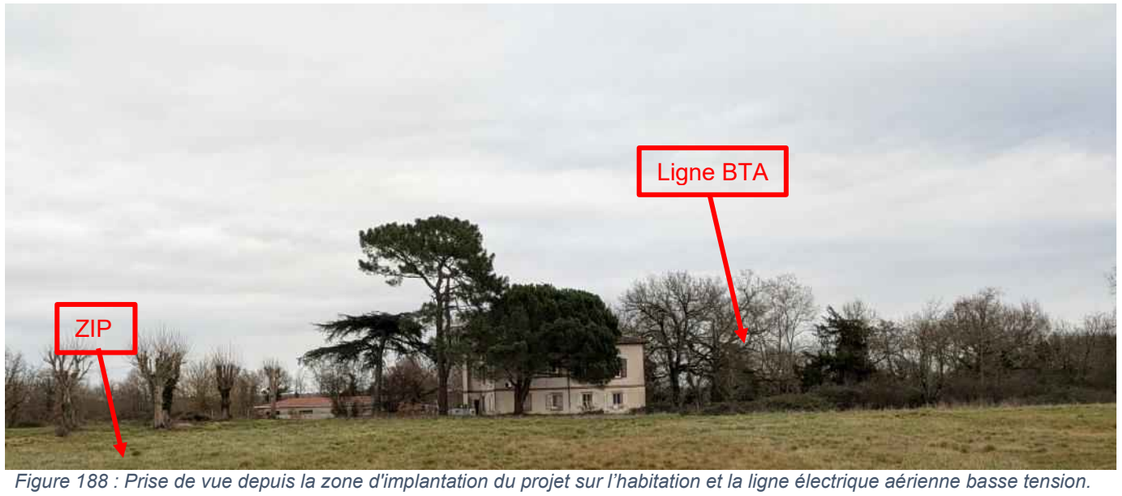


Figure 188 : Prise de vue depuis la zone d'implantation du projet sur l'habitation et la ligne électrique aérienne basse tension.

L'enjeu relatif à ces lignes aériennes est modéré et il conviendra d'estimer dans quelle mesure la présence des lignes aériennes est compatible avec un projet de création de zone d'activités. Cependant, il est important de noter que la ligne électrique haute tension n'est pas génératrice d'une servitude d'utilité publique (la servitude I4) impliquant des contraintes règlementaires supplémentaires sur les modalités d'occupation du sol.

- ❖ <u>Le réseau téléphonique</u>

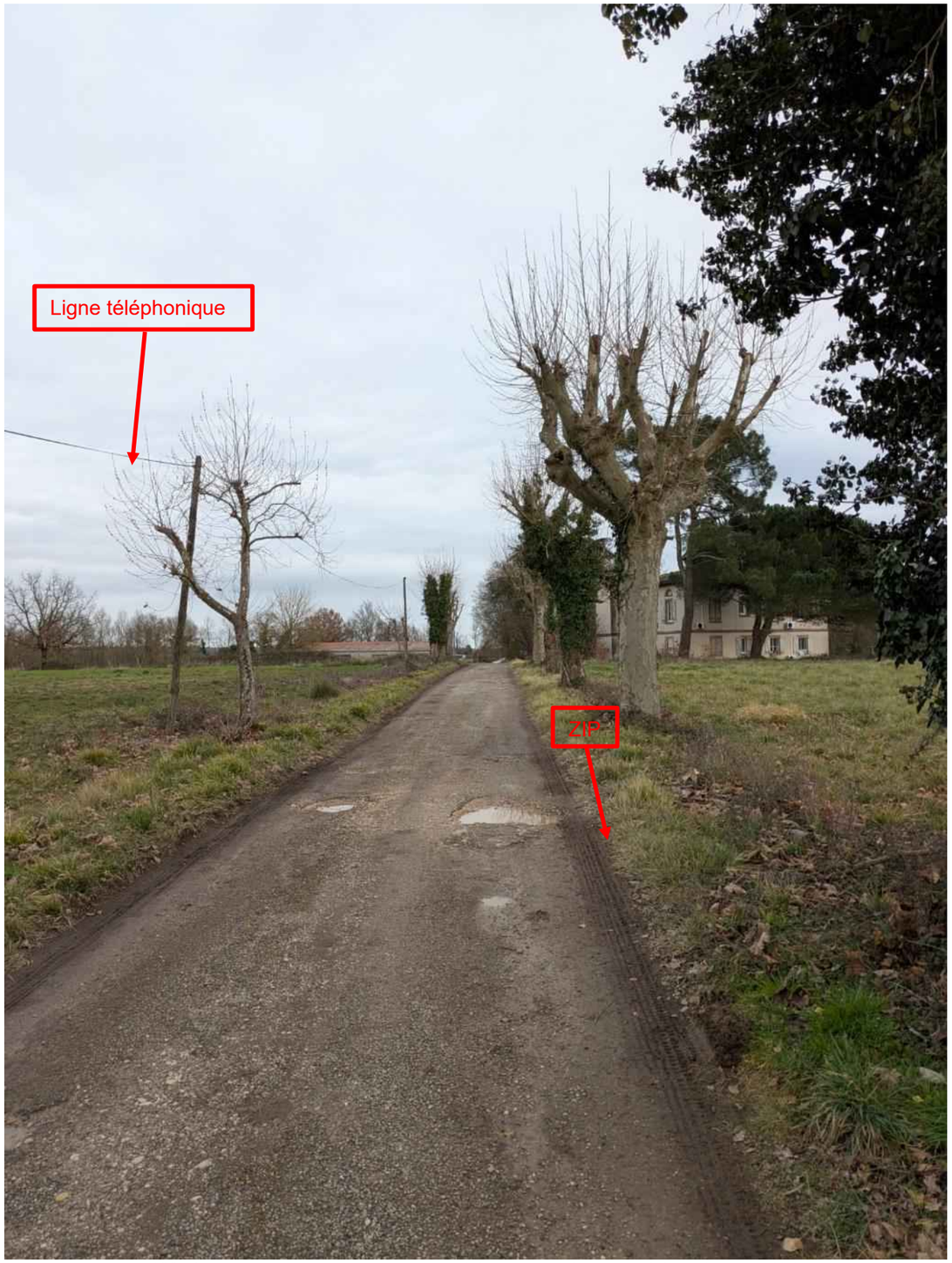


Figure 189: Prise de vue depuis la zone d'implantation du projet sur l'habitation et la ligne téléphonique

De la même manière que pour les lignes électriques, une ligne téléphonique traverse la ZIP dans sa partie centrale selon un axe Est-Ouest pour alimenter l'habitation existante. Les enjeux paysagers sont les mêmes que pour les lignes électriques, il conviendra d'analyser si la présence de ces lignes est compatible avec le projet et l'accueil d'activités économiques.

❖ Les zones d'activités

Comme vu précédemment, dans le cadre de l'analyse de l'aire d'étude éloignée, les zones d'activités sont très présentes dans le secteur. A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, elles occupent la quasi-intégralité de la partie Nord de l'aire d'étude et une part importante également de la partie Sud-Ouest.

La proximité avec le site du projet peut induire notamment des nuisances sonores ou visuelles à l'encontre de ce dernier, bien qu'ici, la nature du projet étudié étant la création d'une zone d'activités ces nuisances sont à relativiser car aucune personne n'habitera le secteur et que les constructions seront de même nature.

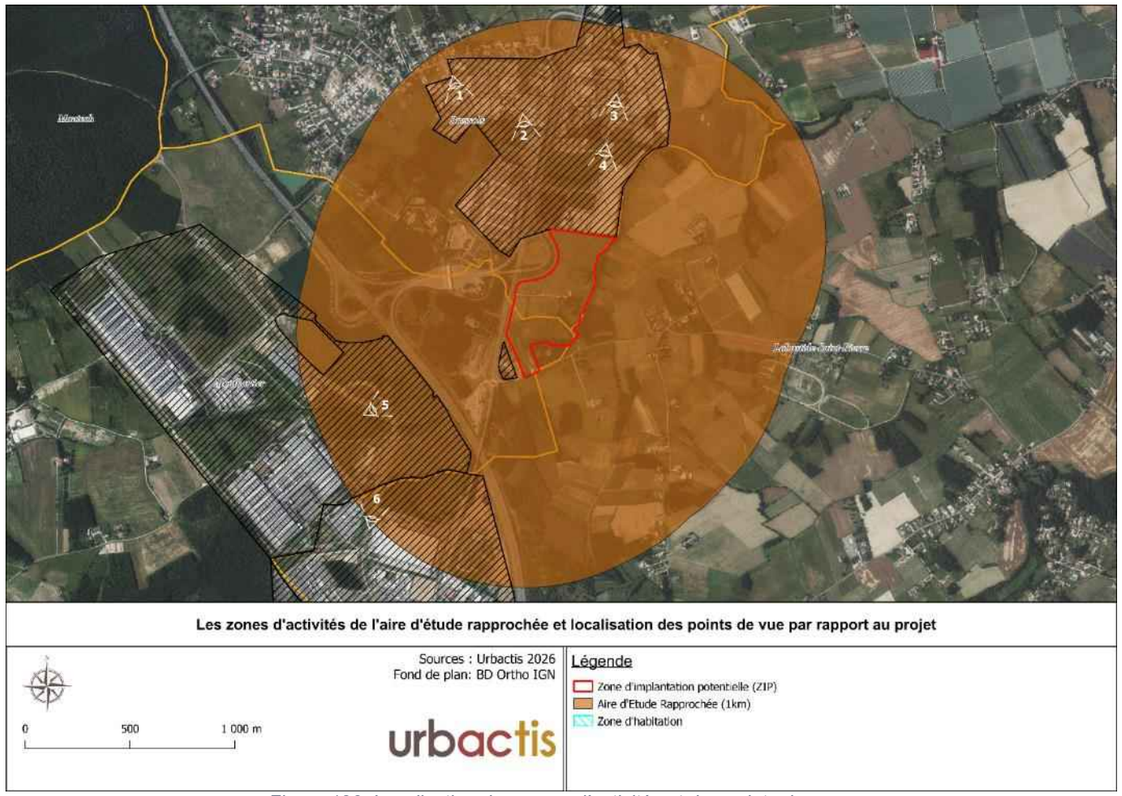


Figure 190: Localisation des zones d'activités et des points de vue



Figure 191: Point de vue n°1 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps



Figure 192: Point de vue n°2 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps



Figure 193: Point de vue n°3 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps



Figure 194: Point de vue n°4 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps



Figure 195: Point de vue n°5 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps



Figure 196: Point de vue n°6 sur le projet depuis les zones d'activités – Source : google maps

Les co-visibilités entre les zones d'activités et le site du projet sont inexistantes à cette échelle de l'aire d'étude rapprochée du fait d'un relief plat ne permettant pas les perceptions visuelles lointaines.

❖ Habitations

La zone d'implantation du projet se situe comme nous l'avons vu au sein d'un nœud logistique, économique et routier. Pour autant quelques poches d'habitations sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit pour la plupart d'habitations isolées, ou de petits écarts peu denses, notamment sur la partie Sud-Est de l'aire d'étude.

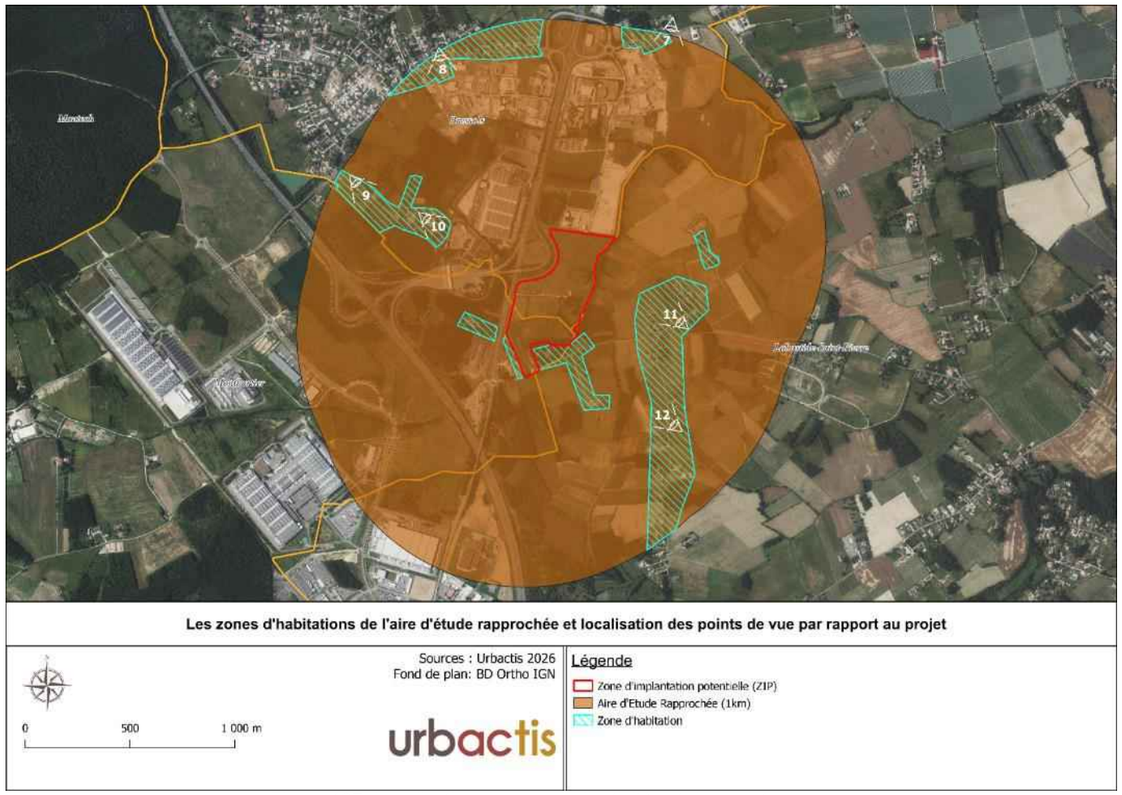


Figure 197: Localisation des zones d'activités et des points de vue



Figure 198: Point de vue n°7 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps



Figure 199: Point de vue n°8 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps



Figure 200: Point de vue n°9 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps



Figure 201: Point de vue n°10 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps



Figure 202: Point de vue n°11 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps



Figure 203: Point de vue n°12 sur le projet depuis les zones d'habitations – Source : google maps

Les co-visibilités entre la zone de projet et les habitations alentours sont inexistantes à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

L'enjeu majeur réside surtout ici dans la présence des boisements et d'alignements d'arbres en périphérie de la ZIP du projet. Ces végétations ont un caractère paysager indéniable et participe fortement à l'ambiance champêtre et agréable des lieux, notamment sur toute la partie Sud-Est de l'aire d'étude où les perspectives visuelles s'ouvrent en direction du projet.

❖ <u>Cours d'eau et plans d'eau</u>

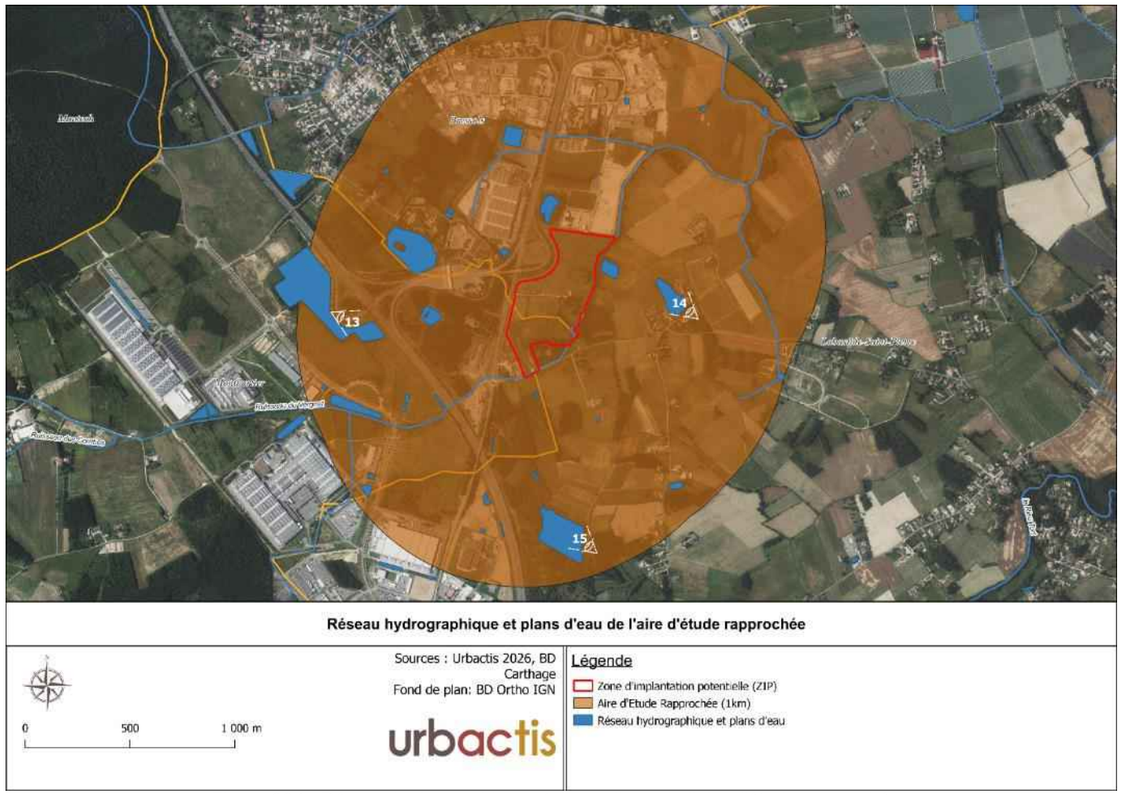


Figure 204 : Réseau hydrographique et plans d'eau de l'aire d'étude rapprochée

Comme vu précédemment le Vergnet est le principal cours d'eau du secteur, il borde toute la partie Est de la ZIP. Il s'agit du seul cours d'eau nommé au sein de l'aire d'étude rapprochée.

De nombreux plans d'eau existent également au sein de l'aire d'étude rapprochée. Ces derniers correspondent en revanche bien souvent à des systèmes de gestion des eaux pluviales, notamment pour les grandes constructions logistiques du secteur ou pour le réseau routier important. Les autres correspondent à de petits lacs, ou à des étangs privés. Aucun d'eux n'est en effet ouvert au public, ce qui doit permettre de relativiser les potentielles nuisances visuelles que le projet pourrait avoir.



Figure 205: Point de vue n°13 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps



Figure 206: Point de vue n°14 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps



Figure 207: Point de vue n°15 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps

A cette échelle, le site du projet n'est pas visible depuis les différents cours d'eau et/ou plans d'eau existants du fait d'un relief plat ne permettant pas aux perceptions visuelles lointaines de prendre forme ainsi qu'aux masques naturels tels que les boisements qui bloquent également les angles de vue lointains.

❖ <u>La viticulture</u>

Les communes de Montbartier et de Labastide-Saint-Pierre font parties de l'AOC viticole du Frontonnais, une région viticole à cheval entre la Haute-Garonne et le Tarn-et-Garonne entre Toulouse et Montauban. Aucune vigne n'est présente sur la commune de Montbartier, au sein de l'aire d'étude rapprochée. En revanche quelques plantations et quelques exploitations sont présentes sur la commune de Labastide-Saint-Pierre.

Les vignobles représentent dans ce secteur du Sud du Tarn-et-Garonne un marqueur paysager important car ils sont visibles notamment depuis l'autoroute lorsque l'on rejoint l'agglomération montalbanaise depuis le Sud.



Figure 208: Zone d'appelation de l'AOC viticole du frontonnais

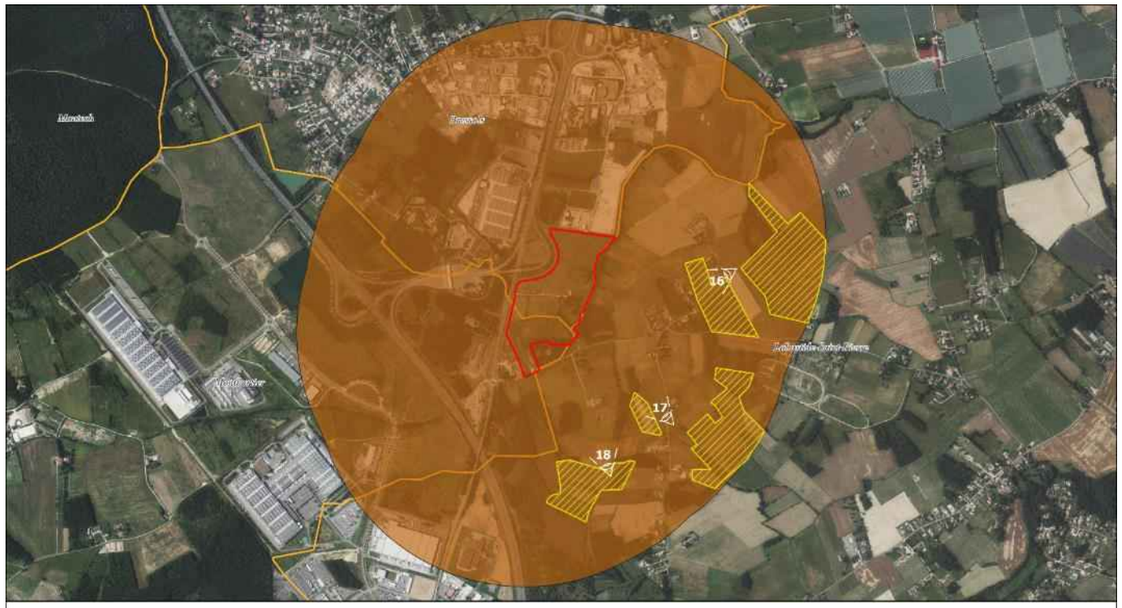


Figure 209: Plantations de vignes dans l'aire d'étude rapprochée



Figure 210: Point de vue n°16 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps



Figure 211: Point de vue n°17 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps



Figure 212: Point de vue n°18 sur le projet depuis les plans d'eau – Source : google maps

De la même manière que pour les habitations, la ZIP n'est pas visible à cette échelle depuis les vignobles environnant. Les masques paysagers naturels ferment en effet les perceptions visuelles lointaines en direction de la ZIP.

4.6.3.5. Bilan de l'aire d'étude rapprochée

A cette échelle la ZIP n'est pas visible, masquée par les alignements d'arbres et les haies qui bouchent les visuels lointains, notamment sur la partie Sud-Est de l'aire d'étude qui est la zone la plus ouverte d'un point de vue paysager.

Depuis les autres zones de l'aire d'étude la ZIP n'est pas visible principalement dû au fait de la présence de nombreuses constructions ou d'infrastructures routières, qui, dans un paysage au relief plat, bouchent les perceptions visuelles lointaines et referment le paysage.

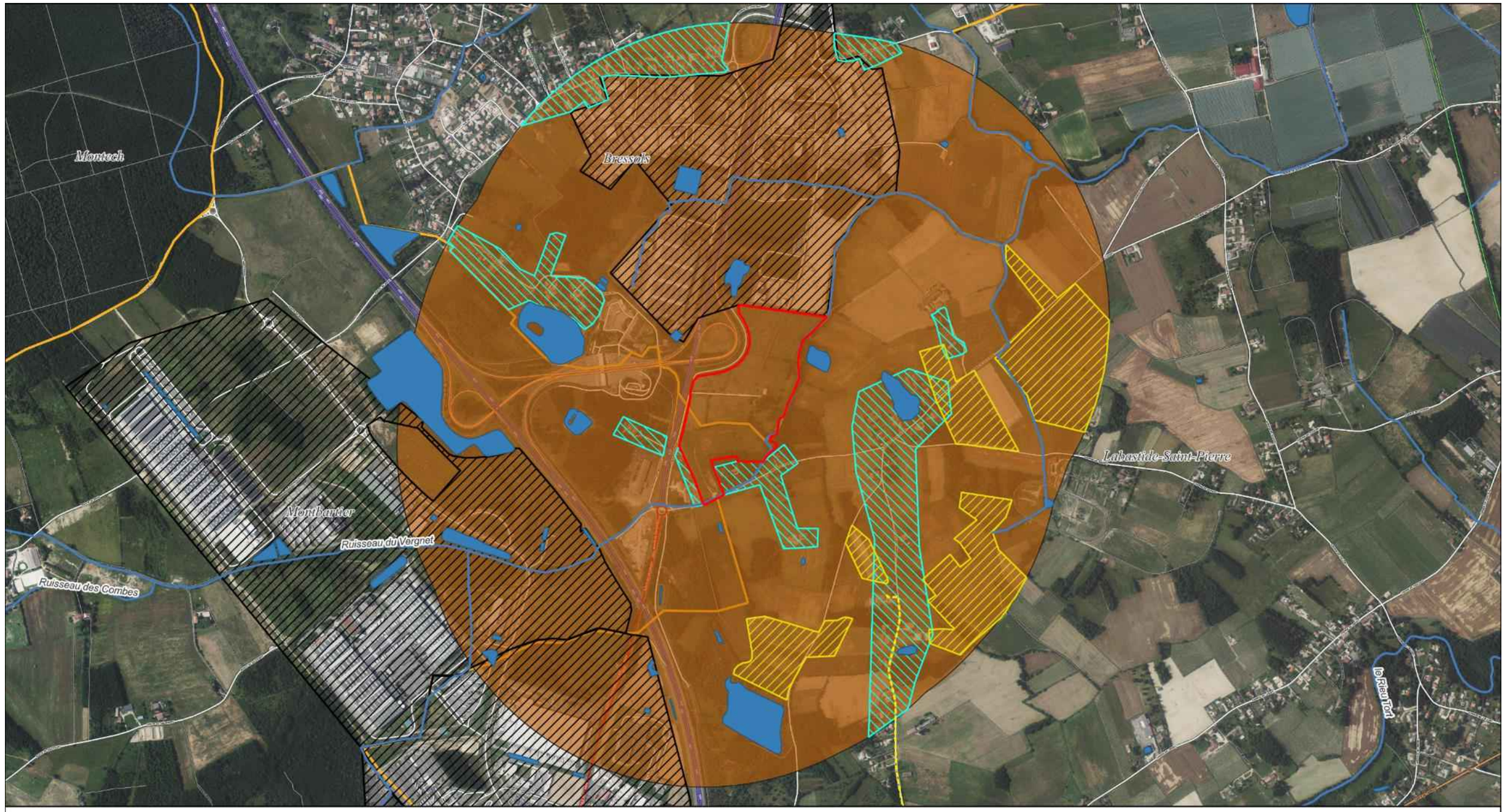


Figure 213 : Bilan de l'aire d'étude rapprochée

4.6.4. Analyse paysagère de l'aire d'étude immédiate

4.6.4.1. Définition de l'aire d'étude immédiate

Nous nous situons ici dans un rayon d'analyse de **100 m** autour de la zone de projet. Il s'agit de déterminer les motifs paysagers en présence et les abords directs du site.

Nous recensons dans cette aire d'études 6 motifs paysagers :

- Le réseau viaire ;
- Les boisements denses et les alignements d'arbres ;
- L'activité agricole ;
- Les habitations ;
- Les zones d'activités ;
- Les cours d'eau et plans d'eau.

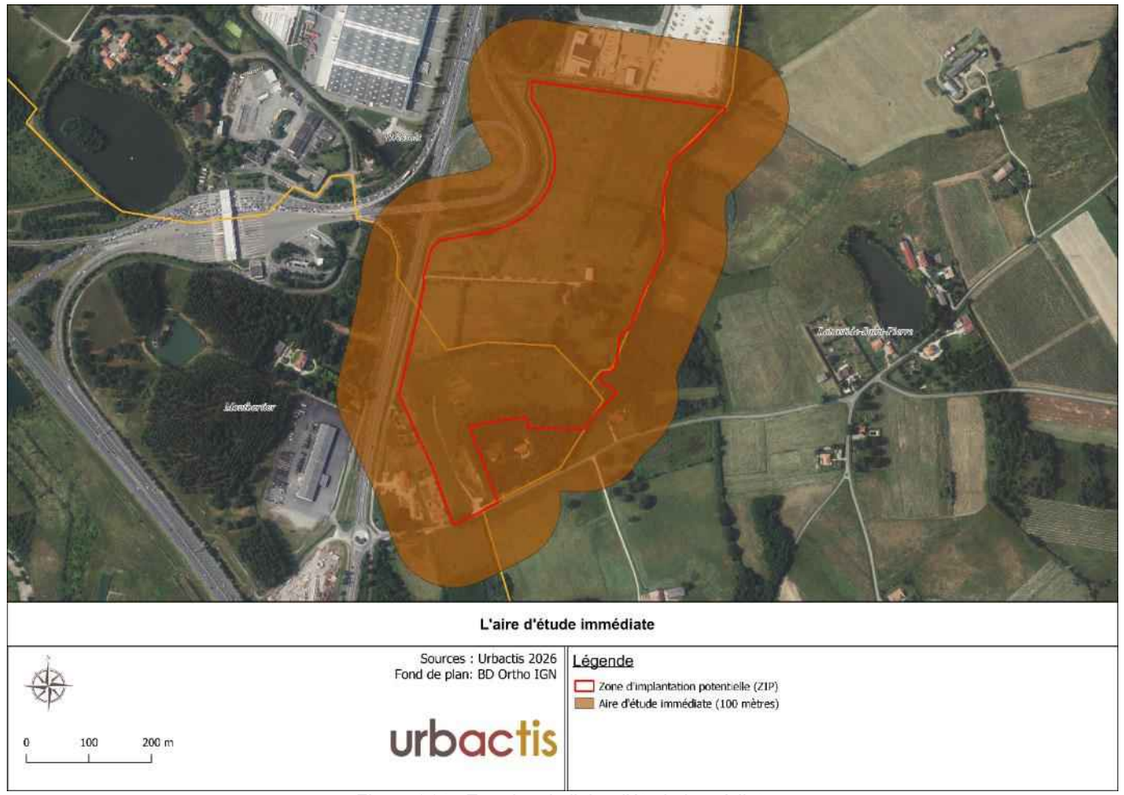


Figure 214 : Emprise de l'aire d'étude immédiate

4.6.4.2. Les perceptions visuelles vers le site

A cette échelle, le site du projet devient visible notamment par les habitations situées en premier rideau immédiatement à proximité du site. Le site est également visible depuis les différents axes routiers composant cette aire d'étude à savoir la A20, l'échangeur autoroutier, la RD820 et la Route de Salcevert et le Chemin Castaing.

L'enjeu majeur réside donc ici dans la localisation du site, prenant place un espace en friche agricole au cœur d'un environnement globalement fortement anthropisé. A ce titre la ZIP représente une poche de paysage ouvert au cœur d'un paysage fermé et urbanisé.

Par ailleurs, nous retrouvons également dans cette aire d'étude des espaces agricoles à l'Est et au Sud du site du projet. Il existe de légères co-visibilités avec le site du projet avec ces espaces notamment au Sud et l'accès à la ZIP depuis la Route de Salcevert. La partie agricole située à l'Est est séparée par la ripisylve du Courbet qui masque presque intégralement les visuels.

Un petit lac privé est également présent directement en limite Est de la ZIP de l'autre côté de la ripisylve du Courbet. Malgré leur proximité la ripisylve est dense et masque les visuels. Il est important de noter que ce petit lac n'est pas ouvert au public et que les potentielles nuisances du projet sont à relativiser.

A cette échelle de nombreuses co-visibilités existent entre la ZIP et les infrastructures routières ou les zones d'activités. L'enjeu est tout de même à relativiser au regard de la nature du projet. En effet le projet prévoit la réalisation d'une zone d'activités en prolongement direct de celle déjà présente au Nord. Dans cet environnement routier et logistique, le projet bien qu'il soit visible, sera de la même nature que les constructions déjà existantes et ne viendra donc pas perturber le paysage.

Quelques habitations sont présentes au sein de l'aire d'étude immédiate, au Sud de celle-ci. Il existe en revanche ici de nombreuses co-visibilités importantes avec le site du projet. L'enjeu est ici plus important car la nature des constructions du projet n'est pas destinée à de l'habitation.



Figure 215: Co-visibilité entre la zone d'activités et la ZIP



Figure 216: Co-visibilité entre les infrastuctures routières et la ZIP 1/2

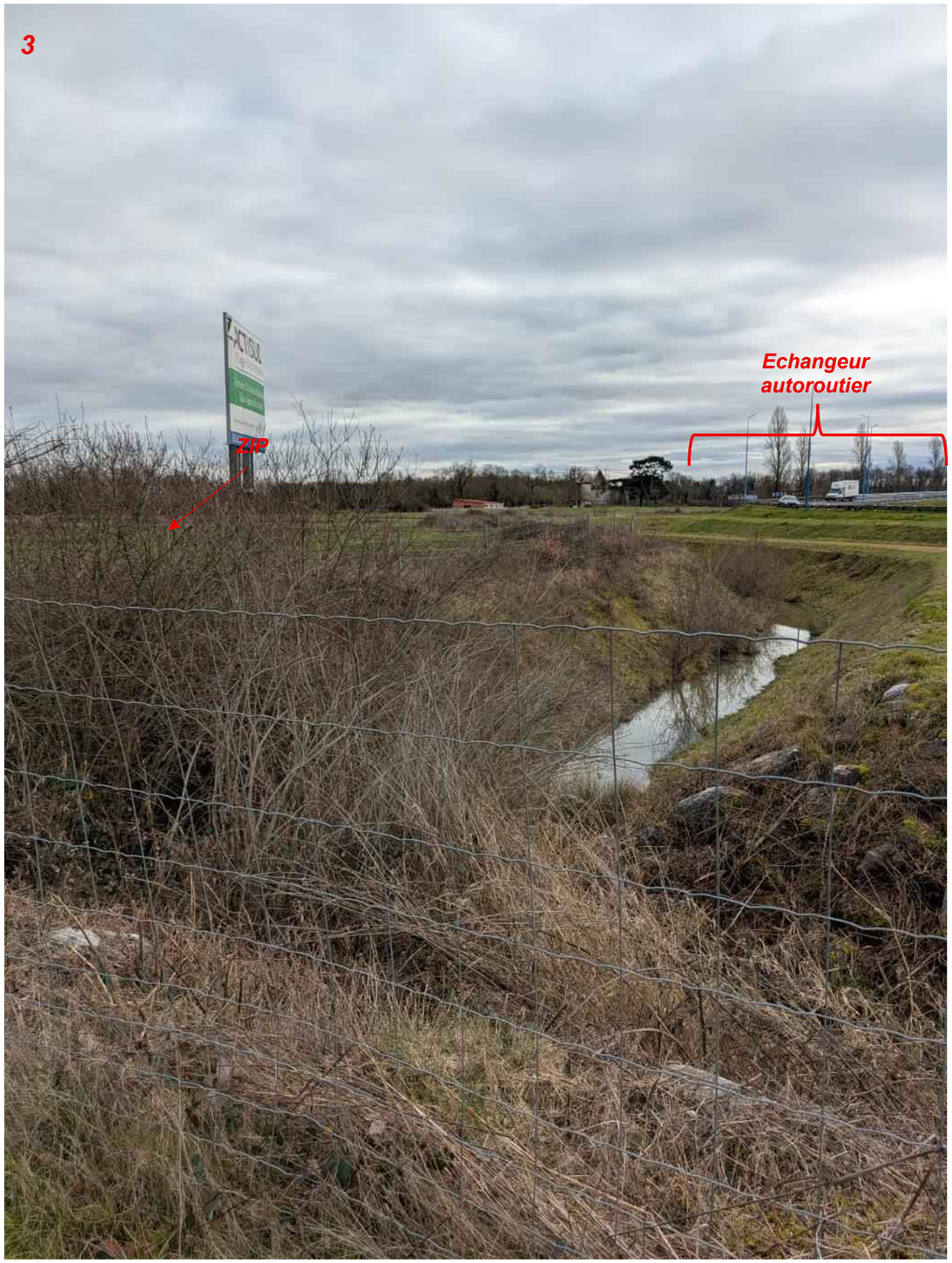


Figure 217: Co-visibilité entre les infrastuctures routières et la ZIP 2/2



Figure 218: Co-visibilité entre le chemin de Castaing et la ZIP



Figure 219: Co-visibilité entre les habitations au Sud et la ZIP



Figure 220: Co-visibilité entre l'espace agricole à l'Est et la ZIP



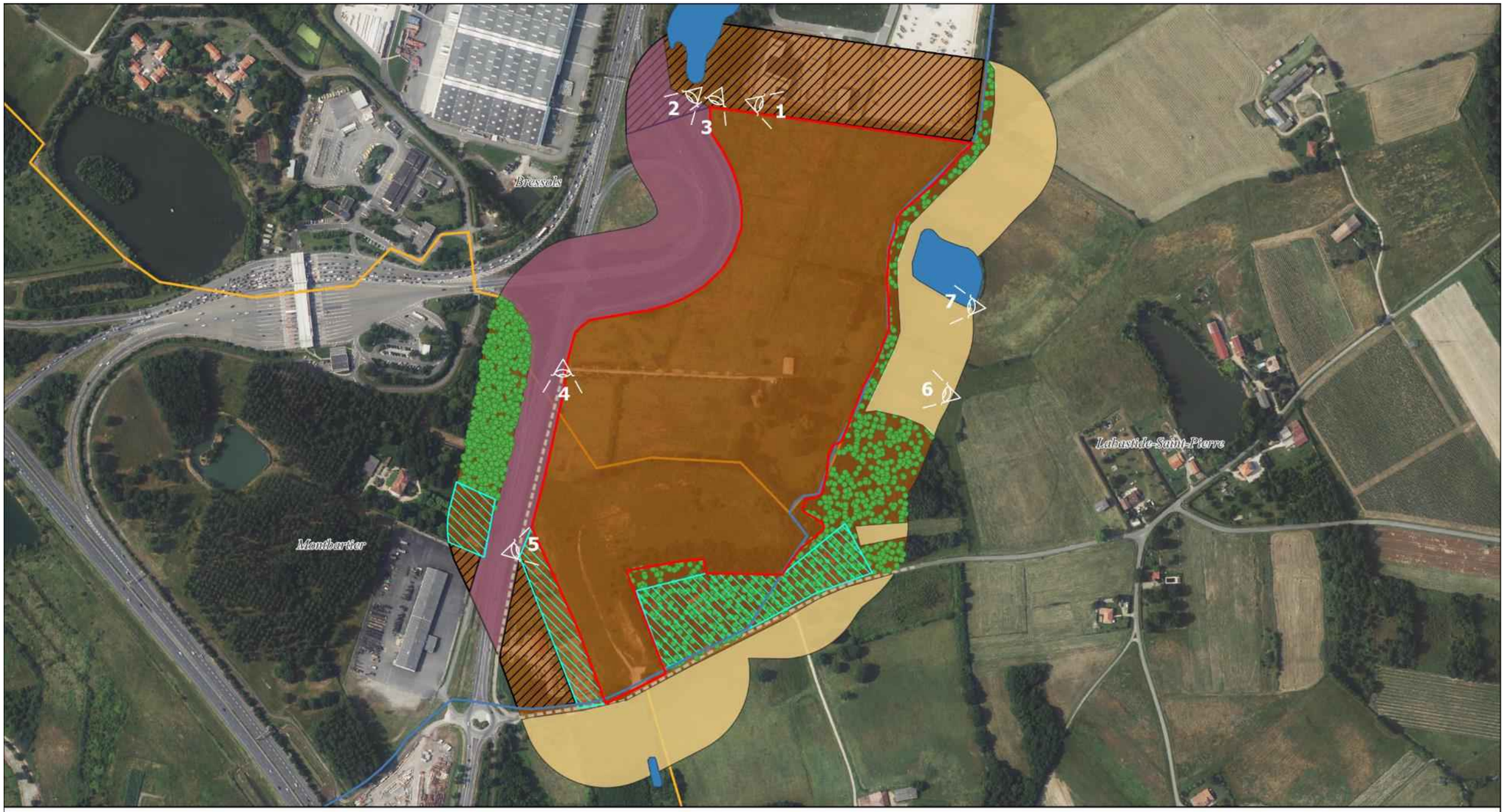
Figure 221: Co-visibilité entre le petit lac privé et la ZIP

4.6.4.3. Bilan de l'analyse de l'aire d'étude immédiate

A cette échelle la ZIP est visible de manière évidente ou partiellement masquée notamment depuis l'Est par la ripisylve du Vergnet. L'enjeu le plus fort réside ici en la présence de trois habitations au Sud de la ZIP qui ont des vues directes plus ou moins masquées sur la ZIP.

Les co-visibilités depuis les infrastructures routières ou les zones d'activés adjacentes sont également importantes mais à relativiser au regard de la nature du projet.

L'enjeu majeure réside ici en la capacité de maintenir les masques visuels existants comme la ripisylve du Vergnet qui masque presque intégralement la ZIP depuis les espaces agricoles situés à l'Est. L'enjeu est d'autant plus important que cette ripisylve à un rôle paysager important car elle permet de passer d'un paysage fortement urbanisé à un paysage beaucoup plus naturel. Elle est la limite entre le nœud routier et logistique et la campagne calme et champêtre de Labastide-Saint-Pierre.



Bilan de l'aire d'étude immédiate et localisation des points de vue

Sources : Urbactis 2026
Fond de plan: BD Ortho IGN

0 100 200 m

urbactis

Légende

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (100 mètres)
- Boisements
- Espaces agricoles
- Habitations
- Infrastructures autoroutières
- Ruisseau du Vergnet et plans d'eau
- Routes et chemins
- Zones d'activités

Figure 222 : Bilan de l'aire d'étude immédiate

4.6.5. Analyse paysagère de la zone d'implantation potentielle

4.6.5.1. Définition de la zone d'implantation potentielle

Nous nous intéressons à la nature même de la zone de projet en nous focalisant sur les secteurs et motifs paysagers à enjeux au sein de la parcelle.

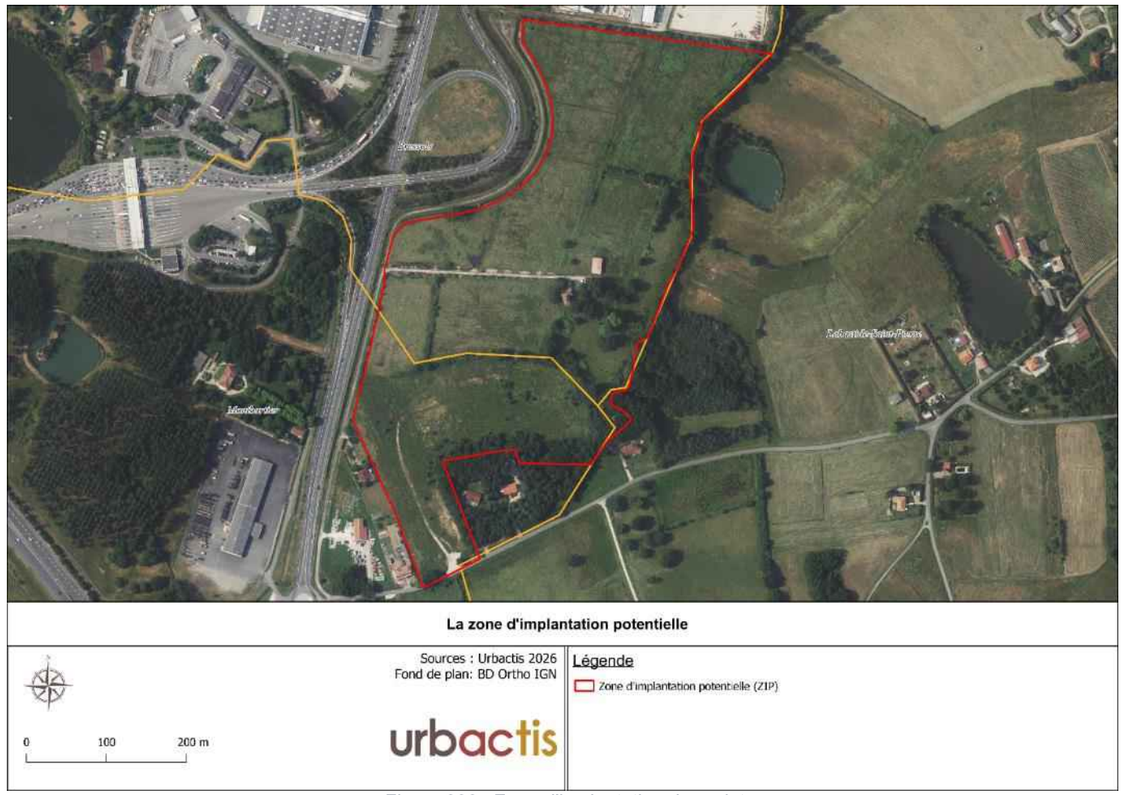


Figure 223 : Zone d'implantation du projet

4.6.5.2. Secteurs et motifs paysagers

La zone d'implantation potentielle est essentiellement composée de friches agricoles. Quelques boisements anciens, dont le rôle dans le paysage local est important, sont également présents en partie Sud-Est. Ils permettent notamment de masquer la ZIP depuis les habitations situées au Sud. Un boisement plus clairsemé est également présent en position plus centrale à proximité de l'habitation présente sur la ZIP.

Une habitation, ainsi que son chemin d'accès et une dépendance sont en effet présents en cœur de ZIP.

Comme vu précédemment, le ruisseau du Vergnet traverse en partie la ZIP, en partie Sud-Est, avant de la border sur sa limite Est.

Quelques petites haies sont également présentes notamment au niveau des limites parcellaires du cadastre.

Enfin, un petit espace artificialisé, servant d'espace de stationnement, est présent au Sud de la ZIP au niveau de l'accès depuis la Route de Salcevert, un petit chemin pédestre prend également naissance à cet endroit et remonte quelque peu en direction du centre de la ZIP.



Figure 224: Vue depuis la ZIP sur l'habitation, son chemin d'accès et la dépendance



Figure 225: Vue depuis la ZIP sur le ruisseau du Vergnet

3



Figure 226: Vue depuis la ZIP sur l'accès, l'espace de stationnement et le chemin remontant au Nord

4



Figure 227: Vue depuis la ZIP sur les boisements denses et ceux plus clairsemé au Sud-Est de la ZIP



Figure 228: Vue depuis la ZIP sur une des haies maillant la zone de projet

4.6.5.3. Bilan de l'analyse de la zone d'implantation potentielle

Cette ZIP est presque essentiellement composée de friches agricoles maillées de petites haies.

L'habitation présente sur la ZIP avec son chemin d'accès arboré, rappel les paysages de campagne des maisons isolées au milieu des champs. L'enjeu paysager est ici important puisque dans cet environnement urbanisé il s'agit du dernier vestige d'une campagne qui a disparu. Cette habitation peut jouer le rôle d'un repère dans le paysage notamment pour les automobilistes qui la voient depuis l'autoroute.

Les boisements plus ou moins denses, présents en partie Sud-Est de la ZIP, représentent également un enjeu paysager important puisqu'ils protègent les habitations des perspectives visuelles sur la ZIP. Ils marquent également la fin du secteur urbanisé, logistique et routier et le début de la campagne environnante située juste derrière.

La ripisylve du Vergnet joue également, d'un point de vue visuel, ce rôle de fin d'urbanisation.



Figure 229: Motifs paysagers constitutifs de la ZIP

4.6.6. Synthèse du contexte paysager initial

Niveau de précision du diagnostic	Enjeux recensés
Aire d'Etude Eloignée	Recensement d'aucun élément patrimonial au sein de l'aire d'étude ➔ Les co-visibilités sont inexistantes. **3 ZNIEFF de type 1** dont la ZNIEFF « Ensemble acide de la Viguerie » à environ une centaine de mètres au Sud du projet et **1 ZNIEFF de type 2** relative au Tarn. Recensement de 2 **chemins de randonnée** dans l'aire d'études éloignée ; aucune co-visibilité avec le site du projet Les éléments structurants du paysage : ➔ Les infrastructures routières (A20, A64, RD820) ; ➔ Les zones d'activités et logistiques ; ➔ La voie ferrée ; ➔ Le réseau hydrographique et le couvert végétal.
Aire d'Etude Rapprochée	Recensement de plusieurs **marqueurs paysagers** au sein de l'aire d'étude : ➔ Les lignes électriques et téléphoniques ; ➔ Les zones d'activités ; ➔ Les habitations ; ➔ Les cours d'eau et plans d'eau ; ➔ Le réseau viaire ; ➔ Les vignobles.
Aire d'Etude Immédiate	Recensement de plusieurs **motifs paysagers** : ➔ Le réseau viaire ; ➔ Les boisements denses et les alignements d'arbres ; ➔ L'activité agricole ; ➔ Les habitations ; ➔ Les zones d'activités ; ➔ Les cours d'eau et plans d'eau.
Zone d'Implantation Potentielle	Recensement de plusieurs **motifs paysagers :** ➔ Les friches agricoles ; ➔ L'espace de stationnement ; ➔ Les boisements anciens et denses ; ➔ Les haies ; ➔ L'habitations centrale ; ➔ Les chemins ; ➔ Le ruisseau du Vergnet.

4.7. SYNTHESE DU CONTEXTE PAYSAGERS INITIAL

Diagnostic de l'état initial			Niveau de l'enjeu	Recommandation éventuelle
Patrimoine architectural, culturel et archéologique	**Monuments historiques**	Aucun monument historique dans l'aire d'étude éloignée.	**NEGLIGEABLE**	-
	Sites inscrits et classés	Aucun site inscrit ou classé n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.	**NEGLIGEABLE**	
	Sites patrimoniaux remarquables	Aucun SPR n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.	**NEGLIGEABLE**	
	Sites archéologiques	Il existe quelques secteurs de zone de présomption de prescription archéologique dans l'aire d'étude éloignée mais aucun d'eux ne concerne la ZIP. Aucun site archéologique n'est par ailleurs recensé par les PLU de Montbartier et de Bressols sur la ZIP.	**NEGLIGEABLE**	
Paysage	**Paysage du Tarn et Garonne**	Le projet s'inscrit dans l'unité paysagère de la Plaine et Terrasses du Montalbanais caractérisée par un relief plat ponctué de quelques reliefs liés au déplacement des cours d'eau qui ont formé des terrasses. Ce paysage est aussi marqué par son caractère ouvert offrant de grandes perspectives paysagères maillées de ripisylves et de haies bocagères.	**NEGLIGEABLE**	Conserver au maximum les boisements du sud-est de la ZIP et la ripisylve du Vergnet. Qui permettent de créer une rupture dans le paysage en marquant la limite entre un secteur fortement urbanisé et la campagne. Créer et renforcer les masques paysagers naturels avec les habitations situées au sud de la ZIP.
	Analyse paysagère Aire d'étude éloignée	Au sein de cette aire d'étude, le paysage est parcouru par le réseau routier important et les grands espaces destinés aux zones d'activités et/ou logistiques. Il n'existe pas de co-vibilité avec la zone d'implantation potentielle. La ligne SNCF Toulouse-Montauban traverse également l'aire d'étude dans un axe Nord-Sud et passe à plusieurs kilomètres à l'Ouest du site d'étude. Deux chemins de randonnées sont également répertoriés sans co-visibilité avec le projet. Le Tarn et ses berges, classées en ZNIEFF et Natura 2000 passent à plusieurs kilomètres à l'Est de la zone d'implantation du projet. Le paysage et les perspectives lointaines semblent s'ouvrir davantage sur quart Sud-Est de l'aire d'étude où les espaces routiers et logistiques laissent place à des espaces ouverts et agricoles.	**FAIBLE**	
	Analyse paysagère Aire d'étude rapprochée	A cette échelle la ZIP n'est toujours pas visible. L'enjeu majeur réside ici dans le maintien des masques paysagers naturels qui permettent de bloquer les perspectives lointaines sur la ZIP, notamment des vignobles alentours ou les espaces habités. Les co-visibilités depuis les infrastructures routières ou les zones d'activés adjacentes sont également importantes mais à relativiser au regard de la nature du projet.	**FAIBLE**	
	Analyse paysagère Aire d'étude immédiate	A cette échelle la ZIP est visible de manière évidente ou partiellement masquée notamment depuis l'Est par la ripisylve du Vergnet. L'enjeu le plus fort réside ici en la présence de trois habitations au Sud de la ZIP qui ont des vues directes plus ou moins masquées sur la ZIP. L'enjeu majeur réside ici en la capacité de maintenir les masques visuels existants comme la ripisylve du Vergnet qui masque presque intégralement la ZIP depuis les espaces agricoles situés à l'Est. L'enjeu est d'autant plus important que cette ripisylve à un rôle paysager important car elle permet de passer d'un paysage fortement urbanisé à un paysage beaucoup plus naturel. Elle est la limite entre le nœud routier et logistique et la campagne calme et champêtre de Labastide-Saint-Pierre.	**FORT**	
	Analyse paysagère Zone d'implantation potentielle	L'habitation présente sur la ZIP avec son chemin d'accès arboré, rappel les paysages de campagne des maisons isolées au milieu des champs. L'enjeu paysager est ici important puisque dans cet environnement urbanisé il s'agit du dernier vestige d'une campagne qui a disparu. Cette habitation peut jouer le rôle d'un repère dans le paysage notamment pour les automobilistes qui la voient depuis l'autoroute. Les boisements plus ou moins denses, présents en partie Sud-Est de la ZIP, représentent également un enjeu paysager important puisqu'ils protègent les habitations des perspectives visuelles sur la ZIP. Ils marquent également la fin du secteur urbanisé, logistique et routier et le début de la campagne environnante située juste derrière. La ripisylve du Vergnet joue également ce rôle de rupture dans le paysage entre ces deux environnements.	**FORT**	

Tableau 25 : Synthèse des enjeux de l'état initial paysager

Niveau d'enjeux				
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort

4.8. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

Le présent chapitre synthétise le niveau d'enjeu local attribuable à chaque élément de chacune des thématiques environnementales abordées. La hiérarchisation s'appuie sur les avis des experts mobilisés au regard de la sensibilité vis-à-vis de l'aménagement d'un lotissement et d'un complexe éducatif et sportif.

Un enjeu très fort correspond à l'enjeu maximum. Il s'agit d'un niveau d'enjeu réglementaire nécessitant que le projet soit construit autour des éléments présentant ce niveau d'enjeu. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être effective.

Un enjeu fort correspond à un enjeu ne pouvant être négligé. Le projet doit prendre en compte l'élément présentant ce niveau d'enjeu avec une grande attention. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être effective.

Un enjeu modéré correspond à un enjeu relativement important. Les éléments présentant ce niveau d'enjeu doivent être intégrés au maximum à la construction du projet. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être privilégiée. La mise en œuvre de mesures de réductions pourra s'appliquer en cas de non-évitement.

Un enjeu faible correspond à un enjeu dont la prise en compte est susceptible d'apporter une plus-value au projet en matière environnementale dans son acception large. Les mesures d'évitement doivent être envisagées prioritairement et seront complétées par des mesures de réduction.

Un enjeu nul ne demande aucune vigilance ni précaution particulière.

Hiérarchisation des enjeux :

Niveau d'enjeux				
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort

4.1.1. Le milieu physique

Le tableau suivant propose une synthèse des enjeux liés au milieu physique.

Thématique	Enjeu local
CLIMATOLOGIE	FAIBLE
TOPOGRAPHIE	FAIBLE
GEOLOGIE ET PEDOLOGIE	FAIBLE
HYDROGEOLOGIE	FAIBLE
HYDROLOGIE	FORT
ZONES HUMIDE	FORT
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	FORT

Tableau 26 : Synthèse sur le milieu physique

4.1.2. Le milieu naturel

Le tableau suivant propose une synthèse des enjeux liés au milieu naturel.

Thématique	Enjeu local
FLORE	FORT
FAUNE (AVIFAUNE)	FORT
ZONES HUMIDES	FORT
FAUNE (CHIROPTERES)	FORT
ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	MODERE
HABITATS NATURELS	MODERE
FAUNE (AMPHIBIENS)	MODERE
FAUNE (MAMMIFERES HORS CHIROPTERES)	MODERE
TRAME VERTE ET BLEUE	MODERE
FAUNE (REPTILES)	FAIBLE
FAUNE (ENTOMOFAUNE)	FAIBLE
PERIMETRES LIES AU PATRIMOINE NATUREL	FAIBLE

Tableau 27 : Synthèse sur le milieu naturel

4.1.3. Le milieu humain

Le tableau suivant propose une synthèse des enjeux liés au milieu humain.

Thématique	Enjeu local
OCCUPATION DU SOL	MODERE
ENVIRONNEMENT DEMOGRAPHIQUE ET SOCIOECONOMIQUE	FAIBLE
CADRE DE VIE	MODERE
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	FORT
URBANISME ET SERVITUDES	FORT

Tableau 28 : Synthèse sur le milieu humain

4.1.4. Le paysage et le patrimoine

Le tableau suivant propose une synthèse des enjeux liés au patrimoine et au paysage.

Thématique	Enjeu local
Monuments historiques	NEGLIGEABLE
Sites inscrits et classés	NEGLIGEABLE
Sites patrimoniaux remarquables	NEGLIGEABLE
Sites archéologiques	NEGLIGEABLE
Paysage de la Haute-Garonne	NEGLIGEABLE
Analyse paysagère Aire d'étude éloignée	FAIBLE
Analyse paysagère Aire d'étude rapprochée	FAIBLE
Analyse paysagère Aire d'étude immédiate	FORT
Analyse paysagère Zone d'implantation potentielle	FORT

Tableau 29 : Synthèse sur le paysage et le patrimoine

4.9. SCENARIOS DE REFERENCE

L'étude d'impact doit impérativement comprendre : « une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, nommé « scénario de référence » et, 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 au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Une vision prospective permet d'appréhender les incidences du projet en comparant le scénario de mise en œuvre des projets d'aménagement avec le scénario au fil de l'eau, c'est-à-dire la façon dont évoluerait l'environnement dans son acception la plus large en l'absence de projet.

4.9.1. Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

En l'absence de mise en œuvre du projet (scénario « zéro »), le site conserverait sa destination actuelle de terres agricoles exploitées en monoculture. L'évolution naturelle de l'environnement serait marquée par une stabilité apparente, mais soumise aux pressions des pratiques agricoles intensives.
Sur le plan de la biodiversité, les corridors écologiques (ruisseau du Vergnet, haies du chemin de Castaing) resteraient exposés aux dérives de produits phytosanitaires et au travail du sol en bordure de fossés. Sans les mesures de gestion prévues par le Permis d'Aménager, aucune amélioration de l'habitat pour la faune (reptiles, amphibiens) n'est à attendre.
Concernant la gestion des eaux, le ruissellement continuerait de s'effectuer de manière diffuse vers le milieu récepteur, sans aucune régulation des débits ni traitement de la pollution de surface (sédiments, hydrocarbures liés aux engins agricoles).
Enfin, sur le plan du paysage et du climat, le site resterait une zone de culture nue une partie de l'année, contribuant au réchauffement local de l'air en l'absence de la strate arborée massive prévue par le projet d'aménagement.

Thématiques	Scénario « Zéro » (Maintien de l'état actuel)	État avec mise en œuvre du projet
Occupation du sol	Monoculture agricole intensive.	Zone d'activités structurée et paysagère.
Végétalisation	Haies existantes fragiles, peu d'arbres.	Plantation massive (1 arbre / 300 m²) et haies bocagères.
Gestion des eaux	Ruissellement direct sans traitement.	Infiltration par noues et bassins de rétention régulés.
Biodiversité	Milieu appauvri par les intrants.	Création de mares et d'abris à reptiles (gain écologique).
Énergie / Carbone	Pas de mesures spécifiques.	Bilan carbone optimisé, éclairage LED, urbanisme bioclimatique.

Tableau 30 : Scénario de référence et évolution probable de l'environnement en l'absence ou présence du projet

4.9.2. Évolution des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet

La mise en œuvre du projet d'aménagement de la zone d'activités de Bressols / Montbartier induit une mutation profonde mais encadrée du site, permettant d'améliorer plusieurs aspects de l'état initial :

- **Amélioration de la structure paysagère :** Le projet transforme un espace agricole ouvert en un parc d'activités paysager. L'introduction d'une palette végétale diversifiée (Érable, Chêne, Charme) et la création de haies bocagères systématiques en bordure de lots renforcent la trame verte locale et créent des barrières visuelles et acoustiques de qualité.
- **Maîtrise du cycle de l'eau :** Contrairement à l'état initial, la mise en œuvre du projet permet de traiter les eaux de ruissellement via des **noues enherbées** (filtration biologique) avant leur stockage dans trois bassins tampons. Cela garantit un rejet vers le ruisseau du Vergnet avec un débit régulé, limitant ainsi les risques d'inondation en aval.
- **Valorisation de la biodiversité :** Le projet va au-delà de la simple préservation de l'existant. En créant des **mares temporaires** et des **niches écologiques (abris à reptiles)**, l'aménagement favorise le retour d'espèces protégées et diversifie les habitats disponibles sur le site par rapport à la monoculture actuelle.
- **Résilience climatique et confort :** La stratégie de plantation dense (1 arbre pour 6 places de parking) permet de réduire l'albédo du site et de limiter la formation d'îlots de chaleur urbains. L'utilisation de matériaux perméables pour les zones de stationnement participe également au rafraîchissement naturel des sols.
- **Développement économique durable :** La mise en œuvre du projet permet de concentrer l'activité économique sur un site déjà desservi par les infrastructures majeures, évitant ainsi le mitage du territoire et l'artificialisation désordonnée d'autres espaces naturels plus sensibles.

5. JUSTIFICATION DU PROJET ET DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

5.1. UN PROJET D'INTERET PUBLIC MAJEUR

L'objectif du projet est de créer une zone d'activités à proximité de l'échangeur autoroutier existant dans un secteur stratégique, idéalement connecté au réseau routier.

Le site du projet se trouve en effet à 30 minutes de la capitale régionale où le dynamisme démographique et industriel est l'un des plus important de France, mais où le foncier est également rare et coûteux.

L'aménagement de ce secteur répond prioritairement à l'objectif d'accueil en suivant la démarche de la zone d'activité global du secteur. La majorité des potentiels constructibles définis dans le PLU ayant été construits, l'aménagement de ce secteur permettra de répondre aux demandes d'entreprises souhaitant s'implanter sur la commune.

Cette demande sera d'autant plus importante que l'arrivée de la LGV, dans les prochaines années, dans le secteur engendrera bons nombres d'expropriations à l'encontre des entreprises. Le projet permettra ainsi d'offrir du foncier principalement pour des PME souhaitant s'installer, ou se relocaliser, dans un environnement stratégique et à un coût relativement abordable.

Le projet revêt ainsi un caractère d'intérêt général puisqu'il permettra de créer de nombreux emplois. Il permettra ainsi de participer à la très bonne dynamique démographique et économique de la région, et d'anticiper l'arrivée de la future ligne LGV, dans les prochaines années, qui aura notamment pour conséquence l'expropriation de nombreuses entreprises. Il est donc important d'anticiper cela en augmentant l'offre de terrains à bâtir pour les entreprises locales.

5.2. ANALYSE DES ALTERNATIVES FAVORABLES AU DEVELOPPEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITES SUR LES COMMUNES DE BRESSOLS ET MONTBARTIER

Cette partie s'attache à mettre en évidence les raisons du choix des parcelles d'implantation du projet.

5.2.1. Description des solutions de substitution

Comme mentionné plus haut, le choix du site pour la réalisation du projet est stratégique d'un point de vue économique. Il permet en effet aux entreprises désireuses de s'inscrire dans le dynamique marché toulousain, mais également celui de toute la région, de pouvoir le faire pour un coût du foncier moindre qu'à Toulouse. En effet le site étant situé à proximité des grands axes de circulation à mi-chemin entre Toulouse et Montauban mais également sur l'axe permettant de se rendre à Bordeaux, il offre une accessibilité optimale à tous les types de flux.

Pour autant le choix du site répond également à un manque de foncier économique, mobilisable rapidement, au sein de l'agglomération de Montauban.

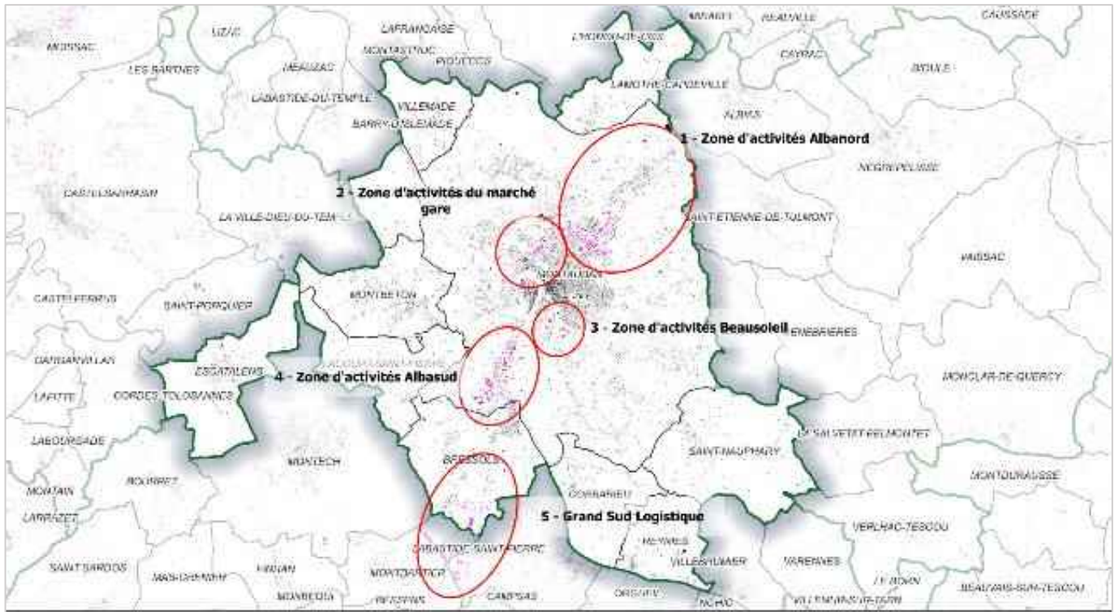


Figure 230: Localisation des principales zones économiques de l'agglomération

Comme nous pouvons le voir sur la carte ci-dessus les principales zones économiques de l'agglomération, se trouvent sur la commune de Montauban ou bien en périphérie, à cheval sur les communes de Bressols, Montbartier et Labastide-Saint-Pierre pour la zone logistique Grand Sud Logistique ; zone d'implantation du présent projet.

En analysant le foncier disponible sur chacune de ces zones, nous remarquons que le projet n'aurait pas pu se réaliser ailleurs dans l'agglomération, soit par manque de place soit par manque de foncier mobilisable rapidement qui ne nécessiterai pas d'adaptation du document d'urbanisme, soit par une trop grande présence d'habitation vis-à-vis desquelles le projet aurait pu être impactant.

❖ La zone Albanord

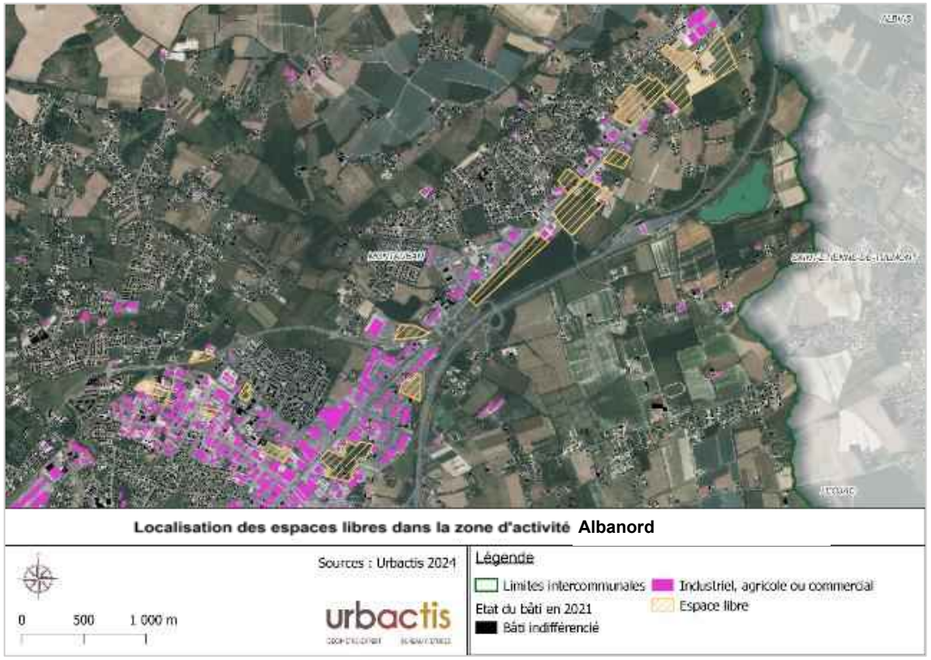


Figure 231: Espaces libres à Albanord

Cette zone dispose à priori de nombreux espaces libres pour la plupart de grande superficie, notamment pour ceux situés le long de la D820.

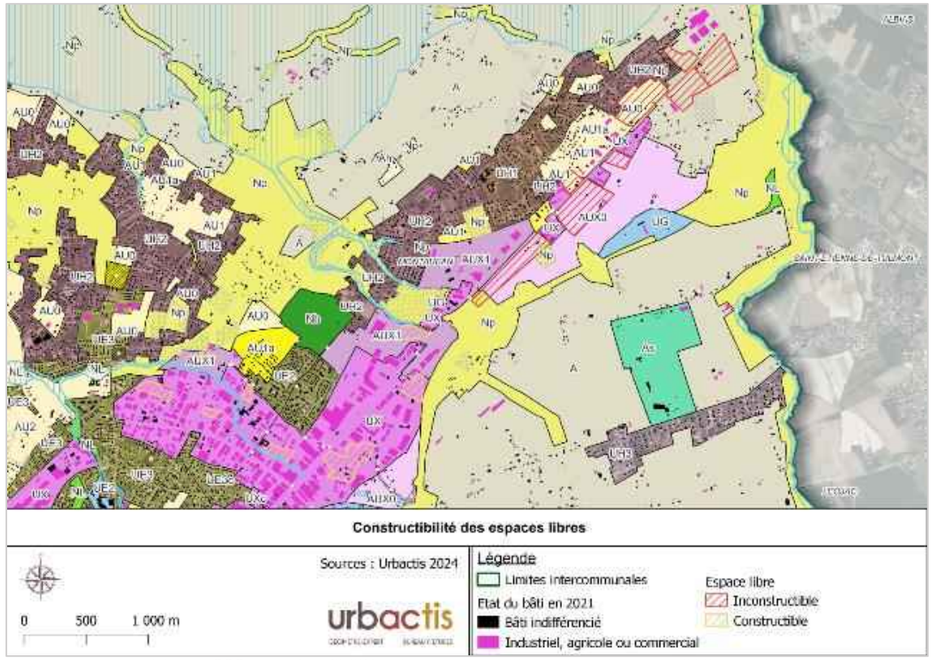


Figure 232: constructibilités des espaces libres dans la zone d'Albanord

Pour autant, comme nous le montre la carte ci-dessus, l'intégralité des espaces situés le long de cette route sont soit situés au sein d'une zone inconstructible, soit au sein d'une zone à vocation résidentielle. Les réels espaces libres constructibles de cette zone se trouvent plus au sud au sein de la zone UX.

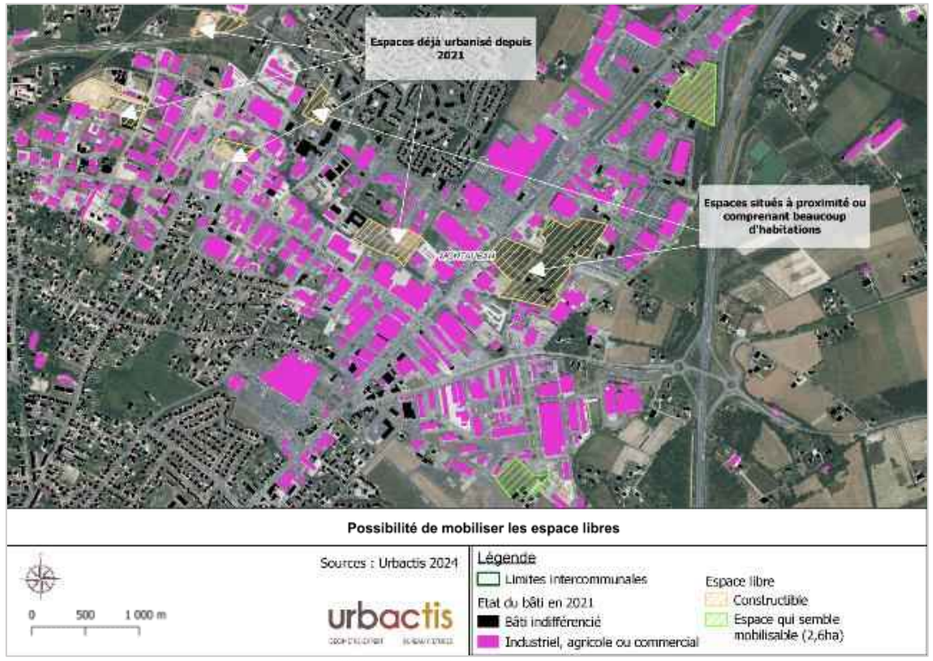


Figure 233: Mobilisation des espaces libres

Ces espaces constructibles ne sont en revanche pas tous mobilisables. En effet, ils ont soit déjà été urbanisés depuis 2021 ou sont en cours d'urbanisation, soit comprennent trop d'habitations et ne sont donc pas optimales pour la réalisation d'un projet économique. En définitif, sans prendre en compte d'éventuels enjeux environnementaux ou contraintes liées notamment à la présence des réseaux ou l'accessibilité, seuls 2,6 ha de foncier directement mobilisable existent au sein de cette zone. Ils sont répartis au sein de deux parcelles distinctes hachurées en vert.

❖ La zone du marché gare

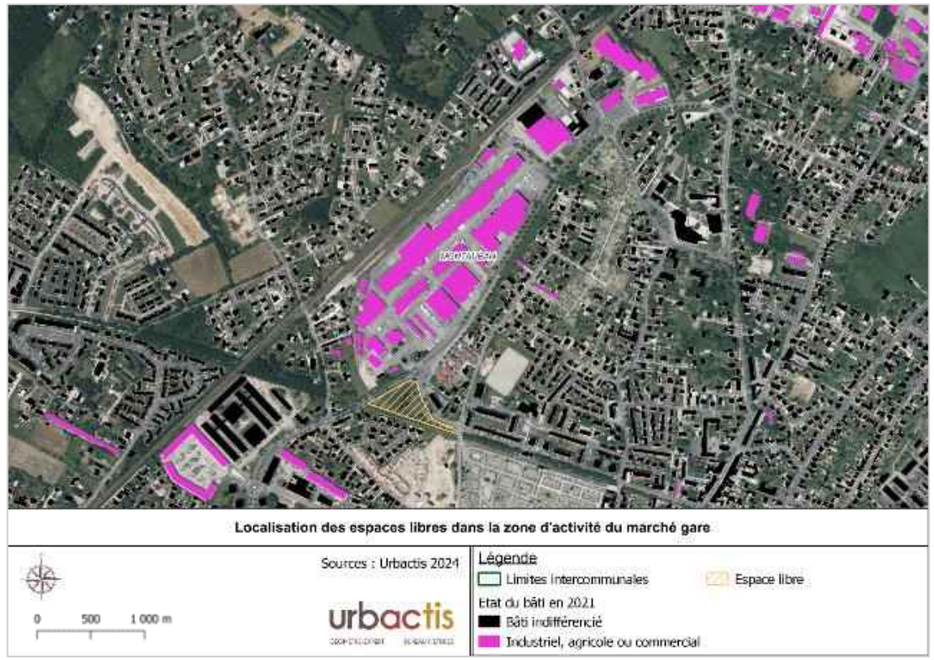


Figure 234: espaces libres dans la zone du marché gare

La zone économique du marché gare ne dispose que d'un espace libre.

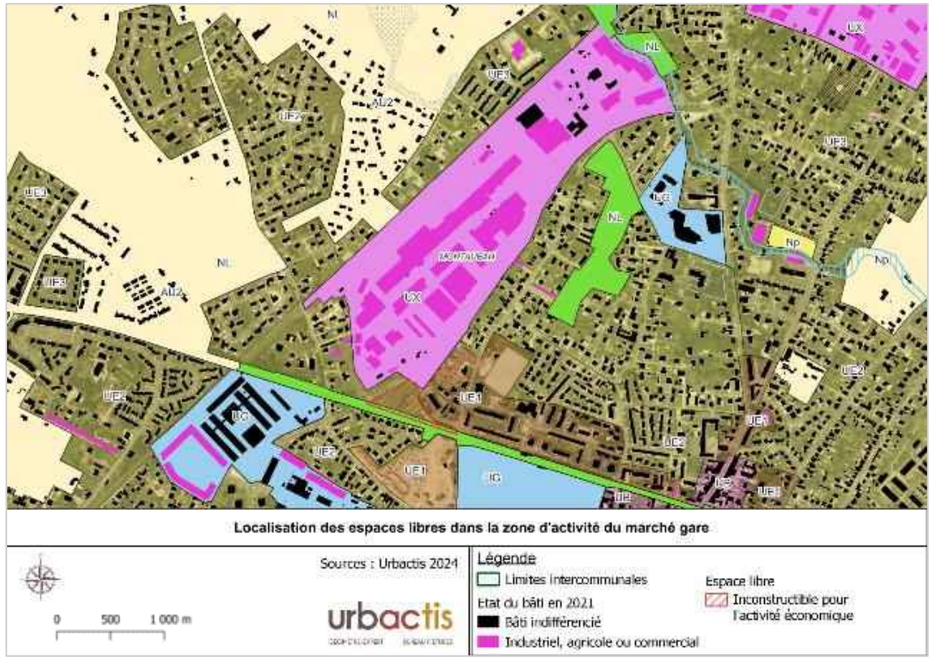


Figure 235: constrcutibilité des espaces libres dans la zone du Marché gare

Le présent projet économique n'aurait pas pu prendre place à cet endroit puisque le PLU de Montauban classe cette espace libre au sein de la zone UE2, zone à vocation résidentielle.

❖ La zone Beausoleil

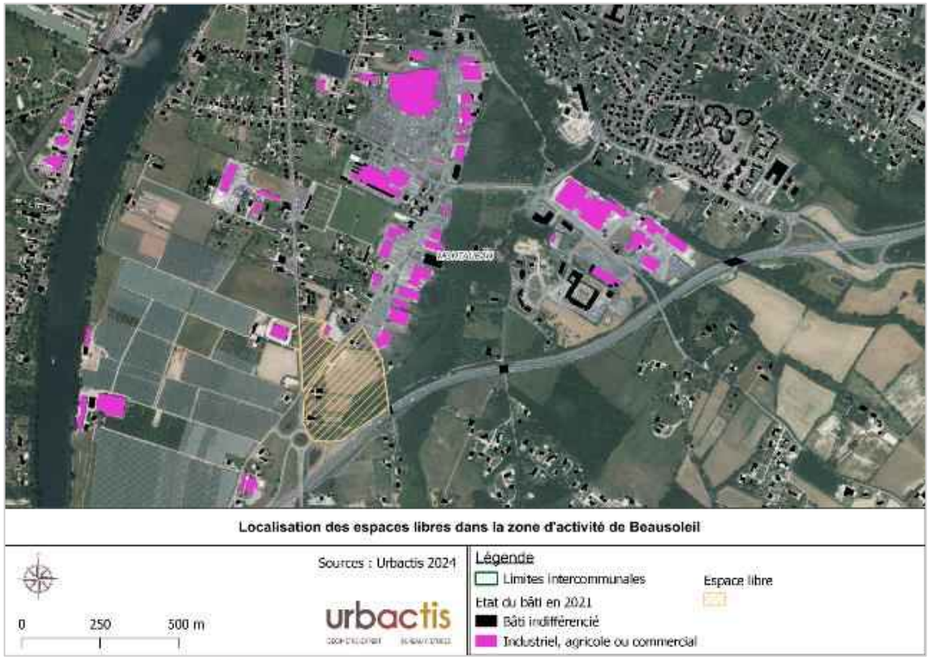


Figure 236: Localisation des espaces libres dans la zone de Beausoleil

Il reste des espaces libres au sud de la zone, au niveau de l'avenue Henry Dunant.

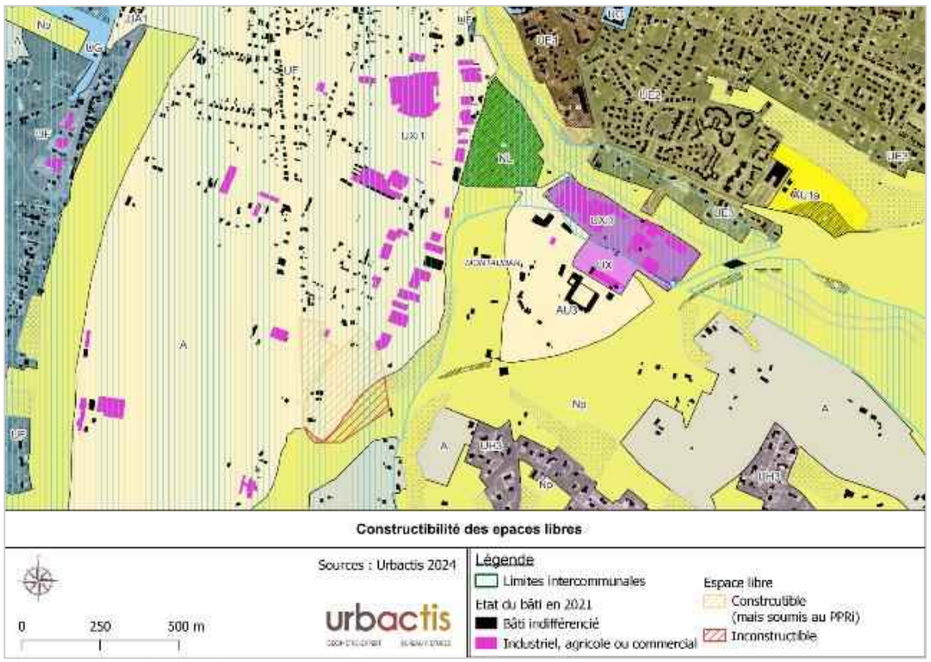


Figure 237: constructibilité des espaces libres dans la zone de Beausoleil

Une partie de cet espace est néanmoins située au sein de la zone Np et n'est donc pas constructible. L'autre partie se trouve en zone UXi1 et peut donc accueillir un projet économique. A noter toutefois que cet espace est soumis aux prescriptions du PPRi.

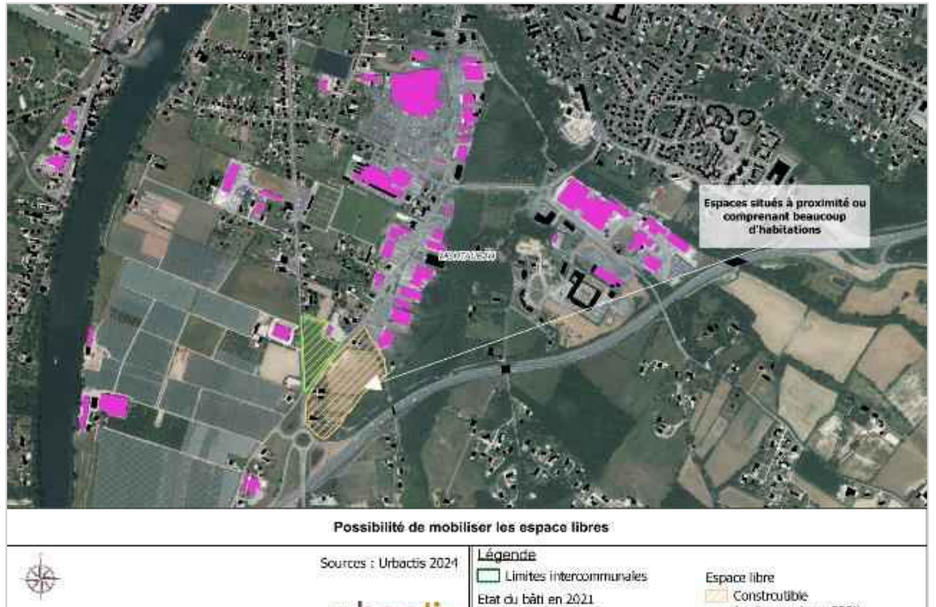


Figure 238: mobilisation des espaces libres

Une partie de l'espace disponible constructible comprend beaucoup d'habitations et n'est pas donc optimal pour accueillir un projet économique. En définitif, sans prendre en compte d'éventuels enjeux environnementaux ou contraintes liées notamment à la présence des réseaux ou l'accessibilité, seuls 1,5 ha sont donc mobilisables directement., ce qui est trop peu pour réaliser le présent projet.

❖ La zone Albasud

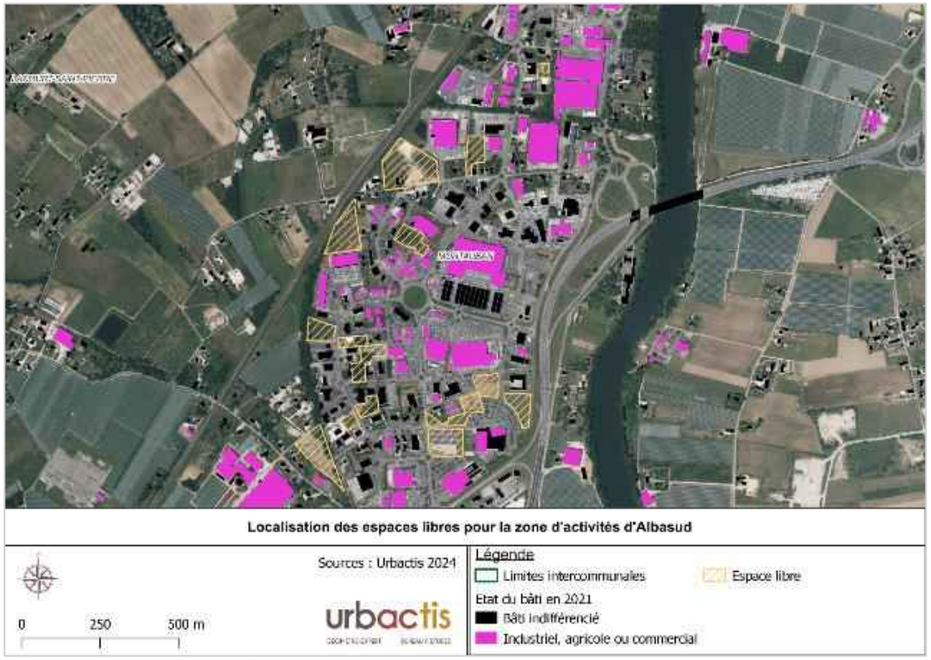


Figure 239: Localisation des espaces libres dans la zone Albasud

La zone d'Albasud comprend beaucoup d'espaces libres, majoritairement des espaces de petite superficie.

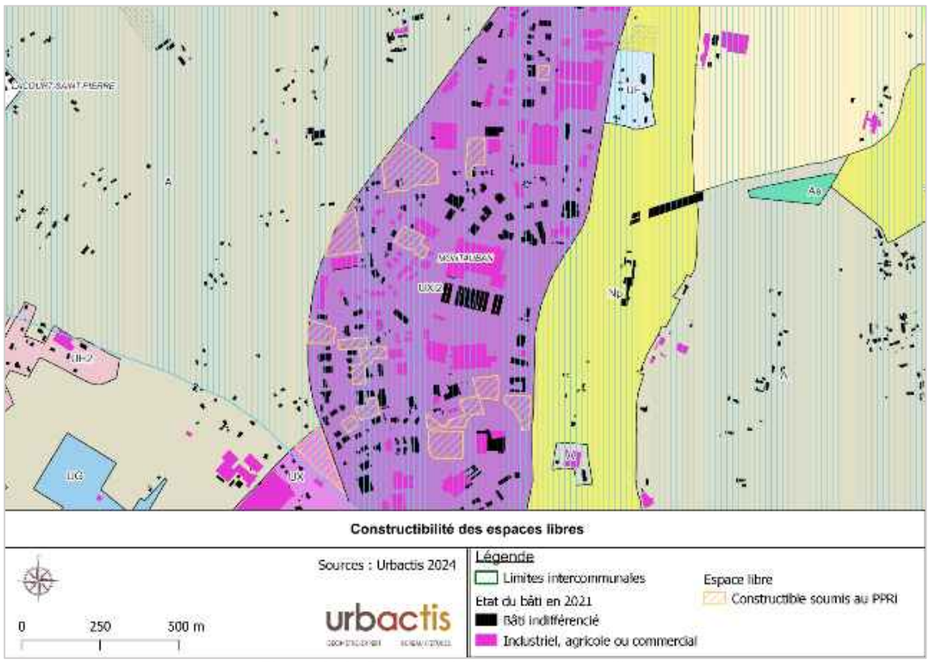


Figure 240: Constructibilité des espaces libres

Le PLU de Montauban classe tous ces espaces au sein d'une zone pouvant accueillir un projet économique.

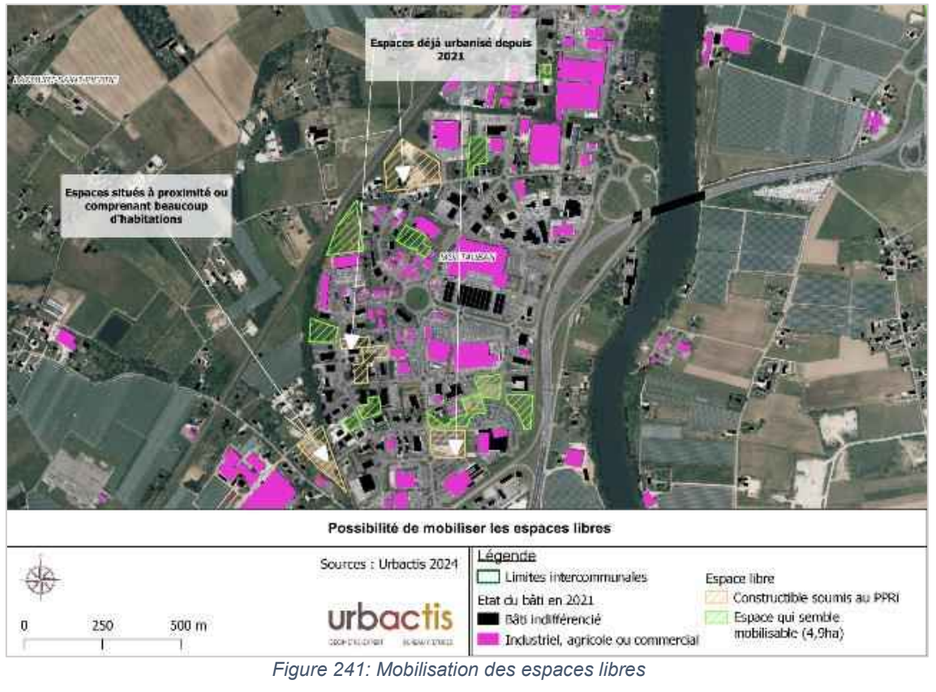


Figure 241: Mobilisation des espaces libres

Nous remarquons que nombre de ces espaces ont néanmoins été urbanisés depuis 2021 ou sont en cours d'urbanisation. L'un d'eux se trouve également trop proche d'habitations et un projet économique comme celui du présent dossier aurait pu générer de lourdes nuisances vis-à-vis de ces dernières.

En définitif, sans prendre en compte d'éventuels enjeux environnementaux ou contraintes liées notamment à la présence des réseaux ou l'accessibilité, la zone d'Albasud dispose de 4,9 ha de foncier directement mobilisable pour l'activité économique sans crainte de générer de lourdes nuisances contre des habitations.

❖ La zone Grand Sud Logistique

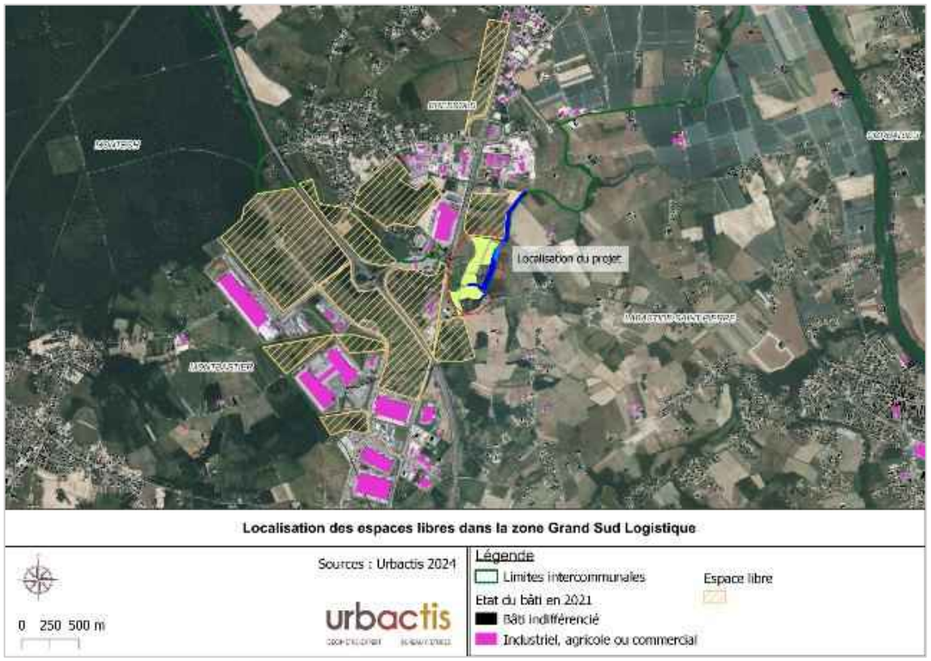


Figure 242: Localisation des espaces libres dans la zone logistique

La zone Grand Sud Logistique dispose de nombreux espaces libres, qui plus est pour la plupart d'entre eux, de grande dimension.

C'est ici que l'on retrouve le site du projet, entouré en rouge sur la carte ci-dessus.

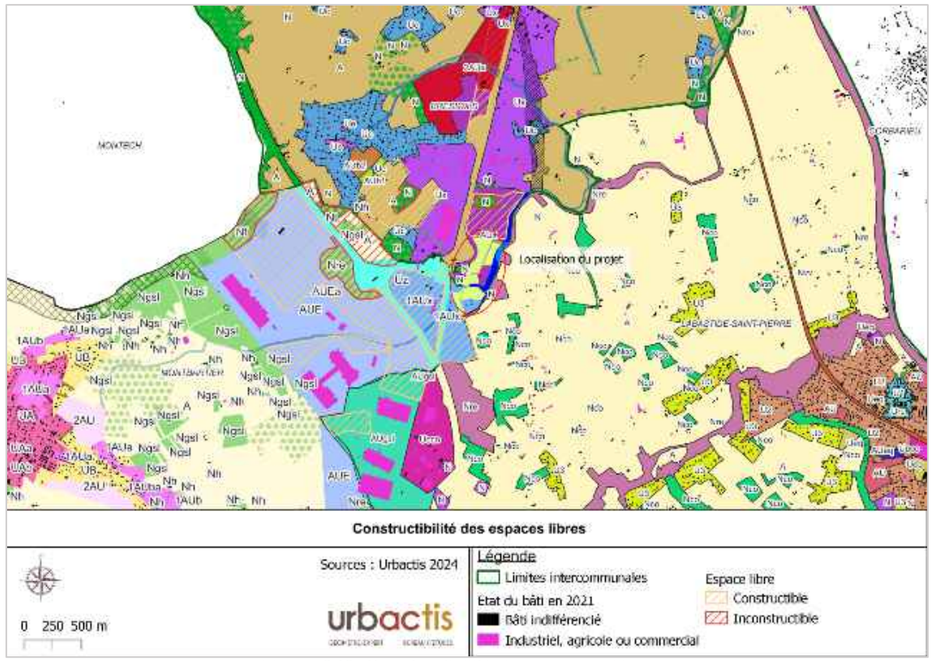


Figure 243: Constructibilité des espaces libres

Pour autant nombre de ces espaces se trouvent en zone non constructible. C'est notamment le cas pour les espaces situés au nord, le long de la A20 sur la commune de Bressols, situés au sein d'une zone fermée à l'urbanisation (2AUx). De même certains espaces situés sur la commune de Montbartier se trouvent dans la zone N ou A.

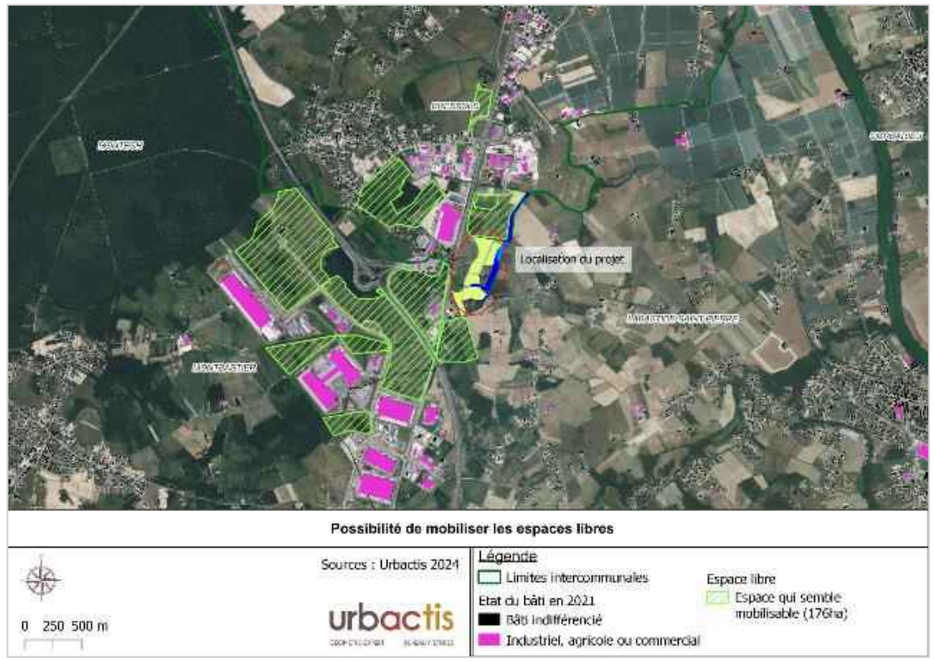


Figure 244: Mobilisation des espaces libres

En revanche l'ensemble de ces espaces constructibles semble être mobilisables rapidement car ils ne se trouvent pas à proximité d'habitations, comme nous avons pu le voir pour d'autres espaces libres situés dans les autres zones économiques de l'agglomération.

Ainsi, sans prendre en compte d'éventuels enjeux environnementaux ou contraintes liées notamment à la présence des réseaux ou l'accessibilité, la zone logistique Grand Sud Logistique dispose de 176 ha de foncier mobilisable directement pour de l'activité économique.

En conclusion, au vu de l'analyse des espaces disponibles dans les principales zones économiques de l'agglomération, le projet n'aurait pas pu prendre place ailleurs qu'au sein de la zone Grand Sud Logistique qui est la seule à disposer de suffisamment de foncier de grande dimension d'un seul tenant. Les espaces libres situés sur les autres zones économiques sont soit de trop petites tailles soit davantage propices à l'accueil de petits projets compatibles avec la présence d'habitations.

Ainsi, si le projet n'avait pas pris place au sein de son emplacement actuel, il n'aurait de toute façon pu le faire qu'à proximité immédiate plus au nord, plus au sud ou de l'autre côté du péage.

6. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET, MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES

Conformément à la législation en vigueur, l'analyse des effets du présent projet portera sur les impacts temporaires et permanents, directs et indirects liés :

- Au chantier lui-même ;
- À l'emprise du projet et à son exploitation
- Aux éventuelles opérations annexes

Pour chacun des impacts mentionnés, des mesures d'insertion seront proposées visant à supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs.

6.1. PREAMBULE

Ce chapitre a pour objet de mettre en évidence les effets (aussi désignés « incidences » ou encore « impacts ») du projet d'aménagement sur l'environnement et la santé humaine en fonction de la sensibilité du milieu récepteur, objet de la description de l'état initial de l'environnement, qu'il s'agisse des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents.

En réponse à ces effets, le maître d'ouvrage doit mettre en œuvre des mesures adaptées, c'est-à-dire des dispositifs, actions ou organisations dont l'objectif est de supprimer, réduire ou, le cas échéant, compenser les effets négatifs.

Ces mesures sont synthétisées par type, dans un souci de lisibilité.

Mesures d'évitement
Les mesures d'évitement sont d'ordre stratégique (une solution technique) ou géographique. Elles peuvent ainsi être obtenues par une modification, la suppression ou le déplacement d'un aménagement afin d'en supprimer totalement les incidences.

Mesures de réduction
Les mesures de réduction sont obtenues lorsqu'une modification technique ou géographique permet de limiter l'intensité ou l'étendue d'une incidence.

Mesures de compensation
En dernier recours, et lorsque les incidences n'ont pu être ni évitées, ni réduites, des mesures de compensation peuvent être mises en œuvre. Elles doivent permettre de garantir l'équivalence écologique et doivent être appréhendées à une échelle géographique cohérente.

L'analyse des incidences d'un projet d'aménagement concerne :
- La phase de travaux, correspondant à l'ensemble des actions préparatoires ;
- La phase d'exploitation, correspondant aux incidences liées aux opérations de maintenance et d'entretien de la centrale au cours de sa durée de vie ;

Mesures de suivi et d'accompagnement
Les mesures de suivi et d'accompagnement sont proposées en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais ne sont pas en elles-mêmes suffisantes pour assurer une compensation.
Les mesures d'accompagnement peuvent être mises en place en parallèle des mesures ERC et ainsi jouer sur la qualité de la mesure.

Les mesures de suivi quant à elles sont mise en place plus tard dans la vie du projet et permettent de s'assurer de l'efficacité des mesures.

Différentes catégories d'incidences sont définies en fonction de leurs caractéristiques :
- Incidences négatives et positives
- Incidences directes et indirectes
- Incidences temporaires et permanentes
- Incidences à court (1 an), moyen (5 ans), long terme (durée de l'exploitation)
- Incidences résiduelles
- Incidences cumulées

6.2. EFFETS POSITIFS DU PROJET

6.2.1. Sur les milieux physiques, naturels et paysagers

Le projet s'inscrit au sein d'une ZAC existante, répartie sur les communes de Bressols et de Montbartier, dont il constitue une extension logique. L'insertion du projet a été anticipée, notamment par la voirie de la zone Nord déjà dimensionnée pour permettre cette connexion future.

La localisation du site, à proximité immédiate des autoroutes A62 et A20, offre un avantage stratégique majeur en termes de desserte logistique. Sur le plan paysager, l'aménagement privilégie la préservation du patrimoine végétal existant. Les haies et arbres ceinturant le site seront conservés et feront l'objet de mesures de renforcement, garantissant ainsi une intégration harmonieuse et durable dans l'environnement immédiat.

6.2.2. Sur le milieu humain

La localisation du projet en continuité directe de la ZAC existante permet de limiter l'impact sur le voisinage immédiat et les zones d'habitat environnantes. Au-delà de sa dimension technique, ce projet répond à une dynamique de développement économique local avec la création de nouveaux emplois favorisera l'attractivité et le dynamisme démographique des communes de Bressols et de Montbartier.

6.2.3. Sur le milieu naturel

En complément de son intégration paysagère, le projet intègre une dimension écologique active. En effet, il permettra la mise en œuvre de mesures de gestion et de contrôle des espèces exotiques envahissantes présentes sur le site.

6.3. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

6.3.1. Incidences attendues sur la topographie

6.3.1.1. En phase travaux

La zone de projet est caractérisée par une topographie relativement plane. Néanmoins il présente une légère pente vers le ruisseau du Vergnet situé en limite Est du projet avec la Commune de Labastide-Saint-Pierre.

Ainsi, le projet ne nécessitera pas d'important travaux de terrassements.

➔ Impact brut sur la topographie en phase chantier jugé faible

6.3.1.2. En phase d'exploitation

Aucun terrassement n'est attendu en phase d'exploitation.

➔ Impact brut sur la topographie en phase exploitation jugé négligeable

6.3.2. Incidences liées à la géologie et aux sols

6.3.2.1. En phase travaux

Imperméabilisation
Le projet prend place sur une emprise de 10,75 ha dont 1,22 ha seront maintenus en espaces verts et ne seront donc pas imperméabilisés.

Volumes de décaissements (mouvements de terre) :
Les travaux de terrassement et de réalisation des tranchées destinées à viabiliser la zone de projet induiront d'importants déplacements de terre. Les terres extraites seront stockées et seront réutilisées sur site. Tous les tuyaux ou réseaux seront posés sur lit de sable de 0,10 m et remblayés en gravette jusqu'à la génératrice supérieure. Les réseaux divers (tranchée technique) seront remblayés en sable roulé. La partie supérieure des tranchées sera remblayée en tout venant compacter sous voirie et en terre sous les espaces verts et les lots.

En outre, des travaux de décapage des formations superficielles du sol seront réalisés de façon localisée afin d'aménager les voies de circulation et de décaper les terrains pour la construction des bâtiments.

Érosion du sol :
Les sols sans couverture végétale mis à nu du fait des travaux, seront soumis à un risque d'érosion induit par le ruissellement des eaux pluviales et les périodes de vents forts. Ces phénomènes seront accentués aux endroits soumis aux passages réguliers des engins de chantier.

Pollution du sol :
Il existe un risque de pollution accidentelle du sol en cas de fuite ou de déversement accidentel de carburants ou de lubrifiants.

➔ Impact brut sur la géologie et les sols, en phase chantier, jugé modéré direct et permanent

6.3.2.2. En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la circulation des véhicules sera limitée aux voiries. Le fonctionnement de la zone d'activités n'aura aucun impact supplémentaire sur les sols.

Néanmoins, il existe un risque de pollution accidentelle des sols en cas de déversement de carburant provenant des véhicules.

➔ Impact brut sur la géologie et les sols en phase exploitation jugé négligeable, indirect et temporaire

6.3.3. Incidences liées aux eaux souterraines

6.3.3.1. En phase travaux

La zone d'étude n'est concernée par aucun captage AEP ou ouvrage souterrain référencé.

État qualitatif
En cas de pollution accidentelle, les déversements d'hydrocarbures ou coulées de béton peuvent s'infiltrer et atteindre les eaux souterraines, notamment en temps de pluie. Toutefois les méthodes de réalisation devraient éviter toute pollution. Ce point devra être confirmé par des mesures de surveillance tout au long du chantier.

État quantitatif
En phase de travaux, le projet ne nécessitera aucun prélèvement d'eau et aucun écoulement souterrain ne sera dévié ou déconnecté.
Les eaux pluviales seront collectées soit par des canalisations sous chaussée soit par des noues situées le long de la chaussée, puis dirigées vers des bassins de rétention paysagers (deux à Montbartier et un à Bressols).
Les eaux des lots privés rejoindront également ces bassins via un réseau enterré.
Le rejet final dans les fossés existants sera régulé à 3 l/s/ha, sur la base d'une pluie de période de retour de 20 ans.

➔ Impact brut sur la qualité des eaux souterraines en phase travaux jugé indirect, permanent et fort

6.3.3.2. En phase d'exploitation

État qualitatif
En phase d'exploitation, il existe un risque de pollution et de dégradation de la qualité des eaux souterraines lié à l'imperméabilisation des sols. Il existe également un risque, bien que négligeable, de pollution accidentelle par déversement d'hydrocarbures en cas d'accident. Ce risque est lié à la légère augmentation du trafic routier du site générée par le projet.

État quantitatif
En phase d'exploitation, le projet augmentera légèrement les prélèvements dans la nappe phréatique à l'échelle communale. Pour répondre à ces besoins, le projet prévoit une canalisation principale en PEHD de diamètre 25 mm à 90 mm. Cette canalisation doit se raccorder sur le réseau existant sur la route de Salcevert.

La défense incendie sera assurée par la pose de trois poteaux incendies le long de la voie de desserte des différents lots.

➔ Impact sur les eaux souterraines en phase d'exploitation jugé indirect, permanent et modéré

6.3.4. Incidences liées aux eaux superficielles

Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau du Vergnet, situé à la limite Est du projet. La zone de projet est connectée à ce cours d'eau via le réseau de fossés.

6.3.4.1. En phase travaux

Etat qualitatif
Pendant les travaux, la qualité des eaux superficielles est susceptible d'être affectée par les déchets générés par la base de vie de chantier et les installations sanitaires ainsi que par le déversement accidentel d'hydrocarbures lié à la présence de véhicules au sein de la zone d'implantation du projet.

Etat quantitatif
Les travaux d'imperméabilisation des sols sont susceptibles de remettre en cause le fonctionnement hydraulique du site par la modification des conditions de ruissellement des eaux, et d'infiltration des eaux.

➔ **Impact brut sur la qualité des eaux superficielles en phase travaux jugé fort, indirect et permanent**

6.3.4.2. En phase d'exploitation

État qualitatif
En phase d'exploitation, il existe un risque de pollution et de dégradation de la qualité des eaux superficielles lié aux déchets générés par le fonctionnement de la zone d'activités. Il existe également un risque, bien que négligeable, de pollution accidentelle par déversement d'hydrocarbures en cas d'accident. Ce risque est lié à la légère augmentation du trafic routier du site générée par le projet.

État quantitatif
En phase d'exploitation, les conditions de ruissellement et d'infiltration des eaux superficielles n'auront pas évoluées par rapport à la situation à la fin des travaux.

➔ **Impact sur les eaux superficielles en phase d'exploitation jugé modéré, indirect et temporaire**

6.3.5. Incidences vis-à-vis des risques naturels et technologiques

Pour rappel, le site d'implantation du projet est concerné par les aléas et risques suivants :

- Risque radon aléa faible
- Risque de mouvement de terrain retrait-gonflement des argiles aléa moyen
- Risque sismique très faible
- Risque d'inondation par le ruisseau du Vergnet
- Risque de rupture de barrage inexistant

➔ **Impact brut sur les risques naturels et technologiques jugé fort, direct et temporaire en phase travaux**

➔ **Impact brut sur les risques naturels et technologiques jugé fort, direct et temporaire en phase d'exploitation**

6.4. MESURES POUR EVITER ET REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

6.4.1. Mesures liées à la topographie, la géologie et les sols

Plusieurs mesures seront mises en place afin de réduire l'impact du projet sur la topographie, la géologie et les sols **($MR_{ph}1$) :**

- Les engins de chantier seront équipés de kits anti-pollution ;
- Les engins respecteront le plan de circulation prédéfinis afin de limiter le tassement du sol ;
- Les travaux d'installation auront lieu préférentiellement par temps sec ;
- Les volumes de terre déplacés seront réutilisés sur site pour combler les tranchées créées pour le passage des câbles. Les excédents de terre seront le plus possible gérées à l'échelle du site (équilibre déblais/remblais) ;
- Les emprises seront limitées au strict besoin du projet et seront piquetées avant intervention des engins de chantier ;
- Une plateforme d'intervention sera mise en place pour les engins de chantiers ;
- Les ouvriers seront sensibilisés aux enjeux environnementaux par le biais d'une formation qui se déroulera avant le début des travaux ;
- Un couvert végétal sera maintenu sur les surfaces non décapées en phase travaux ;
- Une couverture herbacée sera maintenue au sol pendant l'exploitation afin d'éviter les phénomènes d'érosion.

De plus, certaines mesures citées plus bas dans le but d'éviter et réduire les impacts sur le milieu humain seront également utiles à réduire les impacts sur la topographie, la géologie et les sols, notamment le risque de pollutions des sols (**ME_h2, ME_h3, ME_h4, MR_h8, MR_h9, MR_h10, MR_h11).**

➔ **Impact résiduel du projet sur la topographie, la géologie et les sols est jugé faible en phase chantier**

➔ **Impact résiduel du projet sur la topographie, la géologie et les sols est jugé négligeable en phase d'exploitation**

6.4.2. Mesures liées aux eaux souterraines et superficielles

Plusieurs mesures seront mises en place afin de réduire l'impact du projet sur les eaux souterraines et superficielles **($MR_{ph}2$) :**

- Les engins de chantier seront équipés de kits anti-pollution ;
- Les engins respecteront le plan de circulation prédéfinis ;
- Les travaux d'installation auront lieu préférentiellement par temps sec ;
- Les emprises seront limitées au strict besoin du projet et seront piquetées avant intervention des engins de chantier ;
- Une plateforme d'intervention sera mise en place pour les engins de chantiers ;
- Les ouvriers seront sensibilisés aux enjeux environnementaux par le biais d'une formation qui se déroulera avant le début des travaux ;
- Un couvert végétal sera maintenu sur les surfaces non décapées en phase travaux ;
- Une couverture herbacée sera maintenue au sol pendant l'exploitation

➔ **Impact résiduel sur les eaux souterraines et superficielles jugés modéré en phase chantier**

➔ **Impact résiduel sur les eaux souterraines et superficielles jugé faible en phase d'exploitation**

6.4.3. Mesures liées aux risques naturels

Plusieurs mesures seront mises en place afin de réduire les risques naturels (**$MR_{Ph}3$**).

- Prise en compte du risque inondation en respectant le PPRI dans l'implantation et la conception des bâtis ;
- Les fondations et les niveaux bas seront réalisés de tel façon que les infrastructures soient impactées le moins possible par le retrait gonflement des argiles.

➔ **Impact résiduel aux risques naturels jugé faible en phase chantier**

➔ **Impact résiduel aux risques naturels jugé faible en phase d'exploitation**

6.5. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Le niveau d'impacts retenu correspond à la classification ci-dessous :

Niveau d'impact					
Positif	**Négligeable**	**Faible**	**Modéré**	**Fort**	**Très fort**

Thématique	Phase du projet	Impacts potentiels (sans mesures)	Statut	Mesures N°	Mesures	Impacts résiduels
Topographie	Chantier	**FAIBLE**	Direct - permanent	$MR_{ph}1$	Réduction des risques sur la topographie, la géologie et les sols	**FAIBLE**
	Exploitation	**NEGLIGEABLE**	Sans objet			**NEGLIGEABLE**
Géologie et sols	Chantier	**MODERE**	Direct - permanent	$MR_{ph}1$	Réduction des risques sur la topographie, la géologie et les sols	**FAIBLE**
	Exploitation	**NEGLIGEABLE**	Indirect - temporaire			**NEGLIGEABLE**
Eaux souterraines	Chantier	**FORT**	Indirect - permanent	$MR_{ph}2$	Réductions des impacts sur les eaux souterraines et superficielles	**MODERE**
	Exploitation	**MODERE**	Indirect - permanent			**FAIBLE**
Eaux superficielles	Chantier	**FORT**	Indirect - permanent	$MR_{ph}2$	Réductions des impacts sur les eaux souterraines et superficielles	**MODÉRÉ**
	Exploitation	**MODERE**	Indirect - temporaire			**FAIBLE**
Risques naturels et technologiques	Chantier	**FORT**	Direct	MR_{Ph3}	Fondation réalisée en accord avec les résultats des études sur les mouvements de terrain et le retrait gonflement des argiles Prise en compte du risque inondation en respectant le PPRI dans l'implantation et la conception des bâtis	**FAIBLE**
	Exploitation	**FORT**				

Tableau 31 : Synthèse des impacts et mesures sur le milieu physique

6.6. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

6.6.1. Impacts sur les habitats naturels, la flore et les zones humides

Les incidences sont ici analysées en considérant une destruction totale des habitats au droit des emprises de chantier. Ceci se base sur des constats récents à propos de projets similaires.

6.6.1.1. Habitats naturels

Le chantier de création de la zone d'activités occasionne différents types d'impacts sur le milieu naturel.

L'une des principales incidences est occasionnée par la destruction stricte de habitats naturels au droit de l'emprise du chantier. Cela concerne les habitats listés dans le Tableau 32**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**.

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUNIS	Code EUR28/ Natura 2000	Zone humide[1]	Enjeu	Surface concernée (ha)	Surface relative (%)
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	/	/	Modéré	< 0,01	< 0,1
Alignement de chênes	84.1	G5.1	/	/	Modéré	< 0,01	< 0,1
Bosquet de chênes	84.3	G5.2	/	p.	Modéré	0,35	3,4
Fossé en eau avec jonc	89.22 x 37.271	J5.41 x E3.417	/	H	Modéré	< 0,01	< 0,1
Fossé en eau avec jonc et laîche	89.22 x 37.271+15.33	J5.41 x E3.417+A2.531	/	H	Modéré	< 0,01	< 0,1
Haie	84.2	FA	/	/	Modéré	0,09	0,9
Haie de chênes sur fourrés	84.2 x 31.81	FA x F3.1	/	p.	Modéré	0,12	1,1
Jonchaie	37.217	E3.417	/	H	Modéré	0,10	0,9
Mare temporaire	22.5	C1.6	/	/	Modéré	< 0,01	< 0,1
Alignement de Platanes	84.1	G5.1	/	/	Faible	< 0,01	< 0,1
Bassin de rétention	89.24	J6.31	/	/	Faible	< 0,01	< 0,1
Fossé	89.22	J5.41	/	/	Faible	< 0,01	< 0,1
Fourré et roncier	31.81 x 31.831	F3.1 x F3.131	/	p.	Faible	0,11	1,1
Friche	87.1	I1.52	/	p.	Faible	4,65	45,4
Friche et ronciers	87.1	I1.52	/	p.	Faible	1,26	12,4
Prairie fauchée	81.1	E2.61	/	/	Faible	3,12	30,4
Reprise de Prunellier	31.811	F3.111	/	/	Faible	0,20	2,0
Roncier	31.831	F3.131	/	/	Faible	0,09	0,8
Ronciers et chênes épars	31.831 x 84.1	F3.131 x G5.1	/	/	Faible	0,06	0,6
Bande enherbée	34.42	E5.22	/	/	Très faible	< 0,01	< 0,1
Zone avec cailloux	87.2	E5.12	/	p.	Très faible	0,04	0,4
Route	86.4	J4.2	/	/	Nul	0,04	0,4
Total						10,24	

Tableau 32 : Habitats naturels impactés par la réalisation du chantier

[1] Zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.
Légende : H = L'habitat est caractéristique des zones humides.
[2] 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.**

Le projet entrainera la destruction de 10,20 ha d'habitats naturels ou semi-naturels (10,24 ha en comptant les zones urbanisées et voiries diverses). Les incidences sont surtout concentrées au niveau des habitats naturels à enjeu faible, très faible ou nul (9,57 ha soit 93,5 % des surfaces impactées). Néanmoins, des impacts sont également à considérer au niveau de milieux à enjeux modéré. En effet, un bosquet de Chêne (0,35 ha), des haies (0,21 ha) et une jonchaie (0,10 ha) sont impactés ainsi que des surfaces réduites d'alignement d'arbres ou de fossés (quelques centaines de mètres carrés).

D'autres impacts sont à prendre en compte de manière plus globale :

- Altération ou destruction accidentelle des habitats naturels à proximité immédiate du chantier ;
- Projection de poussières sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- Pollutions accidentelles durant le chantier et pollutions diffuses en phase exploitation.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En phase travaux, le projet entraînera la destruction de 10,24 ha d'habitats naturels et anthropiques dont 10,20 ha considérés comme naturels ou semi-naturels. La majorité de ces incidences concernant des habitats à faible enjeu de conservation mais 0,66 ha d'habitats à enjeu modéré seront tout de même détruits.

Cette incidence directe est jugée négative, permanente et modérée au regard des habitats et des surfaces concernés.

De plus, il existe un risque d'altération ou destruction des habitats naturels présents à proximité du chantier, notamment des boisements ou des haies à enjeu modéré identifiés et des milieux humides et aquatiques. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire et modérée au regard des opérations prévues et des habitats concernés.

Enfin, en phase d'exploitation, le passage régulier de nombreux véhicules engendrera des pollutions diffuses par les hydrocarbures notamment. Cette incidence indirecte est jugée négative, permanente et faible au regard des habitats concernés qui seront situés directement à proximité des voiries et parking.

Incidences brutes avant mesures :

NEGATIVE FORTE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FAIBLE	NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE
	Destruction de 10,24 ha d'habitats naturels et anthropiques dont 0,66 ha à enjeu modéré Risque d'altération ou destruction des habitats présents à proximité du projet	*Pollution diffuse en phase exploitation*		

La Figure 245, en page suivante, superpose le plan de masse avec les habitats naturels.

ETEN ENVIRONNEMENT | SARL SAINT EDWARD | **Projet d'urbanisation** — Communes de Montbartier et Bressols (82) — OC2024_BC035_D82

Plan de masse vis-à-vis des habitats naturels et anthropiques

Réalisation : ETEN Environnement 01/2026

Source : Géoportail

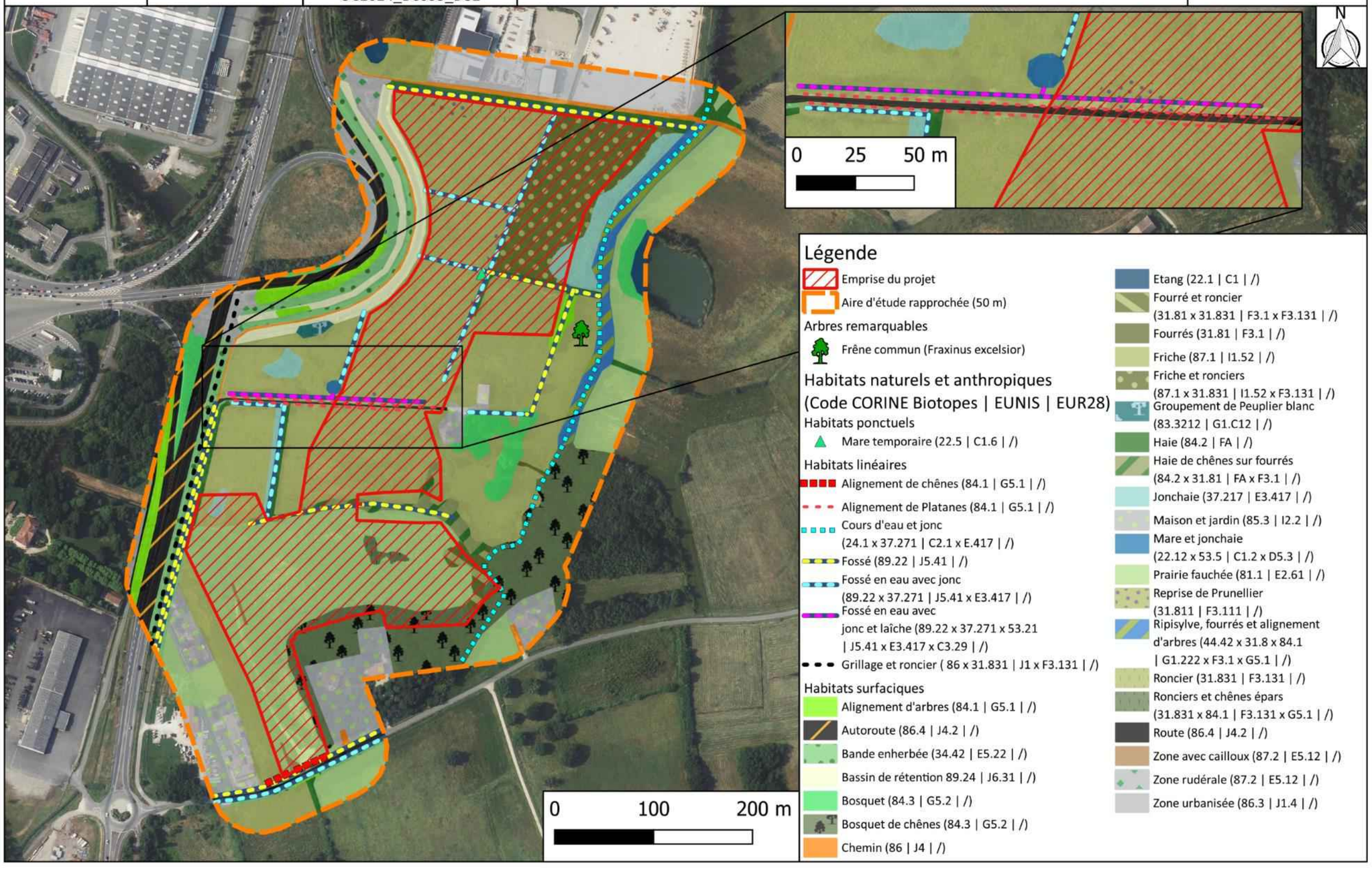


Figure 245 : Plan de masse vis-à-vis des habitats naturels et anthropiques

6.6.1.2. Flore

Une espèce protégée a été contactée : le Sérapias en coeur (*Serapias cordigera*). Les stations sont cependant complètement évitées dans le cadre du projet, notamment via un espace vert qui sera géré extensivement. Ainsi, seule la flore commune du site sera impactée lors de la phase chantier sur 10,24 ha.

Ceci-dit, 6 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées dans l'aire d'étude. Les travaux sont susceptibles de favoriser leur dispersion.

D'autres impacts sont à prendre en compte de manière plus globale :

- Altération ou destruction accidentelle de la flore à proximité immédiate du chantier ;
- Projection de poussières sur les individus engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques ;
- Pollutions accidentelles durant le chantier et pollutions diffuses en phase exploitation.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Le projet n'aura aucune incidence sur la flore protégée (stations évitées).

En phase chantier, il entraînera cependant la destruction de la flore commune sur une surface de 10,24 ha. Cette incidence directe est jugée négative, permanente et modérée au regard de la surface concernée.

De plus, il existe un risque d'altération ou destruction de la flore présente à proximité du chantier. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire et modérée au regard des opérations prévues et des espèces concernées.

En outre, l'incidence négative indirecte du projet sur le risque de propagation d'espèces envahissantes est jugée modérée.

Enfin, en phase d'exploitation, le passage régulier de nombreux véhicules engendrera des pollutions diffuses par les hydrocarbures notamment. Cette incidence indirecte est jugée négative, permanente et faible au regard des habitats concernés qui seront situés directement à proximité de la voirie.

Incidences brutes avant mesures :

NEGATIVE FORTE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FAIBLE	NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE
	⮝ *Destruction de la flore commune sur 10,24 ha* *Altération de la flore à proximité chantier* *Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes*	⮝ *Pollution diffuse en phase exploitation*	⮝ *Espèces protégées*	

La Figure 248, en page suivante, superpose le plan de masse avec les habitats naturels.

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARD	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC035_D82	**Plan de masse vis-à-vis de la flore protégée**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Orthophotographie Géoportail

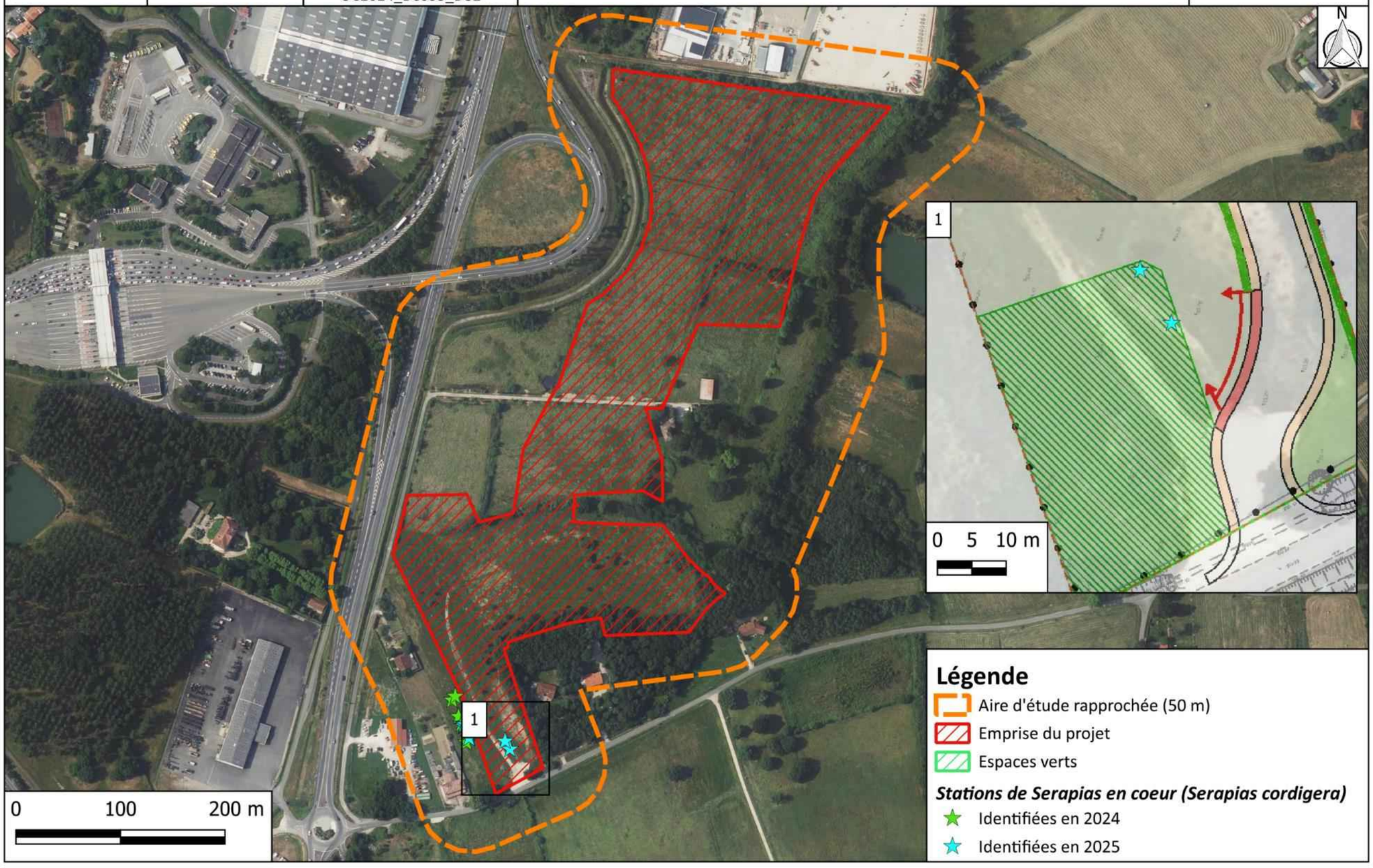


Figure 246 : Plan de masse vis-à-vis de la flore protégée

6.6.1.3. Zones humides

Des zones humides identifiées sont impactées dans le cadre de ce projet d'aménagement. En effet, il entrainera la destruction de 9 701 m^2 de zones humides.

Les travaux sont susceptibles d'altérer les zones humides à proximité immédiate de la zone de chantier (remblai, tassement, pollution, passages des engins de chantier…). Cela concerne notamment les végétations humides identifiées via les inventaires (jonchaies, prairies humides, boisements humides …). De plus, les pollutions diffuses en phase exploitation auront également un impact sur les zones humides en dégradant les eaux les alimentant.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Le projet entraînera la destruction de 9 701 m^2 de zones humides. Cette incidence directe est jugée négative, permanente et forte au regard de la surface concernée.

L'impact sur les zones humides étant supérieur à 1 000 m^2, il est nécessaire de réaliser un dossier Loi sur l'eau (régime de déclaration selon la rubrique 3.3.1.0 relative aux zones humides) entrainant la mise en place de mesures de compensation.

Le SDAGE Adour-Garonne en vigueur recommande l'option de restauration de zone humide aujourd'hui dégradée, voire de réhabilitation des fonctions plutôt que la création ex nihilo, ainsi que l'application d'un niveau de compensation à minima de 150 % de la superficie pour retrouver un niveau de fonctionnalité équivalente. La restauration permet de remettre à niveau des fonctions physiques et biologiques altérées mais pas totalement perdues. La réhabilitation permet de faire réapparaître des fonctions physiques et biologiques disparues. Les mesures compensatoires doivent correspondre à une contribution au moins équivalente, en termes de biodiversité et de fonctionnalités, à la zone humide détruite et s'inscrire dans une logique de gain net et d'additionnalité écologique. Les mesures compensatoires seront localisées prioritairement dans le bassin versant de la masse d'eau impactée, à défaut dans le même bassin versant de gestion.

De plus, il existe un risque d'altération ou destruction des zones humides présentes à proximité du chantier. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire et modérée au regard des opérations prévues.

Enfin, en phase d'exploitation, le passage régulier de nombreux véhicules engendrera des pollutions diffuses par les hydrocarbures notamment. Cette incidence indirecte est jugée négative, permanente et faible.

Incidences brutes avant mesures :

NEGATIVE FORTE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FAIBLE	NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE
⚠ *Destruction 9 701 m2 de zones humides*	⚠ *Altération des zones humides à proximité chantier*	⚠ *Pollution diffuse en phase exploitation*		

La Figure 247, en page suivante, superpose le plan de masse avec les zones humides.

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARD	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC035_D82	**Plan de masse vis-à-vis des zones humides**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Orthophotographie Géoportail

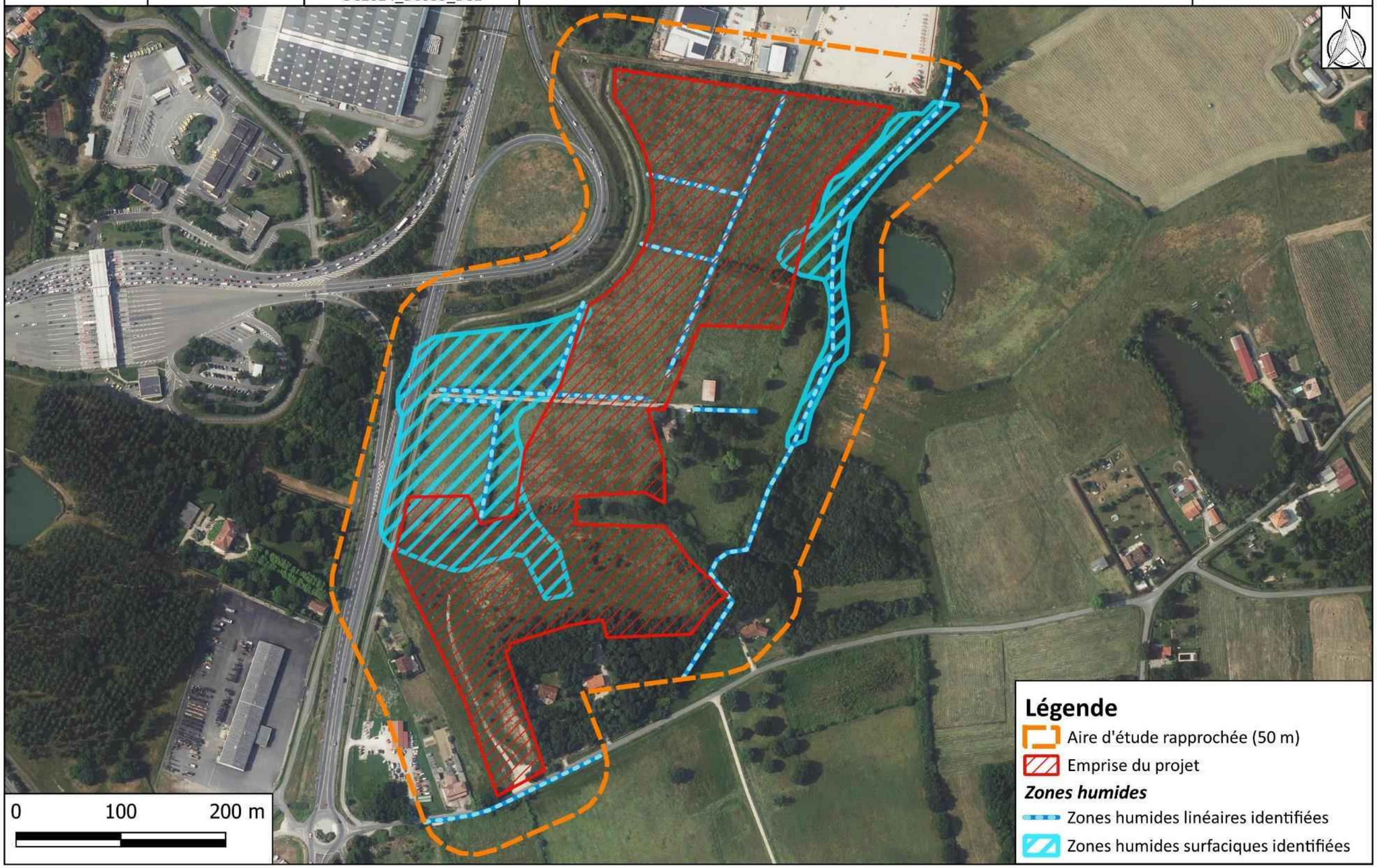


Figure 247 : Plan de masse vis-à-vis des zones humides

6.6.2. Impacts sur la faune

Les impacts sont analysés en considérant la destruction totale des habitats au droit des emprises de chantier. Ceci se base sur nos constats récents à propos de projets similaires.

La faune recensée au sein de l'aire d'étude est relativement commune. Cependant, des espèces présentent des enjeux de conservation.

❖ Phase travaux

En **phase chantier**, il est probable qu'une forte activité anthropique générée par le chantier ait une influence non négligeable sur la faune présente localement, en particulier sur les espèces sensibles au dérangement. En effet, plusieurs formes de pollution peuvent affecter directement ou indirectement la faune présente :

- Pollution lumineuse : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement, notamment si des émissions lumineuses nocturnes sont émises, elles peuvent désorienter des espèces comme les chiroptères et les insectes nocturnes, perturbant alors leurs déplacements et leurs comportements de chasse ;
- Pollution sonore : 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 et recherche de nourriture : certaines espèces pourraient éviter temporairement ou durablement la zone, réduisant leur accès à des ressources alimentaires ;
- Dans leur phase de repos (oiseaux en particulier) : le dérangement sonore ou visuel peut conduire à l'abandon de nids ou gîtes pour les chiroptères ;
- Dans leur phase de reproduction : pendant les périodes sensibles (printemps, début été), les activités du chantier pourraient compromettre le succès reproducteur de certaines espèces.

Ces impacts peuvent être accentués selon la nature des habitats concernés (lisières forestières, milieux humides, friches) et leur rôle écologique (zone de reproduction, corridor écologique). Une attention particulière devra être portée à la période de travaux ainsi qu'à la mise en place de mesures de réduction adaptées (limitation du bruit, phasage des travaux, ...).

Quelques espèces sont concernées de manière prioritaire par la perturbation de leurs activités vitales, bien que toutes les espèces soient concernée :

- L'Elanion blanc effectue son cycle biologique complet et niche probablement dans des alignements d'arbres présents sur le site. Cette espèce est sensible au dérangement et sera donc plus impactée en phase chantier ;
- Les chiroptères et les amphibiens effectuent leur cycle biologique complet au sein de l'aire d'étude. Ces espèces sont particulièrement sensibles en phase chantier, notamment lors de leur déplacement pour les amphibiens.

Concernant les habitats d'espèces et les individus, la principale incidence occasionnée est la destruction stricte des habitats d'espèces et possiblement d'individus au droit de l'emprise du chantier. En effet, le chantier de création de la zone d'activités s'implante sur divers types d'habitats d'espèces dont le plus impacté est le milieu ouvert (9,03 ha détruits). Les habitats aquatiques (jonchaie) et les habitats arbustifs et boisés, abritant de nombreuses espèces qui y sont inféodées, seront aussi détruits sur 0,10 ha et 1,03 ha respectivement. Cela peut entraîner la disparition des espèces à petits territoires.
Plus précisément, le chantier de création de la zone d'activités s'implante au niveau de ces habitats d'espèces :

- Concernant l'**avifaune** :

La création de la zone d'activités va entrainer la destruction d'habitats d'espèces. Plusieurs habitats d'espèces présentent des enjeux forts et modérés. Les habitats arbustifs, comme les haies, et les bosquets comportent un enjeu fort. En effet, ces habitats sont favorables à la nidification de nombreux oiseaux comme l'Elanion blanc et la Tourterelle des bois. Les friches favorables à la Cisticole des joncs ou encore au Tarier pâtre comportent un enjeu modéré. La destruction de ces habitats d'espèces de manière permanente constitue une incidence forte pour ces espèces en nidification. En effet, ce sont 1,03 ha de milieux arbustifs et boisés et 9,03 ha (dont 5,92 ha de friches) de milieux ouverts qui seront détruits définitivement.

Enfin, malgré une surface moindre, les habitats aquatiques (jonchaie) seront également impactés avec 0,10 ha détruits définitivement.

Concernant le risque de mortalité directe d'individus, il reste relativement faible dû à la capacité de fuite des individus sauf si le planning prévisionnel des travaux prévoit les travaux en période printanière/estivale.

- Concernant les **mammifères (hors chiroptères)** :

Les espèces communes et les espèces potentielles dont l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe et le Campagnol amphibie se verront perturbés lors de la phase de travaux. Par la présence de haies et de fourrés, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe ont des continuités écologiques qui seront supprimés lors de la phase chantier. Ce sont 1,03 ha d'habitats arbustifs et boisés qui seront supprimés. Le campagnol amphibie, présent au sein des fossés, aura une perte d'habitats inférieur à 0,01 ha.

Les espèces communes pourront trouver un report pour les leur cycle biologique, bien qu'une surface totale de 10,15 ha d'habitats d'espèces leur étant favorables soient détruits. L'incidence est modérée pour ces espèces.

Concernant le risque de mortalité en phase travaux, il reste faible au vu des capacités de fuite et de report des individus.

- Concernant les **chiroptères** :

De nombreuses espèces de chauves-souris ont été contactées en chasse ou en transit sur l'aire d'étude. Trois espèces ont un gîte probable au sein de l'aire d'étude : la Noctule commune, la Noctule de Leisler (gîte arboricole) et la Pipistrelle de Kuhl (gîte en bâti).

En plus d'être de probables gîtes, les habitats arborés comme les boisements, les haies et les fourrés sont des corridors écologiques pour les axes de chasse et de transit de nombreuses espèces. Ce sont 1,03 ha d'habitats arbustifs et boisés qui seront détruits en phase chantier.
De plus, certaines espèces apprécient les habitats ouverts (notamment les friches et les prairies) pour la chasse, comme la Pipistrelle commune. Ce sont 9,03 ha de ces habitats ouverts qui seront détruits. L'incidence sur ce taxon est donc forte.

Concernant le risque de mortalité en phase travaux, il reste faible sauf s'il y a une destruction directe de gîte.

- Concernant les **reptiles** :

Deux espèces de reptiles ont été recensées sur l'aire d'étude : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies. Ces espèces utilisent divers habitats, notamment les lisières des habitats boisés et arbustifs. Ce sont un maximum de 1,03 ha de leurs habitats favorables qui seront détruits (car les espèces se cantonnent souvent en lisière pour les boisements donc la surface impactée est moindre). L'incidence est jugée faible pour ces espèces au vu de la surface impactée et de la possibilité de report dans des habitats similaires.

Un risque de destruction d'individus est également possible mais faible dû aux capacités de fuite des individus.

- Concernant les **amphibiens** :

Deux espèces ou groupe d'espèces ont été contactées lors des inventaires. Ces espèces exploitent préférentiellement les zones humides temporaires ou permanentes (bassin de rétention, fossés, jonchaie) pour leur reproduction. Ainsi, ce sont 0,10 ha de milieux aquatiques qui seront détruits définitivement.

De plus, les amphibiens sont susceptibles d'utiliser les milieux ouverts adjacents entre les milieux aquatiques pour leurs déplacements vers les habitats arbustifs et boisés favorables à leur hivernation. Ainsi, ce sont un maximum de 9,03 ha de corridors écologiques qui seront détruits et un maximum de 1,03 ha d'habitats arbustifs et boisés leur étant favorables qui seront détruits.

De plus, les amphibiens sont particulièrement sensibles lors de la phase chantier avec un fort risque d'écrasement des individus. L'incidence est donc modérée pour ces individus.

- Concernant les **insectes** :

Le site est principalement propice à des espèces communes.
Concernant les lépidoptères et les orthoptères, les différentes espèces utilise les milieux ouverts pour la réalisation de leur cycle biologique. Or le chantier entrainera la destruction de 9,03 ha de ces milieux. Les espèces disposent néanmoins d'une bonne capacité de dispersion, et pourront potentiellement se reporter sur des parcelles adjacentes, à condition qu'elles présentent une gestion compatible. Le risque de mortalité directe reste limité en raison de leur capacité de fuite.

Concernant les odonates, elles utilisent les différents habitats aquatiques (jonchaie, fossés) et possiblement les habitats ouverts comme la friche pour la maturation. Ainsi, ce sont 0,10 ha d'habitats aquatiques favorables qui seront détruits. Suivant le calendrier des travaux, il pourrait y avoir destruction d'individus et de pontes (pic de reproduction à la fin du printemps).

Enfin, pour les coléoptères, aucun arbre n'a présenté la présence de trace d'espèces saproxyliques. Mais ce sont 1,03 ha d'habitats arbustifs et boisés favorables aux espèces communes qui seront détruits définitivement.

Ainsi, les incidences sont très faibles pour les insectes de manière générale.

En plus de la destruction d'habitats d'espèces et possiblement d'individus suivant les taxons, d'autres impacts peuvent être notés comme :

- L'altération ou destruction accidentelle des habitats d'espèces à proximité immédiate du chantier ;
- Une augmentation possible de la compétition inter et intraspécifique pour les ressources et les sites de nidification pour les individus qui pourraient se reporter vers des parcelles voisines (source : FNE) ;
- Une pollution physique, avec dépôt de poussière, pourrait altérer de manière temporaire les habitats adjacents, comme les habitats aquatiques, tout comme de possibles blessures aux arbres adjacents aussi.

❖ Phase d'exploitation

En **phase d'exploitation**, la zone d'activités constitue une zone totalement urbanisée et donc plus favorable aux espèces pour leur cycle biologique. Cette utilisation du site occasionnera une gêne visuelle et auditive, mais également un dérangement physique pour tous les taxons.

De plus, la création de cette zone d'activité entraînera une fragmentation des habitats d'espèces pour de nombreuses espèces avec une coupure des milieux naturels et donc une coupure des corridors écologiques, bien que la route présente à proximité constituait déjà une coupure avec d'autres habitats présents. Cela entraînera aussi une réduction des possibilités de déplacements entre les zones de reproduction et d'alimentation ou de repos pour certaines espèces (comme les reptiles et les amphibiens).

L'incidence est donc modérée en phase d'exploitation pour tous les taxons.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En phase travaux, le projet de création de zone d'activités s'implante sur des milieux ouverts, des milieux aquatiques et des milieux arbustifs et boisés favorables à un certain nombre de taxons. Les oiseaux en nidification, et les chiroptères sont concernés de façon prioritaire par les impacts en phase chantier, avec la possibilité et potentialité de destruction d'individus. L'incidence est ainsi forte pour ces taxons.

L'incidence est modérée ou faible temporaire pour les autres taxons.

En phase d'exploitation, la zone entrainera une fragmentation des habitats d'espèces. Ainsi, cette incidence est jugée permanente et modérée au regard de la surface impactée.

Incidences brutes avant mesures :

NEGATIVE FORTE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FAIBLE	NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE
Avifaune Chiroptères	*Mammifères (hors chiroptères), Amphibiens Phase exploitation*	*Reptiles, Insectes*		

ETEN ENVIRONNEMENT | SARL SAINT EDWARD | **Projet d'urbanisation** — Communes de Montbartier et Bressols (82) — OC2024_BC013_D82

Plan de masse vis-à-vis des habitats d'espèces

Réalisation : ETEN Environnement 01/2026

Source : Orthophotographie Géoportail



Légende

- Emprise du projet
- Aire d'étude rapprochée (50 m)

Habitats d'espèces

- Alignement d'arbres favorables aux transit et à la reproduction de l'avifaune (Elanion blanc, Milan noir...)
- Axes routiers non favorable à la faune
- Bande enherbée favorable aux insectes : Lépidoptères et Orthoptères communs et à la chasse des chiroptères
- Bassin de rétention favorable aux amphibiens ubiquistes (Grenouilles vertes, Crapaud commun...) et aux odonates
- Bosquet très favorables à la reproduction des espèces forestières (Pic mar, Mésanges...) et de lisières (Elanion blanc, Milan noir)
- Chemin peu favorable à la faune
- Etang favorable à la reproduction des amphibiens et au transit et recherche de nourriture des oiseaux de milieux humides (Martin-pêcheur d'Europe, Grande Aigrette...)
- Friche favorable à la nidification de la Cisticole des Joncs de la Fauvette mélanocéphale et du Tarier pâtre, mais aussi à l'alimentation de rapaces, de chiroptères et de reptiles
- Haie favorable à la nidification de l'Elanion blanc, de reptiles et d'insectes
- Jonchaie très favorable à la nidification de la Cisticole des Joncs et potentiellement au Campagnol amphibie
- Mare et jonchaie favorable à la reproduction d'un cortège commun d'amphibiens et à la Cisticole des Joncs
- Prairie fauchée favorable à l'alimentation de rapaces (Milan noir, Elanion blanc...) et de chiroptères
- Ripisylve et fourrés favorables à la nidification d'espèces affiliées à ces milieux
- Ronciers et fourrés favorables à un cortège d'espèces communes d'avifaune, de reptiles et d'insectes
- Zones urbanisées favorables à un cortège d'espèces anthropophiles (Chardonneret élégant)
- Alignement de chênes favorable au transit et à la nidification d'espèces comme l'Elanion blanc
- Cours d'eau et joncs favorables aux amphibiens et à l'avifaune des milieux humides (Héron cendré, Bihoreau gris...)
- Fossés en eau favorables aux amphibiens
- Fossés peu favorables à la faune
- Grillages et ronciers peu favorables à la faune
- Haie et alignement de Platanes favorables au transit et à la nidification de l'avifaune commune
- Mare temporaire favorable aux amphibiens

Figure 248 : Plan de masse vis-à-vis des habitats d'espèces

6.6.3. Impacts sur la trame verte et bleue

6.6.3.1. Coupure du cheminement pour la faune

❖ Phase travaux

La phase chantier engendrera une perturbation temporaire mais marquée du cheminement de la faune. L'installation des emprises, le défrichement, le terrassement et la circulation des engins créeront une zone de perturbation étendue, réduisant fortement les fonctionnalités écologiques du site durant toute la durée des travaux. Les espèces à faible mobilité (micromammifères, reptiles, amphibiens, insectes) seront les plus sensibles à ces perturbations en raison :

- De l'augmentation du dérangement (bruit, vibration, présence humaine) ;
- Du risque de mortalité directe (piégeage, collision avec les engins, écrasement) ;
- De la réduction temporaire des corridors fonctionnels.

Les espèces plus mobiles, notamment les oiseaux, les chiroptères et certains grands mammifères, seront moins impactées, mais la présence continue d'activités de chantier pourra modifier leurs déplacements. La fragmentation temporaire sera particulièrement notable au niveau :

- Des réseaux de haies, dont la continuité sera interrompue ;
- Des zones humides ou fossés, pouvant constituer des axes de déplacement pour les amphibiens ;
- Des boisements périphériques, dont la connexion fonctionnelle peut être réduite par les emprises.

Bien que limités dans le temps, ces impacts peuvent entraîner des perturbations significatives des flux biologiques pendant plusieurs saisons, notamment la reproduction, la dispersion juvénile et les migrations de courte distance.

❖ Phase exploitation

En phase d'exploitation, la zone d'activités générera une coupure surfacique permanente au sein des habitats traversés, entraînant une altération significative de la continuité écologique. Cette structure constituera un obstacle majeur pour la faune terrestre, en particulier pour les groupes à faible capacité de déplacement (micromammifères, reptiles, amphibiens, insectes), dont les flux biologiques seront fortement entravés.

En raison, de leur possibilité de déplacement (vol), les flux pré et postnuptiaux des oiseaux seront moins impactés. Toutefois, certains corridors écologiques, notamment ceux associés aux haies ou aux lisières boisées, verront leur fonctionnalité diminuée. La perturbation ou l'interruption de ces axes de transit contribuera à renforcer l'effet de coupure global, pouvant affecter la connectivité entre zones de reproduction, d'alimentation et de repos.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence du projet sur le cheminement de la faune peut être considérée comme forte au vu de la surface totale impactée.

Incidences brutes avant mesures :

NEGATIVE FORTE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FAIBLE	NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE
⮝				

6.6.3.2. Incidences sur la fonctionnalité écologique

La réalisation du projet, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation, entraîne une altération notable de la fonctionnalité écologique, en plus de l'altération des continuités écologiques des milieux traversés.

En effet, cela peut entraîner une perturbation du fonctionnement biologique des populations pour les espèces à plus faible mobilités (micromammifères, reptiles, amphibiens, insectes). La réduction des échanges entre habitats peut entraîner un isolement des populations, donc une diminution du brassage génétique et ainsi une augmentation du risque d'extinction locale pour les populations les plus sensibles. Cependant, les boisements et haies à l'est, avec le cours d'eau, sont préservés et permet un axe transit Nord-Sud pour les divers taxons.

De plus, les travaux et l'emprise définitive entrainent une perte directe d'habitats mais également une dégradation des micro-habitats et une réduction des ressources alimentaires. Bien qu'un report sur les parcelles soient possibles, mais ce report risque d'induire une augmentation de la compétition inter et intraspécifique pour les ressources et les sites de nidification (source : FNE).

Ces incidences, combinées à celles déjà existantes (zones d'activités déjà présentes à proximité) dans le paysage, contribuent à un effet cumulatif susceptible d'entraîner un appauvrissement progressif de la fonctionnalité écologique du secteur.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence en phase d'exploitation sur la fonctionnalité écologique est modérée.

Incidences brutes avant mesures :

NEGATIVE FORTE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FAIBLE	NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE
	⮝			

6.6.4. Synthèse des impacts sur le milieu naturel

Elément impacté		Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Importance de l'impact brut
Habitats naturels		Destruction de 10,24 ha d'habitats naturels dont 0,66 ha d'habitats à enjeu modéré	-	**Modéré**
		Risque d'altération ou destruction des habitats présents à proximité du projet	-	**Modérée**
		Pollution diffuse en phase exploitation	-	**Faible**
Flore	**Flore patrimoniale**	Stations de Serapias en cœur évitées	/	**Nulle**
	Flore commune	Destruction d'un cortège floristique commun sur 10,24 ha	-	**Modérée**
	Flore exotique envahissante	Risque de propagation d'espèces envahissantes	-	**Modérée**
	Autre	Pollution diffuse en phase exploitation		**Faible**
Zones humides		9 701 m² de zones humides détruites	-	**Forte**
		Altération des zones humides à proximité chantier	-	**Modérée**
		Pollution diffuse en phase exploitation	-	**Faible**
Faune	**Oiseaux**	Dérangement d'espèces à enjeux en période de reproduction et destruction de nids (Cisticole des Joncs, Fauvette mélanocéphale, Milan Noir, Elanion blanc, Chardonneret élégant et Verdier d'Europe, …)	-	**Forte**
	Mammifères (hors chiroptères)	Destruction d'habitats d'espèces (Espèces communes détectées et à enjeux non détectées (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, Campagnol amphibie…)	-	**Modérée**
	Chiroptères	Perturbation des individus en période de reproduction et destruction de sites d'alimentation	-	**Forte**
	Reptiles	Destruction des habitats d'espèces et perturbation voire destruction ponctuelle d'individus	-	**Forte**
	Amphibiens	Perturbation voire destruction d'individus en période de reproduction et de migration	-	**Modérée**
	Insectes	Destruction d'individus et d'habitats d'espèces	-	**Très faible**
	Toux taxons	Fragmentation des habitats en phase exploitation	-	**Modérée**
Trame verte et bleue	**Coupure du cheminement de la faune**	Fragmentation des habitats et coupure du cheminement de la faune	-	**Forte**
	Fonctionnalités écologiques	Perturbations des fonctionnalités écologiques locales	-	**Modérée**

Tableau 33 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel

6.7. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

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 ceux-ci puissent être évalués comme acceptables pour l'environnement.

6.7.1. Mesure d'évitement : évitement des zones les plus sensibles

Certaines zones de l'aire d'étude représentent des enjeux forts pour la faune et la flore. Ces zones-là sont à éviter en priorité dans le projet d'aménagement. Au niveau de la ZIP, le bosquet attenant à l'habitation, au centre-Est, doit être évité car il constitue un habitat d'espèces à enjeux forts. La ripisylve longeant le cours d'eau doit également être évitée par le projet.

De la même façon, la partie de la friche abritant l'espèce protégée *Serapias cordigera* (Serapias en cœur) doit faire l'objet d'un évitement. De plus, des individus ont également été inventorié dans la prairie fauchée adjacente à cette friche. Il est nécessaire de préserver les individus de cette espèce.

Enfin, il est nécessaire de préserver la haie de chênes sur fourrés.

Ainsi, la mesure « Evitement des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels » est préconisée.

CODE	**ME01**	**Objet**	**Evitement des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels**
Phase	**☒ Conception**	**☐ Travaux**	**☐ Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**E1.1b –** Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**
Objectif			
Cette mesure vise à aboutir à un projet à moindre incidence environnementale à la suite de l'évaluation des enjeux du site.			
Description			
À la suite de l'identification des enjeux écologiques du site, plusieurs éléments ont été évités lors de la conception du projet (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). **Les zones à forts enjeux sont évitées à 73,9 % et celles à enjeux modérées à hauteur de 42 %.** **Les zones humides sont évitées à plus de 76 %.** **Les secteurs évités constituent en particulier :** • **Le bosquet au centre de la zone.** • **La partie de la friche constituant l'habitat du Serapias en cœur.** • **Une partie des pieds de Serapias en cœur dans la prairie au Sud (pour rappel, les individus situés dans l'emprise sont concernés par l'implantation d'un espace vert qui ne viendra pas porter atteinte à leur intégrité).** • **Le Chênaie sur fourré**		

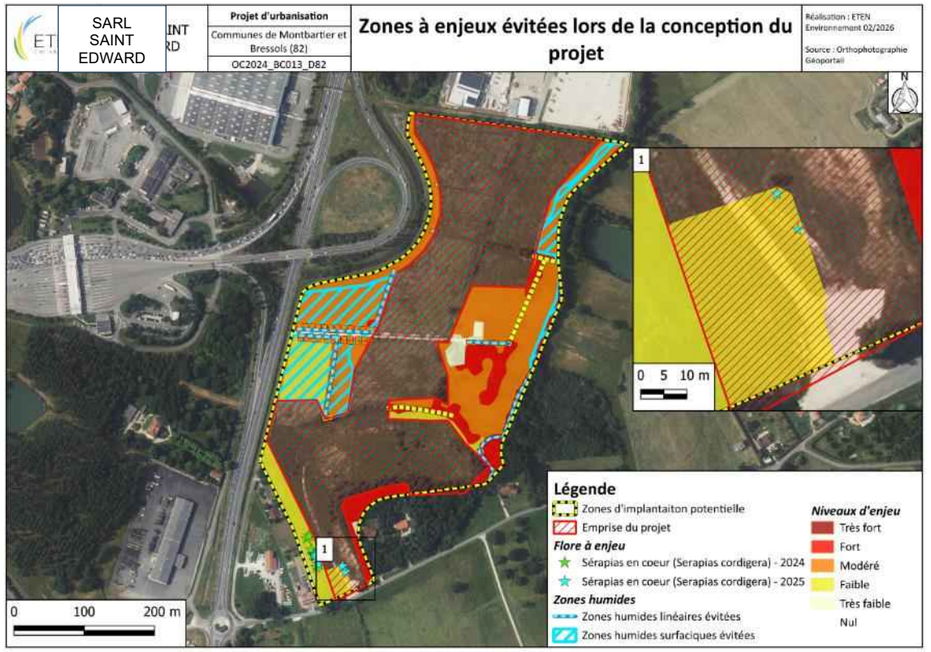


Figure 249 : Zones à enjeux évitées lors de la conception du projet © ETEN Environnement

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	A impliqué l'achat de foncier ainsi que des travaux supplémentaires estimés au total à **200 000 €**

6.7.2. Mesures de réduction dans le cadre du projet final

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.

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 :

Mesures	Phase travaux	Phase d'exploitation
MR01 : Plan d'intervention	X	X
MR02 : Phasage spatio-temporel des travaux	X	
MR03 : Rendre l'emprise inhospitalière	X	
MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage	X	X
MR05 : Lutte contre les pollutions accidentelles	X	
MR06 : Réduction des incidences sonores	X	X
MR07 : Limitation des projections de poussières	X	
MR08 : Réutilisation de la terre végétale	X	
MR09 : Mise en place d'abris à reptiles et d'une cavité d'hivernage		X
MR10 : Plantation d'une haie	X	X
MR11 : Reduction de l'incidence sur les zones humides	X	X
MR12 : Création et gestion des espaces verts	X	X
MR13 : Mise en place de nichoirs à oiseaux et de gîtes à chiroptères		X

Tableau 34 : Liste des mesures de réduction intégrées au projet

6.7.2.1. MR01 : Plan d'intervention

CODE	**MR01**	**Objet**	**Plan d'intervention**
Phase	☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R1.1 a** - Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier **R2.1d** - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de 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.

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue en vue de vérifier la bonne exécution des tâches et le respect des dispositions réglementaires
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

6.7.2.2. MR02 : Phasage spatio-temporel des travaux

CODE	MR02°	Objet	Phasage spatio-temporel des travaux
Phase	☒ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation
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 de reproduction des différents taxons faunistiques.

Périodes de reproduction	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune			Nidification									
Mammifères				Reproduction								
Chiroptères	Hivernage			Migration et Reproduction							Hivernage	
Reptiles	Hivernage			Période d'activité et Reproduction							Hivernage	
Amphibiens	Hivernage		Migration et reproduction								Hivernage	
Invertébrés	Absence/repos			Reproduction						Absence/repos		

Les travaux lourds devront ainsi être privilégiés hors période de reproduction de la faune locale soit **d'octobre à mi-février.**

Les travaux pourront perdurer à partir de mi-février jusqu'au mois d'avril à condition que la mesure MR03 « rendre l'emprise inhospitalière » soit appliquée. Les travaux devront impérativement éviter la période de reproduction des oiseaux **(avril-fin juillet).**

Résultat attendu	
Réduction du dérangement et de la mortalité des espèces	
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

6.7.2.3. MR03 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale

CODE	MR03	Objet	Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation
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 une suppression 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 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.



Figure 250 : Exemple d'emprise inhospitalière pour la faune locale © ETEN Environnement

Si le chantier venait à être interrompu pour diverses raisons (arrêt de chantier pour conditions météorologiques, recours, …), 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

Résultat attendu	
Réduction du risque de mortalité directe d'individus	
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

6.7.2.4. MR04 : Mise en défaut et balisage des zones sensibles

CODE	**MR04**	**Objet**	**Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles**	
Phase	☐ **Conception**		☒ **Travaux**	☐ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R1.1 a** - Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier			
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Faune**	

Objectif

Limiter les incidences directes sur les habitats et individus d'espèces présents à proximité du site, notamment sur les milieux perturbés, favorables aux amphibiens du cortège pionnier.

Description

Toute zone perturbée, altérée, mise à nue devra être rendue perméable au passage des amphibiens à l'aide d'une barrière temporaire à amphibien.



Figure 251 : Exemple de barrière temporaire à amphibiens, ici posée sur une clôture fixe -ETEN Environnement

Il est également recommandé d'accentuer la signalétique sur site afin d'aiguiller et d'encadrer les véhicules sur site et les usagers de la voirie :

- Utilité de la mise en place d'une telle barrière.
- Période de travaux

Illustration

Exemple de balisage temporaire mis en périphérie de l'emprise de chantier pour éviter la circulation des véhicules hors zone dédiée



Figure 252 : Signalétique mise en œuvre en phase chantier

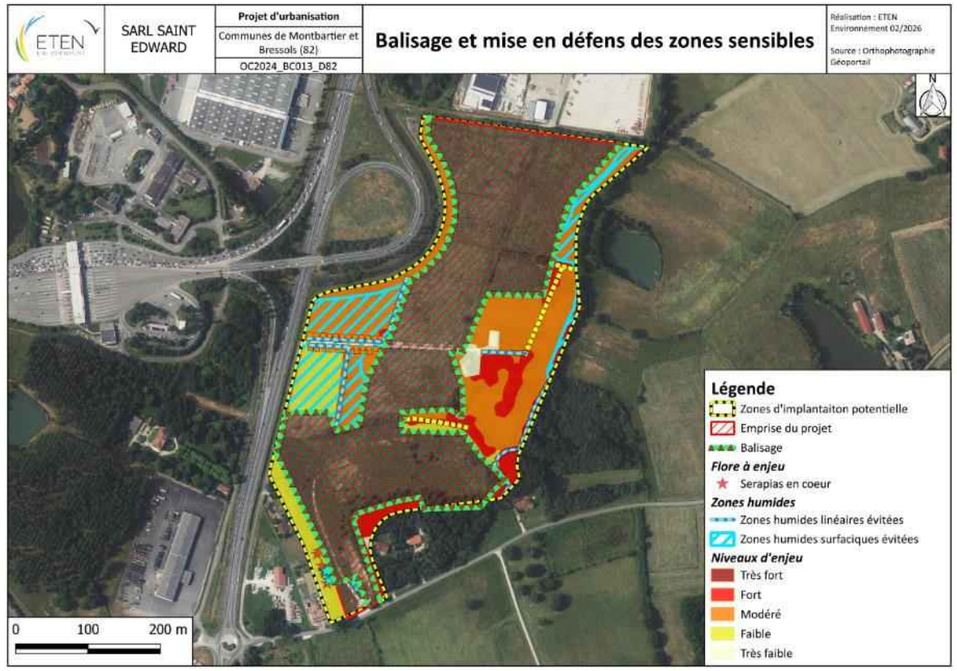


Figure 253 : Balisage et mise en défens des zones sensibles © ETEN Environnement

La longueur totale de ce balisage représente 2 108 mètres.

Résultats attendus	Réduction du risque de mortalité directe d'individus qui auraient réintégrés le site.
Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maitrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coûts prévisionnels	Corde orange : 2€ le ml (mètre linéaire) soit **4 216 € pour 2108 ml.**

6.7.2.5. MR05 : Lutte contre les pollutions accidentelles

CODE	MR05	Objet	Lutte contre les pollutions accidentelles
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R1.1 a** - Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier **R2.2a** - Action sur les conditions de circulation (ferroviaire, routier, aérien, maritime)		
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit

Objectif

L'objectif est de lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux.

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 urbanisées comme sur les pistes existantes ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales), 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 urbanisées comme sur les pistes existantes ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales).

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.




Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier 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 :

- 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 bac 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




Résultat attendu	
Chantier « propre » Limitation du risque de pollution	
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

6.7.2.6. MR06 : Réduction des incidences sonores

CODE	MR06	Objet	Réduction des incidences sonores	
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			
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit	
Objectif				
Cette mesure vise à réduire les incidences directes temporaires liées à l'augmentation du niveau sonore aux abords du site (circulation des engins de chantier, terrassements…), en phase de chantier.				
Description				
Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante. De plus, il n'existe pas de "chantier type" : en fonction de la nature des travaux, des contraintes et de l'environnement du site, chaque chantier est particulier. Il est alors quasiment impossible de fixer, au niveau national, une valeur limite de niveau de bruit adapté à toutes situations. C'est la raison pour laquelle aucune limite réglementaire n'est imposée en termes de niveau de bruit à ne pas dépasser. L'approche retenue consiste alors à, d'une part, limiter les émissions sonores des matériels utilisés, d'autre part, obliger les intervenants à prendre le maximum de précautions et enfin de proscrire le travail de nuit. L'approche retenue consiste alors à, d'une part, limiter les émissions sonores des matériels utilisés, d'autre part, obliger les intervenants à prendre le maximum de précautions et enfin de proscrire le travail de nuit. **Les arrêtés du 12 mai 1997 et du 22 mai 2006, modifiant celui du 18 mars 2002** réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers. Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les émissions sonores en phase de chantier comme préconisé dans les arrêtés précités.				
Résultat attendu				
Réduction des nuisances sonores occasionnées sur la faune locale et sur les riverains/usagers				
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			

6.7.2.7. MR07 : Limitation des projections de poussières

CODE	MR07	Objet	Limitation des projections de poussières	
Phase	☐ Conception	☐ Travaux		☒ Exploitation
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1k et R2.2c** – Limiter la perte de photosynthèse			
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit	
Objectif				
Cette mesure vise à réduire les incidences directes sur la végétation par projections de poussières pouvant impacter leurs capacités à réaliser efficacement la photosynthèse.				
Description				
Les travaux, effectués en période sèche ou de vents forts, peuvent être source de projections de poussières sur la **végétation** engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques (photosynthèse) et une modification des cortèges floristiques. Pour pallier cet effet et si les conditions se présentent, le maître d'ouvrage veillera à : • Proscrire les travaux en période de forts vents ; • Un arrosage des emprises si nécessaire.				
Résultat attendu				
Réduction de l'altération du cortège floristique				
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			

6.7.2.8. MR08 : Réutilisation de la terre végétale

CODE	MR08	Objet	Réutilisation de la terre végétale
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.1n** - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel		
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Objectif			
Gestion des déblais/remblais en interne Limitation du risque d'import/export d'espèces invasives			
Description			
Dans le cas où des opérations de régalage des sols seraient ponctuellement nécessaires, les apports de terre extérieure au site seront proscrits. Seule la terre végétale présente dans l'emprise sera utilisée. Lors de la phase de creusement des tranchées, ces dernières seront rebouchées avec la terre préalablement extraite du sol en tenant compte des différents compartiments du sol. A ce titre, lors de l'excavation du sol, la litière et la terre végétale de surface seront séparées des horizons « profonds » du sol. Cette manœuvre permettra de reconstituer les horizons profonds et les végétaux lors du comblement des tranchées.			
Résultat attendu			
Limitation du trafic routier en privilégiant une gestion interne des déblais/remblais **Meilleure gestion des espèces invasives** **Sols moins dénaturés/perturbés**			
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		

6.7.2.9. MR09 : Mise en place d'abris à reptiles

CODE	MR09	Objet	Mise en place d'abris à reptiles
Phase	☐ Conception	☐ Travaux	☒ Exploitation
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			
L'objectif est de favoriser la petite faune			
Description			

Afin de permettre aux reptiles, mais également aux amphibiens ou aux micromammifères de trouver des habitats favorables (insolation, repos, hivernage), le maître d'ouvrage implantera un ou plusieurs abri(s) à reptiles en périphérie du site, le long des lisières ou des haies par exemple. Ces dispositifs artificiels permettent un retour rapide des reptiles sur site : sur un autre site localisé dans le Gard, un Lézard à deux raies a été observé sur un de ces abris moins de 3 mois après sa mise en place.

Ces abris seront mis en place dès la fin de l'installation des bâtiments afin que les reptiles puissent les utiliser pour l'hivernation dès la première année après aménagement du site. Les abris à reptiles seront orientés au Sud/Sud-Est de préférence. Ces aménagements seront mis en place sur les zones laissées en friche ou dans des zones sans haies, abris.

Ces aménagements auront une taille d'approximativement 50 à 150 cm de haut orientés vers le Sud et exposés au soleil pour permettre aux reptiles de trouver des places de chauffe. Les abris seront composés de pierres de tailles variables provenant du site ou de carrières locales et de branches issues du défrichement ou d'une déchèterie à proximité, à condition que les branches choisies soient issues d'essences locales et ne soient pas traitées. L'installation de ces aménagements seront favorables aux espèces rencontrées sur le site (dont le Lézard à deux raies, la Couleuvre helvétique et la Couleuvre verte et jaune.)



Figure 254 : Exemples d'abris à reptiles © ETEN Environnement

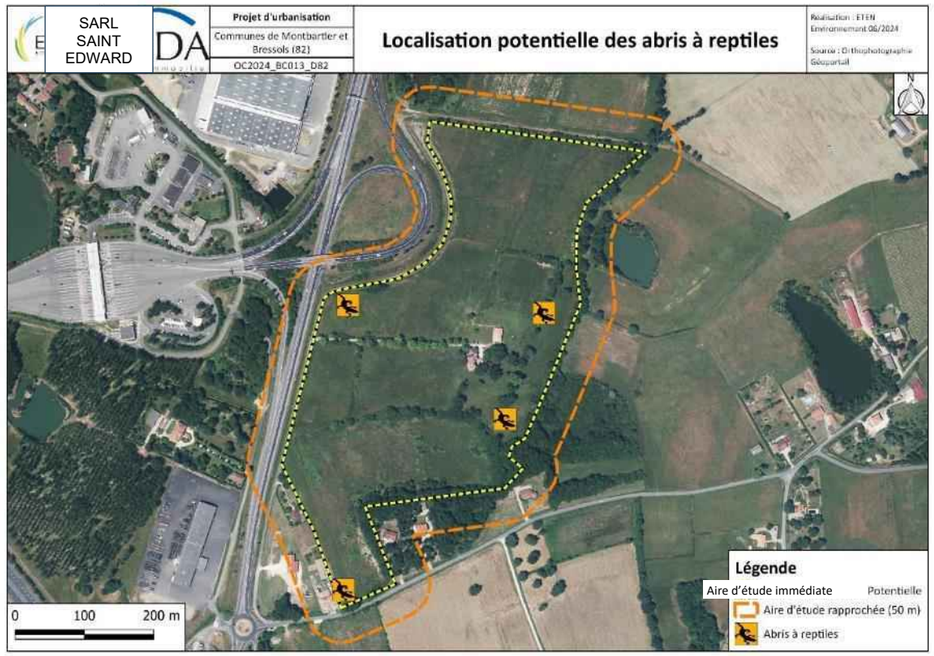


Figure 255 : Localisation potentielle des abris à reptiles © ETEN Environnement

Résultat attendu	
Utilisation par la petite faune	
Modalités de suivis	Suivi pluriannuel (N+1, 2, 3, 5, 10) assuré par des experts faune/flore, avec rédaction d'un bilan de suivi annuel
Coût prévisionnel	Inclus dans les coûts du projet (récupération de matériel)

6.7.2.10. MR10 : Plantation d'une haie

CODE	**MR10**	**Objet**	**Plantation d'une haie**
Phase	☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2.2k** – Plantations diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**

Objectif

Implanter des haies et maximiser leur potentiel d'accueil de la faune.

Description

La mesure a pour objectif de créer des haie continues et compactes d'une hauteur maximale de 3m. afin de recréer des zones de transit et d'habitats favorables aux espèces. Pour cela, des arbres et des arbustes seront plantés dans les secteurs où la végétation arborée et arbustive est absente. Il est prévu d'implanter un linéaire de **706 m.**

Les essences choisies seront variées, locales et rustiques, avec une variation de strates permettant une opacité maximale.

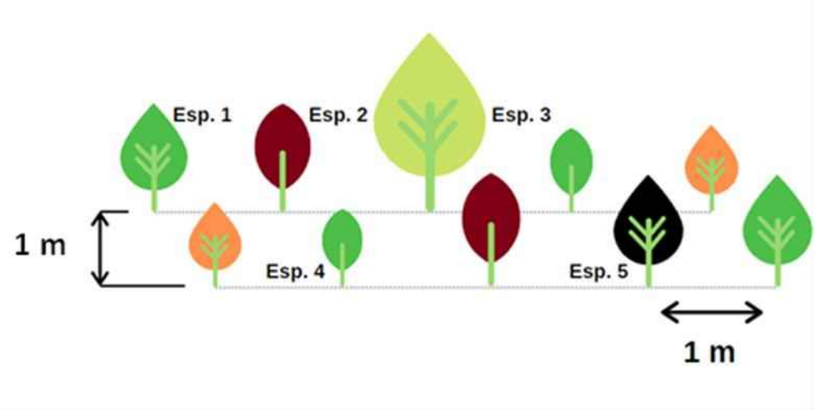


Schéma de l'organisation d'une haie bocagère diversifiée

Les végétaux approvisionnés devront provenir de pépinières présentant les mêmes caractéristiques en termes de climat et de sol que le secteur biogéographique où est prévue leur plantation. Pour ce faire, il existe le label « Végétal local », qui prend en compte la provenance des plants dans la même région biogéographique, une diversité génétique suffisante et une conservation de la ressource mère sur le long terme.

La largeur de la haie sera de l'ordre de 2 à 3 mètres. Des jeunes plants de 1 à 5 ans seront utilisés. Il faudra veiller à ce que les racines soient nues et bien développées et ramifiées. La plantation devra être immédiate après l'achat sinon les plants devront être mis en jauge dans du sable humide ou de la terre meuble et conservés à l'abri du vent. Un arrosage sera effectué à la suite de la plantation. Afin d'éviter toute concurrence avec d'autres plantes (invasives ou pionnières), un paillage sera appliqué au sol. Il sera composé de matériaux naturels biodégradables : paille, paillette de lin, feutre de lin, copeaux de bois, écorces. Ils devront être renouvelés en raison de leur décomposition (tous les ans jusqu'à développement de la haie). L'association « Campagne Vivante 82 » peut proposer un appui technique dans le cadre de la plantation et de l'entretien de la haie.
Les premières années, un regarnissage sera nécessaire pour remplacer les individus morts. Ce regarnissage sera opéré de N+1 à N+5 ans après l'établissement de la haie (année N).

De plus, une taille de formation sera opérée à partir de N+2 ans pour donner à l'arbre la forme souhaitée. Elle s'opérera sur les arbustes pour étoffer les strates basses et intermédiaires selon la méthode du recépage. Cette technique consiste à sectionner les tiges au plus près du sol à N+2 ou N+3 ans.

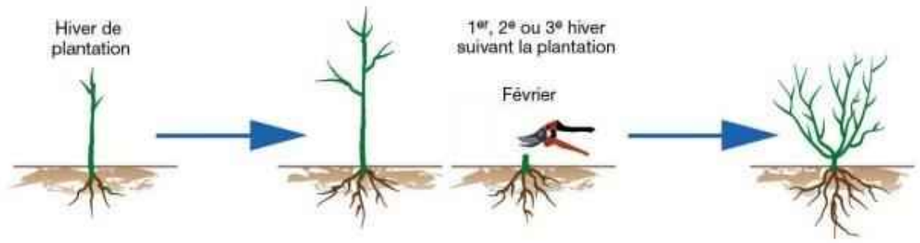


Schéma illustrant la technique de recépage (Source : Guide de gestion durable des haies - Chambre d'agriculture Pays de la Loire, Chambre d'agriculture de Bretagne)

Les essences végétales correspondent à celles de haies champêtres adéquates pour la biodiversité et adaptées au contexte du site d'étude. Les espèces préconisées sont les suivantes :

- Nerprun alaterne (*Rhamnus alaternus*) ;
- Prunellier (*Prunus spinosa*) ;
- Chêne sessile (*Quercus petraea*) ;
- Erable champêtre (*Acer campestre*) ;
- Charme (*Carpinus betulus*) ;
- Orme champêtre (*Ulmus minor*) ;
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ;
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) ;
- Noisetier (*Corylus avellana*) ;
- Troène commun (*Ligustrum vulgare*) ;
- Sureau noir (*Sambucus nigra*) ;
- Alisier torminal (*Sorbus torminalis*) ;
- Viorne lantane (*Viburnum lantana*).

Les haies seront implantées le long de la route et aux abords de la maison (au centre). Cet aménagement végétal sera utilisé comme habitat et corridor de déplacement pour de nombreuses espèces animales, notamment les cortèges locaux de passereaux, de reptiles et d'insectes.

Le calendrier suivant sera respecté pour l'implantation de la haie :

1. **Phase de préparation** : Il s'agira de préparer le sol avec un sous-solage en profondeur pour briser la semelle de labour permettant aux racines de pénétrer la terre plus facilement. A la suite de cette étape, un labour sur 30 cm de profondeur sera opéré. Cette phase se déroulera d'août à octobre.
2. **Phase de plantation** : Lors de cette phase, la plantation des arbres sera effectuée avec un paillage sur chaque plant. Des systèmes de protection pourront être mis en place pour éviter l'abroutissement. Toutes ces opérations seront réalisées selon les modalités énoncées auparavant. Cette phase se déroulera de novembre à mars.
3. **Phase d'entretien** : Durant cette phase, un dégagement des plants surpassés par la végétation sera opéré. Un élagage de branches éventuellement cassées devra être mené par un professionnel pour limiter le risque d'attaque par des organismes pathogènes

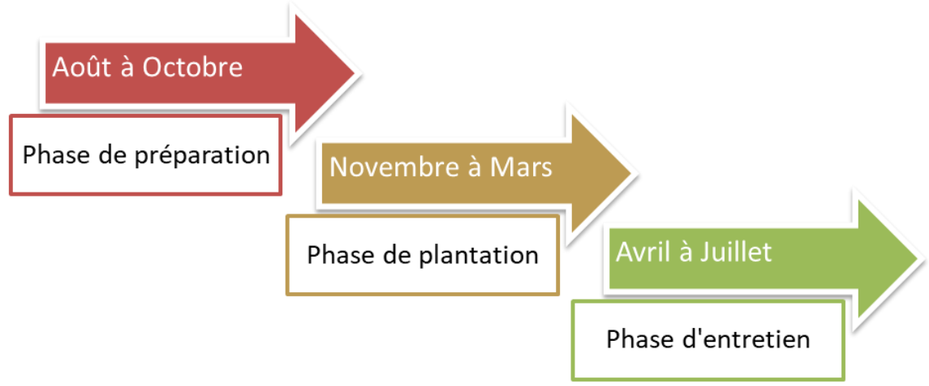


Schéma du calendrier des opérations de mise en place d'un alignement d'arbres

Sitôt la mise en place des végétaux, des travaux d'entretien interviendront pour garantir notamment le bon état de la végétation et permettre les constatations de reprise avant la notification de la réception de l'ouvrage.

Les haies prendront place sur les secteurs localisés sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**. Les haies devront préférentiellement se situées aux abords des voies de circulations.

La création de haies permettra à de nombreux oiseaux protégés de trouver un habitat de repos, d'alimentation, voire de reproduction. C'est le cas notamment des espèces contactées sur le site, comme la Cisticole des Joncs et le Bruant zizi. D'autres espèces, contactées seulement en transit peuvent y trouver un habitat favorable. D'autres espèces, comme les reptiles y trouveront un lieu de repos et de thermorégulation sur les lisières. Les mammifères pourront eux aussi effectuer leur cycle biologique au niveau de ces haies. La création de haies sera aussi favorable à la chasse et au transit des chiroptères.

Cette mesure sera favorable à certaines espèces animales comme les oiseaux, les mammifères dont les chiroptères et les reptiles. En effet, ils trouveront dans les haies des habitats favorables à leur alimentation et à leur reproduction.

Résultat attendu	
Maximisation des corridors écologiques.	
Modalités de suivis	Suivi pluriannuel (N+1,2,3,5,10) assuré par des experts flore, avec rédaction d'un bilan de suivi annuel
Coût prévisionnel	Environ 20 €/ml soit **environ 14 120 € pour 706 ml**

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARD	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC035_D82	**Proposition d'emplacements des haies**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2025 Source : Orthophotographie Géoportail



Figure 256 : Proposition d'emplacements pour des haies

6.7.2.11. MR11 : Réduction de l'incidence sur les zones humides

CODE	MR11	Objet	Réduction de l'incidence sur les zones humides
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☒ Exploitation
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R1.2 :** Réduction géographique en phase exploitation / fonctionnement		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**

Objectif

Créer un espace vert non artificialisés au niveau de la zone humide pour la préserver.

Description

Conformément au PLU de Bressols, les lots devront avoir 15% de leur superficie dédiée à des espaces verts. Cette disposition sera appliquée à l'ensemble de la zone d'activités et donc également aux parcelles situées dans la commune de Montbartier.

Le lot numéro 14b se trouve sur une partie de zone humide identifiée. Afin de ne pas imperméabiliser cette zone, il est obligatoire que les 15% d'espaces verts de ce lot se situent sur la zone humide pour la préserver (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).
Ces espaces verts doivent être gérés de manière extensive.

Résultat attendu	
Réduction de l'incidence sur les zones humides	
Modalités de suivis	Suivi pluriannuel (N+1,2,3,5,10) assuré par des experts flore, avec rédaction d'un bilan de suivi annuel.
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

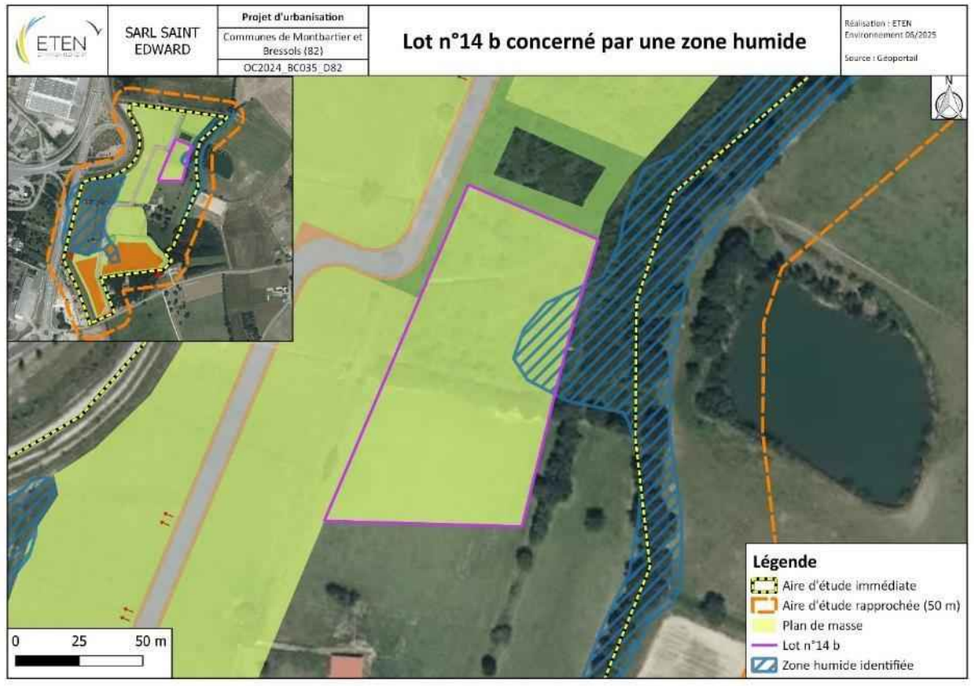


Figure 257 : Lot n°14 b concerné par une zone humide identifiée

6.7.2.12. MR12 : Création et gestion des espaces verts

CODE	MR13	Objet	Création et gestion des espaces verts
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☒ Exploitation
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**R2. 2o** - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**

Objectif

Créer des habitats non artificialisés pour la faune et la flore et réduire les incidences sur la biodiversité lors de la gestion.

Description

Conformément au PLU de Bressols, les lots devront avoir 15% de leur superficie dédiée à des espaces verts. Cette disposition sera appliquée à l'ensemble de la zone d'activités et donc également aux parcelles situées dans la commune de Montbartier. Ces espaces verts devront être entretenus selon les recommandations suivantes :

Une fauche exportatrice avec une hauteur de coupe à 20 cm sera effectuée en automne (octobre). Elle sera effectuée tous les ans pour les prairies fauchées.

L'entretien devra se faire du centre vers l'extérieur pour maximiser les possibilités de fuite pour la faune. Dans l'éventualité peu probable où un nid, des poussins ou des jeunes mammifères seraient découverts par les agents en charge de l'entretien durant les opérations de fauche, il conviendra de stopper immédiatement la fauche sur le secteur et de préserver un îlot d'environ 7 m de rayon de végétation existante. L'écologue en charge du suivi devra être immédiatement alerté. Les opérations de fauche sur ces secteurs ne pourront être finalisées qu'après constat de l'envol des poussins.

Une barre d'effarouchement sera installée à l'avant de l'engin procédant à la fauche pour entrainer la fuite des individus avant la fauche.

Cet entretien sera également réalisé sur les secteurs concernés par la présence de Serapias et évités dans le cadre du projet.

Résultat attendu	
Réduction du risque de mortalité directe d'individus	
Modalités de suivis	Suivi pluriannuel (N+1,2,3,5,10) assuré par des experts flore, avec rédaction d'un bilan de suivi annuel.
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

6.7.2.13. MR13 : Mise en place de nichoirs à oiseaux et de gîtes à chiroptères

CODE	**MR13**	**Objet**	**Mise en place de nichoirs à oiseaux et de gîtes à chiroptères**
Phase	☐ **Conception**	☐ **Travaux**	☒ **Exploitation**
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			
L'objectif est de favoriser le maintien des oiseaux et des chiroptères			
Description			

Nichoirs à oiseaux :
Chaque espèce d'oiseaux a des besoins spécifiques en ce qui concerne le type de matériaux, les dimensions, le trou d'envol, la hauteur de fixation, ... Ici, le but serait d'installer des nichoirs à Hirondelle rustique, Martinet noir, Mésanges, Moineau domestique et Rougequeue noir, espèces déjà présentes sur l'aire d'étude pour la reproduction ou la chasse.

Ces nichoirs seront mis en place dès la fin de l'installation des bâtiments. Certains de ces nichoirs, notamment ceux à Hirondelle rustique et Martinet noir, peuvent être encastrés dans le mur des bâtiments. L'orientation des nichoirs sera vers le Sud-Est afin d'éviter l'exposition aux vents dominants sur le secteur. Ils devront également être les plus protégés des intempéries possibles.

La vie du nichoir	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
	Installez-moi !		Observez-moi sans me toucher !						Nettoyez-moi !	Installez-moi !		

Préconisations générales de pose :
L'exposition est importante : le nichoir ne doit jamais être en plein soleil ou dans l'ombre complète. Le trou d'envol (là où les jeunes et les adultes entrent et sortent du nid) doit être orienté à l'opposé des vents dominants (en cas de pluie). Une orientation Est-Sud-Est est préférable. Si possible, penchez légèrement le nichoir vers l'avant. N'oubliez pas de percer un petit orifice dans le fond pour évacuer les liquides. Il faut vérifier qu'aucune branche horizontale ne se trouve à proximité du trou d'envol afin que les chats ou les mustélidés ne puissent s'en servir pour y accéder.

Caractéristiques et pose des nichoirs :
Afin de favoriser le maintien de ces espèces, chaque lot devra installer 1 type de nichoirs différents, avec un type de nichoir encastré (Hirondelle rustique ou Martinet noir) ou 1 autre type de nichoirs (Mésanges, Moineau domestique, Rougequeue noir). Quelques recommandations :

- Plusieurs nichoirs à Hirondelle rustique peuvent être installés à proximité les uns des autres (3 à 4 nichoirs suivant la largeur du bâtiment) puisque c'est une espèce grégaire. Les nids doivent être distants d'au moins 1 mètre les uns des autres. Et le bord supérieur doit se situer à 5 cm au-dessous du plafond ;
- Le nichoir à Martinet noir se trouve déjà en colonie. Plusieurs nichoirs à colonie peuvent être installés sur un même bâtiment. Le nichoir doit être placé le plus haut possible du bâtiment, à une hauteur minimum de 6 à 8 m du sol ;
- Deux types de nichoirs à Mésanges seront installés : des nichoirs à Mésange bleue (avec un diamètre du trou à 2,8 cm) et des nichoirs à Mésange charbonnière (avec un diamètre de trou à 3,2 cm). La hauteur de pose pour les nichoirs à Mésange bleue est de 2 à 5 m, tandis que celle pour les nichoirs à Mésange charbonnière est de 4 à 6 m. La distance entre deux nichoirs est de 15 à 20 m pour la Mésange bleue et 40 à 50 m pour la Mésange charbonnière. Ainsi, un nichoir pourra être mis seulement sur un lot ;
- Les nichoirs à Moineau domestique sont des nichoirs en colonie et doivent être poser entre 2,5 et 3 m de hauteur. Plusieurs nichoirs à colonie peuvent être installés sur un même bâtiment ;
- Le nichoir semi-ouvert à Rougequeue noir se pose à 2 à 4m de hauteur, avec une distance entre 2 nichoirs de 70 à 80 m. Ainsi, un nichoir pourra être mis seulement sur un lot.



Figure 258 : Modèles de nichoirs avec de gauche à droite : nichoir à Hirondelle rustique, nichoir à Martinet noir, nichoir à Mésanges, nichoir à Moineau domestique et nichoir à Rougequeue noir © LPO

Entretien des nichoirs :
Nichoir à Hirondelle rustique : afin de maximiser les chances d'occupation d'une année à l'autre, nous vous recommandons fortement de vider et nettoyer le nid chaque hiver. De même pour les nichoirs à Mésanges, Moineau domestique et Rougequeue noir.
Le nichoir à Martinet noir ne nécessite pas nécessairement d'entretien.

Il est rare de voir des chiroptères convoiter les gîtes artificiels dès la pose réalisée. En effet, les habitudes et le cycle biologique des chauves-souris font qu'elles ont des préférences en fonction de la saison, en termes de localisation, de températures, de matériaux…. En outre, elles peuvent changer de gîte régulièrement et n'occuper votre nichoir que temporairement et après une ou plusieurs années.

Gîtes à chiroptères :
Préconisations générales de pose :
Les gîtes sont à placer dans un environnement calme autour de leur gîte, en évitant les passages fréquents, les bruits ou tout éclairage direct, comme les lampadaires ou les torches. Discrètes et sensibles à la lumière, elles privilégieront les gîtes non éclairés.

Caractéristiques et pose des gîtes :
Pour limiter la prédation des chiroptères notamment par le chat domestique ou haret, les gîtes devront être installés à un minimum de **3 m de haut (idéalement entre 3 et 6 m)**. Les gîtes doivent-être placées dans un emplacement ensoleillé, à l'abri du vent, orienté sud, sud-est ou sud-ouest



Figure 259 : Exemples de gîtes à chiroptères d'habitation, de façade ©ETEN Environnement

Exemple de poses à faire :
Au total :

- 4 nichoirs à Hirondelle rustique pourront être placés sur 2 lots (2 sur chaque lot) ;
- 4 nichoirs à Martinet noir pourront être placés sur 2 lots (2 sur chaque lot) ;
- 2 nichoirs à Mésange bleue sur 2 lots distincts ;
- 2 nichoirs à Mésange charbonnière sur 2 lots distincts ;
- 4 nichoirs à Moineau domestique pourront être placés sur 2 lots (2 sur chaque lot) ;
- 2 nichoirs à Rougequeue noir sur 2 lots distincts ;
- 4 gîtes à chiroptères sur 4 lots distincts.

Résultat attendu	
Utilisation par la petite faune	
Modalités de suivis	Suivi pluriannuel (N+1, 2, 3, 5, 10) assuré par des experts faune/flore, avec rédaction d'un bilan de suivi annuel
Coût prévisionnel	26,90 € HT/nichoir pour Hirondelle rustique soit 107,60€ pour 4 nichoirs 72,55 € HT/nichoir pour Martinet noir soit 290,20€ pour 4 nichoirs 29,90 € HT/nichoir pour Mésanges soit 119,60€ pour 4 nichoirs 44,90 € HT/nichoir pour Moineau domestique soit 179,60€ pour 4 nichoirs 24,90 € HT/nichoir pour Rougequeue noir soit 49,80€ pour 2 nichoirs 119,90 € HT/gîte à chiroptères soit 479,60€ pour 4 gîtes Soit un total de **1 226,40€ pour les nichoirs et gîtes**

6.8. SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

Les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction à l'égard des incidences brutes du projet sont présentés dans le Tableau 35. L'intensité des incidences résiduelles, après mesures d'évitement et de réduction, est également présentée.

THEMATIQUES	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
Milieu Naturel	Habitats naturels	Destruction de 10,24 ha d'habitats naturels dont 0,66 ha d'habitats à enjeu modéré	-	Modérée	ME01 : évitement des zones les plus sensibles	MR01 : Plan d'intervention MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage MR05 : Lutte contre les pollutions accidentelles ; MR07 : Limitation des projections de poussières ; MR08 : Réutilisation de la terre végétale ; MR10 : Plantation de haies ; MR11 : Réduction de l'incidence sur les zones humides ; MR12 : Création et gestion des espaces verts	Maintien et préservation des habitats naturels	-	Faible
		Risque d'altération ou destruction des habitats présents à proximité du projet	-	Modérée				-	Faible
		Pollution diffuse en phase exploitation	-	Faible				-	Non significative
	Flore	Stations de Serapias en cœur évitées	-	Nulle			Maintien et préservation de la flore sur et aux abords de l'emprise du projet	-	Nulle
		Destruction d'un cortège floristique commun sur 10,24 ha	-	Modérée					Faible
		Phase chantier : risque de propagation des espèces exotiques envahissantes	-	Modérée				-	Faible
		Pollution diffuse en phase exploitation	-	Faible				-	Non significative
	Zones humides	9 701 m2 de zones humides détruites	-	Forte			Préservation des zones humides en général et de la Ripisylves	/	Forte
		Altération des zones humides à proximité chantier	-	Modérée				/	Faible
		Pollution diffuse en phase exploitation	-	Faible					Non significative
	Faune (Habitats d'espèces et espèces)	Dérangement d'espèces à enjeux en période de reproduction et destruction de nids (Cisticole des Joncs, Fauvette mélanocéphale Milan Noir, Elanion blanc, Chardonneret élégant et Verdier d'Europe, …)	-	Forte	ME01 : Evitement des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels	MR01 : Plan d'intervention MR02 : Phasage spatio-temporel des travaux MR03 : Rendre l'emprise inhospitalière. MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage MR06 : Réduction des incidences sonores MR9 : Mise en place d'abris à reptiles et d'une cavité d'hivernage MR10 : Plantation d'une haie MR11 : Reduction de l'incidence sur les zones humides MR12 : Création de mares	Limiter le dérangement des espèces et réduire l'impact du projet sur les espèces et leurs habitats. Recréer des zones favorables à l'installation d'espèces	-	Modérée
		Présence d'habitats favorables à la reproduction et à la chasse de l'Elanion blanc (milieux ouverts, arbres de lisières ou isolés)	-	Forte				-	Modérée
		Destruction d'habitats d'espèces (espèces communes détectées et à	-	Modérée				-	Faible

THEMATIQUES	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
		enjeux non-détectées) : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, Campagnol amphibie, …)							
		Perturbation des chiroptères présents en période de reproduction et destruction de sites d'alimentation (potentiellement de gîte aussi)	-	**Forte**				-	**Modérée**
		Destruction directe d'individus de reptiles et destruction d'habitats favorables	-	**Modérée**				-	**Faible**
		Perturbation voire destruction d'amphibiens en période de reproduction et/ou migration	-	**Modérée**				-	**Faible**
		Destruction possible d'insectes et d'habitats d'espèces	-	**Très faible**				-	**Très faible**
	Trame verte et bleue (Coupure du cheminement de la faune)	Fragmentation des habitats et coupure du cheminement de la faune	-	**Forte**	**ME01** : **Evitement des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels**	**MR01** : Plan d'intervention **MR02 :** Phasage spatio-temporel des travaux **MR03 :** Rendre l'emprise inhospitalière. **MR04 :** Mise en place d'un itinéraire technique et balisage **MR06 :** Réduction des incidences sonores **MR9 :** Mise en place d'abris à reptiles et d'une cavité d'hivernage **MR10 :** Plantation d'une haie **MR11 :** Reduction de l'incidence sur les zones humides **MR12 :** Création de mares	**Limiter les coupures de cheminement de la faune**	-	**Faible**
	Trame verte et bleue (Fonctionnalités écologiques)	Perturbations des fonctionnalités écologiques locales	-	**Modérée**			**Limiter les perturbations des fonctionnalités écologiques locales**	-	**Faible**

Tableau 35 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et incidences résiduelles

6.9. CONCLUSION SUR LES MESURES

Les différentes mesures prises par le maître d'ouvrage permettent d'éviter et de limiter les impacts bruts du projet (Tableau 35). Cependant, certaines incidences résiduelles restent importantes et peuvent remettre en question la viabilité des populations d'espèces patrimoniales (chiroptères, avifaune, …).

En effet, concernant la faune :

- Les espèces des milieux ouverts (Cisticole des joncs, rapaces en chasse, insectes, …) subissent une destruction de de 9,03 ha d'habitats des milieux ouverts, dont 5,92 ha de friches (favorables à la nidification de la Cisticole des joncs et du Tarier pâtre).
- Les espèces des milieux arbustifs et boisés (Bruant zizi, Elanion blanc, chiroptères, reptiles, …) verront une perte de 1,03 ha de leurs habitats favorables, dont 0,21 ha de haie favorable à la nidification de l'Elanion blanc.

Malgré les mesures d'évitement et de réduction (phasage des travaux, balisage, mise en place d'abris à reptiles, …), des incidences résiduelles modérées subsistent.

De plus, le projet aura une incidence, en phase travaux, sur 9 701 m² de zones humides. L'impact sur les zones humides étant supérieur au seuil de 1000 m², il est nécessaire de réaliser un dossier Loi sur l'eau (régime de déclaration). En addition, tout porteur de projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R122-2 du code de l'environnement, doit appliquer la séquence ERC dès le premier m² de zones humides impacté selon l'article L163-1. Le SDAGE Adour-Garonne en vigueur recommande l'option de restauration de zone humide aujourd'hui dégradée, voire de réhabilitation des fonctions plutôt que la création ex nihilo, ainsi que l'application d'un niveau de compensation à minima de 150 % de la superficie pour retrouver un niveau de fonctionnalité équivalente (soit 13 833 m²).

L'évitement des enjeux principaux et les mesures de réduction supplémentaires réduisent les impacts sur les espèces protégées. Cependant, des impacts résiduels modérés restent importants (Cisticole des joncs et cortège d'espèces associées, Elanion blanc et cortège d'espèces associées, zones humides).

6.10. MESURE DE COMPENSATION VIS-A-VIS DES ZONES HUMIDES

6.10.1. Contexte et objectifs de la compensation

Dans le cadre du projet, les zones humides recensées au sein de l'aire d'étude sont évitées à plus de 76 % de leurs surfaces. Le projet a tout de même une incidence sur 9 701 m² au total via l'imperméabilisation (Figure 260).

Des impacts résiduels significatifs persistent, il s'agit donc conformément au SDAGE de compenser les zones humides impactées à hauteur de 150 %, soit une compensation minimale de 14 552 m².

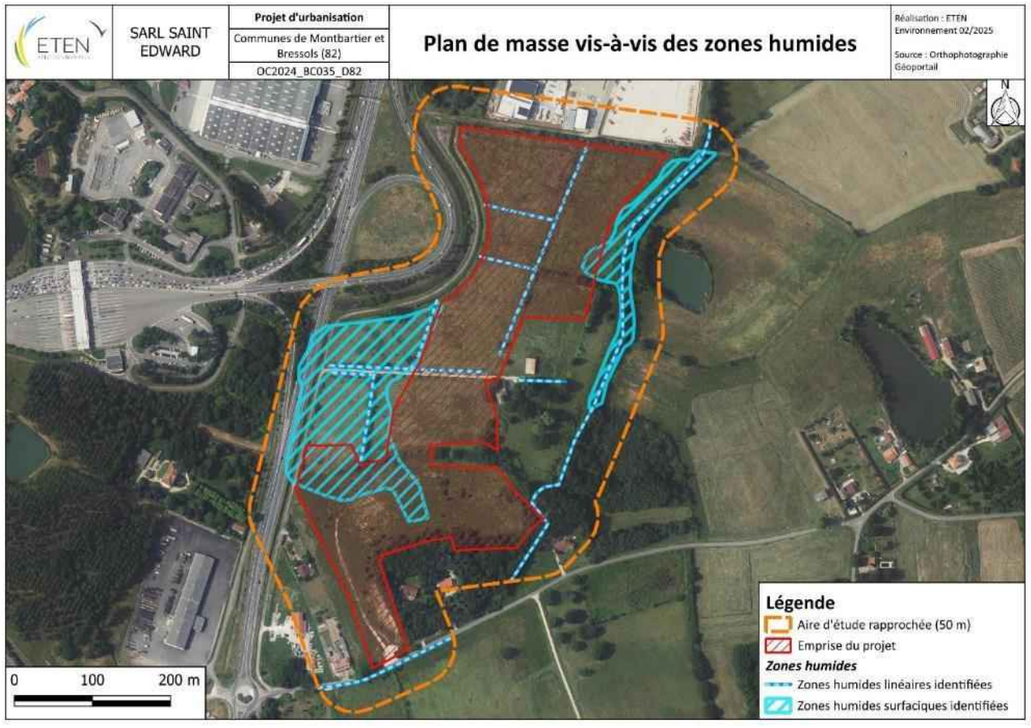


Figure 260 : Implantation du projet vis-à-vis des zones humides

Considérant les milieux à compenser : des prairies humides, les objectifs de restauration de la zone humide sont de :

- Permettre à la zone humide d'exprimer des fonctionnalités supplémentaires ;
- Créer des mares permanentes et temporaires ;
- Diversifier l'habitat humide via l'installation d'un cortège d'espèces floristiques caractéristiques de prairies humides.

6.10.2. Localisation des zones de compensation

Les zones de compensation des zones humides sont localisées à proximité directe du projet. Ces zones représentent une surface de 23 078 m2 (Figure 261), déjà considérées comme zones humides mais fortement dégradées, soit un peu plus de **1,5 fois la surface à compenser** dans le cadre du projet (14 552 m²).

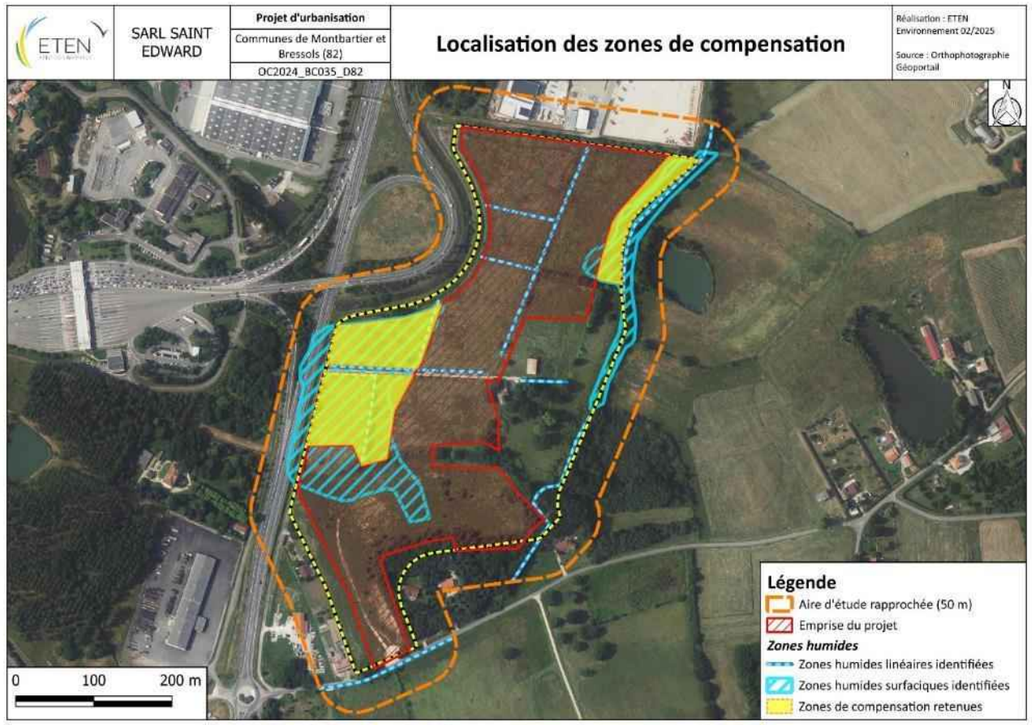


Figure 261 : Localisation des zones de compensation



Figure 262 : Photographie de la zone de compensation à l'Est



Figure 263 : Photographie de la zone de compensation à l'Ouest

6.10.3. Programme d'actions et planification

La zone à l'Ouest présente principalement des friches ainsi que des petites surfaces de jonchaies, une mare, des fossés, des alignements d'arbres et une haie. La zone au Nord-Est est occupée par des jonchaies dégradées.

Afin de favoriser l'établissement d'un cortège floristique typique de zones humides, cinq actions seront mises en œuvre :

- Revégétaliser afin de créer une prairie humide avec ensemencement d'espèces caractéristiques ;
- Créer de dépressions en faveur de la reproduction des amphibiens ;
- Suppression du fossé central sur la zone Ouest ;
- Entretenir la prairie humide par gestion différenciée ;
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

6.10.3.1. Revégétaliser afin de créer une prairie humide avec ensemencement d'espèces caractéristiques

Les zones de compensation sont actuellement occupées par des végétations ne montrant pas de caractère humide à l'Ouest et dégradées au Nord-Est. Il s'agit donc **dans un premier temps de favoriser la reprise d'une végétation naturelle, caractéristique des zones humides sur l'ensemble de la zone**.

Si la revégétalisation spontanée est à privilégier la plupart du temps, le contexte du site avec des végétations en cours de fermeture et la forte probabilité de colonisation par des espèces exotiques envahissantes, rend obligatoire une revégétalisation rapide et donc un réensemencement.

Avant tout réensemencement, il est nécessaire de procéder à des phases préparatoires. Ainsi 3 étapes sont à suivre :

- Traitement préliminaire du sol et de la végétation existante ;
- Préparation du lit de semence ;
- Semis.

➢ **Traitement préliminaire du sol et de la végétation existante (Octobre)**

Cette phase vise à mélanger les résidus de la végétation passée avec le sol afin qu'ils se décomposent en humus. Ce déchaumage sera réalisé entre 5 et 15 cm de profondeur. Pour réaliser cette étape, des outils à dents (type cultivateurs « canadiens » ou « chisels » en évitant les dents de type « patte d'oie ») seront privilégiés car ils provoquent moins de lissage que les outils à disques.

➢ **Préparation du lit de semence**

Une quinzaine de jours minimum devront être laissés entre le déchaumage et l'étape de préparation du lit de semences. Les semences d'espèces prairiales doivent être enfouies entre 1 et 2 cm. Ainsi, un émiettage de la terre à cette profondeur permettra d'augmenter le contact entre celle-ci et les graines permettant d'augmenter le taux de germination. Pour réaliser cette étape, des outils de type vibroculteur sont conseillés en faisant deux passages croisés. Une herse rotative peut aussi être utilisée mais présente un risque d'émiettage trop fin pouvant amener à la formation d'une croute de battance. Le rotavator est à proscrire car il cause également un émiettage trop fin.

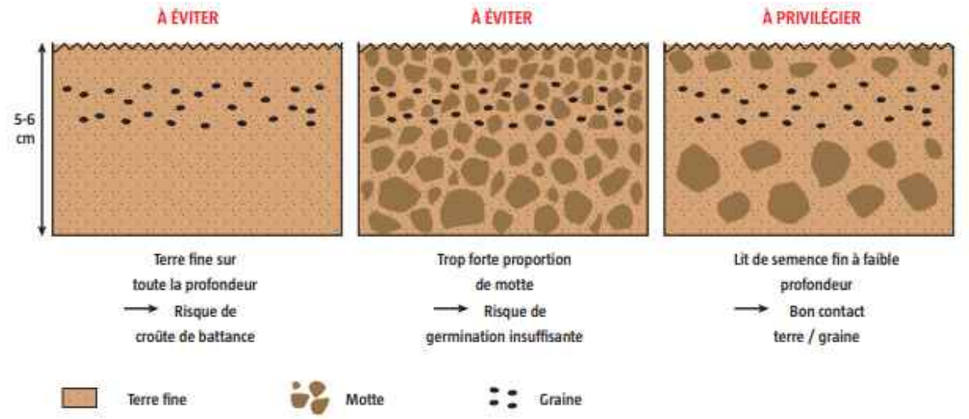


Figure 264 : Travail du sol durant la phase de préparation du lit de semence (Source : Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère)

➢ **Le semis**

Pour réaliser cette étape, deux choix d'outils peuvent être faits :

- Le semoir à bottes et avec socs, ou à disques permet de semer directement à la profondeur voulue (1 à 2 cm) ;
- Le semoir à bottes relevées (ou décrochées) qui effectue un semoir à la volée et à vitesse plus élevée. Cependant, un risque d'implantation irrégulière existe avec ce type d'outils. De plus, il faut utiliser une herse légère pour enfouir les graines.

La dose à respecter sera entre 25 et 30 kg/ha pour obtenir un couvert satisfaisant. Le semis sera réalisé au printemps.

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 (zone n°9) et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles.

Une liste d'espèces non exhaustive est présentée afin de faciliter le choix de graines à semer :

- Jonc diffus (*Juncus effusus*)
- Silène fleur-de coucou (*Lychnis flos-cuculi*)
- Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*)
- Fléole des prés (*Phleum pratense*)
- Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*)
- Renoncule âcre (*Ranunculus acris*)
- Laiche hérissée (*Carex hirta*)
- Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)
- Salicaire commune (*Lythrum salicaria*)
- Houlque laineuse (*Holcus lanatus*)
- Agrostis rampant (*Agrostis stolonifera*)

Il est à noter que ces espèces permettront d'obtenir une prairie humide rapidement mais, qu'avec le temps et la gestion pratiquée, d'autres taxons viendront s'implanter ce qui permettra d'obtenir une prairie humide support de nombreuses espèces végétales et animales.

Après le semis, un passage au rouleau (lisse ou cultipacker) permettra de maximiser le contact entre la terre et les graines.

6.10.3.2. Création de dépressions favorisant les points de reproduction des amphibiens

Les mares représentent des habitats humides favorables à de nombreuses espèces de flore et de faune dont certaines espèces de plantes affiliées aux milieux humides, des amphibiens, des odonates, des reptiles (Couleuvres helvétique et Couleuvre vipérine notamment), …

Actuellement une mare est présente qui est potentiellement favorable aux amphibiens rencontrés durant les inventaires (Grenouilles vertes et Rainette méridionale). Afin de créer d'autres points de stagnation d'eau, un mix de dépressions comprises entre 50 cm à 1,2 m de profondeur sur une dizaine de mètres carrés seront créées avec des bordures profilées (max 15%). Les mares de 1,2 m présenteront des berges en escalier sur tout ou partie (minimum 50%) du pourtour. La forme générale de la mare doit permettre de s'intégrer au terrain naturel : les lignes droites sont ainsi à éviter pour donner à l'excavation une forme ronde et digitée de la mare. Selon la nature du sol, si celui-ci a tendance à garder l'eau, aucun dispositif d'imperméabilisation (bâche, argile, …) ne sera mis en place. Dans le cas contraire l'argile sera à privilégier.

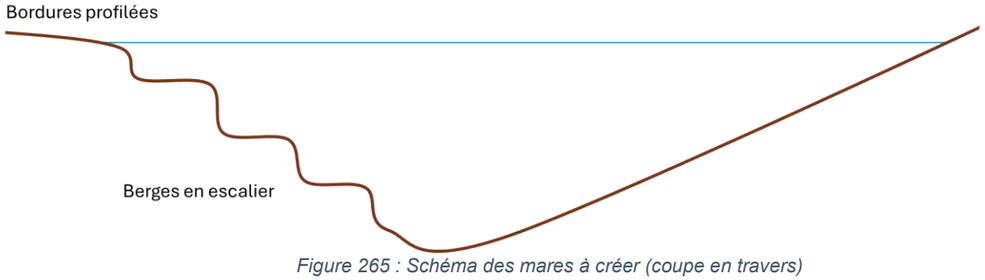


Figure 265 : Schéma des mares à créer (coupe en travers)

La mare actuellement présente sera également recreusée afin d'obtenir ces caractéristiques. Ces dépressions seront créées en amont du réensemencement, hors période sensible, soit en octobre. Cela permettra aux amphibiens de trouver un milieu propice à la ponte dès l'arrivée du printemps, au moment de la migration prénuptiale.

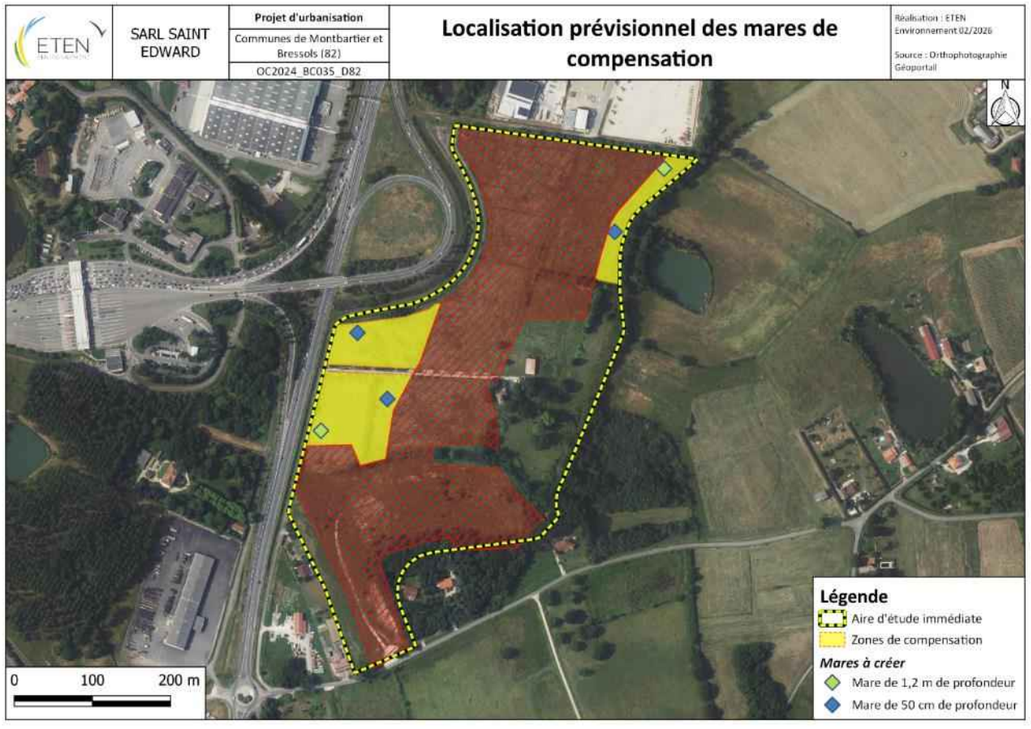


Figure 266 : Emplacement des mares temporaires à créer

Les zones de dépression de profondeur 50 cm seront entretenues annuellement et de façon assez rase. Elles pourront être fauchées 2 fois par an, hors période sensible pour les amphibiens soit entre octobre et février. Une première fauche pourra en effet avoir lieu en début d'automne puis une éventuelle seconde en février.

6.10.3.3. Combler les fossés dans la zone Ouest pour alimenter la zone humide

Les fossés actuellement présents sur la zone de compensation Ouest la drainent. Ainsi, un comblement de ces fossés, permettant à l'eau de se propager sur la zone de compensation, permettrait de renforcer son faciès humide. Pour ce faire, 3 étapes se suivent :

- Préparation du chantier

La végétation dans les fossés doit être supprimée. Les végétaux doivent être exportés et transportés dans des filières de traitement adaptées. A noter que la haie présente à proximité du fossé le plus au Sud sera conservée.

- Apport de matériaux

Les matériaux nécessaires au comblement pourront provenir du creusement des dépressions et d'un décapage du sol le long du fossé. Aucun apport extérieur ne sera réalisé pour ne pas risquer d'importer des espèces exotiques envahissantes sur le site.

- Finalisation du chantier

La matériau introduit doit être tassé pour assurer l'étanchéité.

6.10.3.4. Entretenir la prairie humide par gestion différenciée

La gestion de la prairie est indispensable afin qu'elle n'évolue pas naturellement vers des formations plus fermées comme des mégaphorbiaies, des roselières ou, à terme, des boisements humides. Ainsi, une fauche exportatrice sera effectuée tous les ans en automne (octobre). Exporter le produit de fauche permettra d'appauvrir le sol et d'obtenir une prairie humide oligotrophe qui est très intéressante d'un point de vue de la biodiversité puisqu'elle accueille un panel d'espèces importants pouvant être patrimoniales.

Il est important d'intervenir seulement si le sol est bien ressuyé pour ne pas banaliser le cortège végétal ou tasser trop fortement le sol. Il est possible de sauter une année de fauche en cas de sol engorgé.

Il est primordial de ne pas utiliser d'intrants et de produits phytosanitaires.

❖ Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Les travaux de restauration seront engagés dès le début des travaux de mise en œuvre du projet.

6.10.3.5. Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

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.
De plus, aucun remblai extérieur au projet ne sera apporté sur le site. Si le cas devait se présenter, le maître d'ouvrage devra s'assurer de la provenance des terres, non contaminées par des espèces envahissantes.

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.

6.10.3.6. Bilan des fonctionnalités et bilan écologique

La compensation proposée consiste en la restauration d'une prairie humide au droit de terrains actuellement enfrichés. Compte-tenu de la configuration du site et de la zone ciblée pour la restauration, le tableau suivant permet de comparer les fonctions dégradées dans le cadre du projet et celles assurées par la zone de compensation des zones humides après restauration.

Fonctions de la zone humide impactée	Fonctions de la zone humide compensatoire	Bilan
• Soutien naturel d'étiage • Ralentissement du ruissellement	• Soutien naturel d'étiage • Ralentissement du ruissellement • Fonctions d'épuration • Rôle naturel contre l'érosion	Si les fonctionnalités de la zone humide existante seront altérées par l'imperméabilisation liée aux pistes et aux bâtiments, il s'agit actuellement de zones humides liées à la présence d'argiles ne présentant que peu de fonctionnalités. La zone de compensation aménagée en prairie humide permettra d'assurer des fonctions hydrologiques et biogéochimiques mais aussi biologiques grâce à son aspect support de biodiversité, en particulier pour une flore patrimoniale peu commune. Enfin, la zone de compensation constituera non seulement une zone privilégiée pour la reproduction des amphibiens (mais pas seulement : Odonates, Lépidoptères, Oiseaux) mais aussi de nouvelles niches écologiques et donc des sources d'alimentation supplémentaires pour la faune en général. **Le bilan des fonctionnalités après travaux est donc positif.**

Tableau 36 : Bilan des fonctionnalités de la zone humide avant et après travaux

Après application des mesures de restauration, le bilan écologique sera positif concernant les zones humides.

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARD	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2024_BC035_D82	**Synthèse des mesures de compensation**	Réalisation : ETEN Environnement 02/2026 Source : Orthophotographie Géoportail

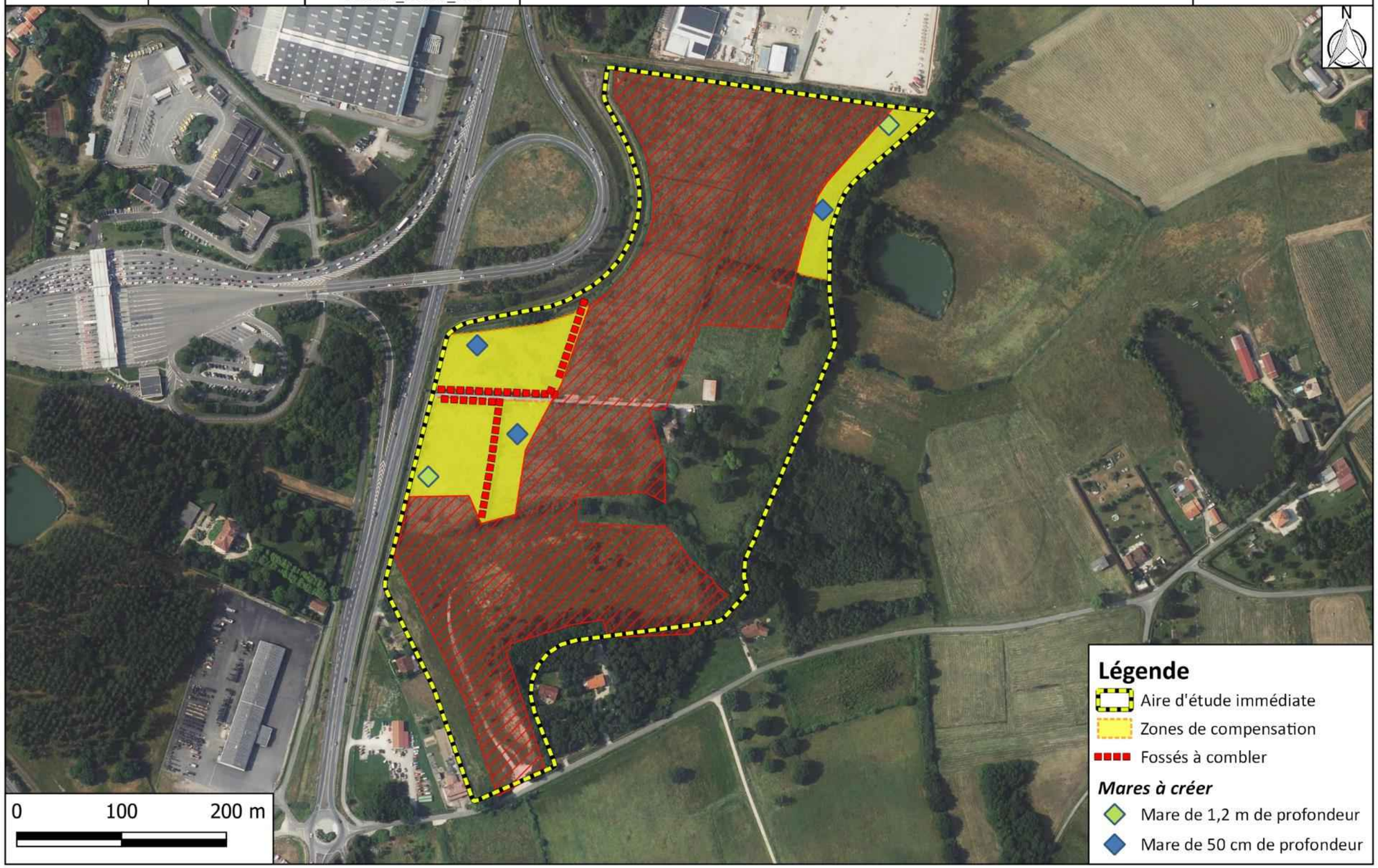


Figure 267 : Synthèse des mesures de restauration de la zone humide compensatoire

Les actions visant la compensation des zones humides sont programmées dans le temps comme suit :

Action/ Planification	N (année des travaux)	N+1 à N+∞
Action n°1 : Revégétaliser afin de créer une prairie humide avec ensemencement d'espèces caractéristiques		
Action n°2 : Création de légères dépressions favorisant les points de reproduction des amphibiens		
Action 3 : Combler les fossés dans la zone Ouest pour alimenter la zone humide		
Action n°4 : Entretenir la prairie humide par gestion différenciée		
Action n°4 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

Tableau 37 : Planification des actions dans le temps

6.11. MODALITES DE SUIVI

6.11.1. MS01 : Suivi environnemental du chantier

CODE	**MS01**	**Objet**	**Suivi environnemental en phase de chantier.**
Phase	☐ **Conception**	☒ **Travaux**	☐ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**A6.1a** - Organisation administrative du chantier		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**
Objectif			
L'objectif est d'assurer un suivi environnemental des travaux, veiller au bon respect des dispositions réglementaires, éviter tout risque de pollution ou de destruction d'habitats/espèces, …			
Description			
Sensibilisation des entreprises avant démarrage des travaux ; Passage régulier d'un écologue (6 visites soit 1 visite par mois) avec établissement d'un compte-rendu ; Suivi de la mise en place des mesures compensatoires ; Retour à la maîtrise d'ouvrage des défaillances relevées, erreurs commises, proposition d'actions correctives.			
Résultats attendus			
Conformité avec les dispositions de l'arrêté préfectoral et dossiers réglementaires Chantier « propre » et respectueux de l'environnement.			
Modalités de suivis	Suivi durant toute la durée des travaux de construction		
Coût prévisionnel	Environ **6 000 € HT pour 6 visites sur un chantier de 6 mois** (à adapter suivant la durée réelle du chantier pour un maximum de 12 visites sur 12 mois)		

6.11.2. MS02 : Suivi environnemental en phase d'exploitation

CODE	**MS02**	**Objet**	**Suivi environnemental en phase d'exploitation**
Phase	☐ **Conception**	☐ **Travaux**	☒ **Exploitation**
Sous-catégorie(s) du guide THEMA *(CEREMA, 2018)*	**A6.1b** - Mise en place d'un comité de suivi des mesures		
Thématiques environnementales	**Milieux naturels**	**Paysage**	**Air / Bruit**
Objectif			
Assurer un suivi écologique faune/flore/habitats au sein des aménagements afin de concilier les activités humaines avec le fonctionnement écologique des habitats naturels. Suivre en particulier la population de Serapias en cœur sur le site.			
Description			
Suivi pluriannuel en années N+1, 2, 3, 4, 5 et 10 puis tous les 5 ans au sein du projet, comprenant chaque année : • 1 passage faune en juin • 1 passage flore/habitats en mai-juin • La rédaction d'un compte-rendu annuel présentant l'évolution des habitats et espèces au cours du temps • Bilan de suivi des parcelles compensatoires			
Résultat attendu			
Analyser la résilience des habitats et espèces au sein du projet. Etudier l'évolution dans le temps des habitats/espèces au sein du projet et en particulier des espèces protégées à forts enjeux : Serapias en cœur.			
Modalités de suivis	Suivi pluriannuel en N+1, 2, 3, 4, 5 et 10 puis tous les 5 ans pendant 50 ans		
Coût prévisionnel	Environ 3 000 € HT/an soit **42 000 € HT environ pour 50 ans**		

6.12. SYNTHESE DES COUTS DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Deux approches d'estimation du coût de ces mesures d'atténuation sont possibles : soit en additionnant les coûts unitaires des différentes mesures mises en place, soit en estimant 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, et d'accompagnement) se répartit de la manière suivante entre les types de mesures :

Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement
200 000 € HT	Inclus dans le coût projet sauf balisage et plantation de haie et mise en place de nichoirs à oiseaux et de gîtes à chiroptères	Revégétalisation : 5000€ HT Fauche annuelle tardive : 1000€ HT/an	48 000€ HT pour 50 ans
200 000 € HT	**19 562,40€ HT**	**6000€ HT**	**48 000€ HT**
Coût total de l'ensemble des mesures : 273 562,40€ HT dont 48 000 € HT de suivi sur 10 ans* *suivi à faire perdurer durant toute la durée des atteintes			

Tableau 38 : Synthèse des coûts des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement

6.13. ANALYSES D'INCIDENCE SUR LES SITES NATURA 2000

6.13.1. Evaluation d'incidence sur site Natura 2000

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 2010-788 du 12 juillet 2010 – art. 123 et 135, stipule que :
« 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 " Évaluation 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 de l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme ;
2° Les cartes communales prévues aux articles L. 124-1 et suivants 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 travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ; » […]

II.- Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »

3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ; »
[…]

II.- Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARDS	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2025_BC035_D82	**Localisation des sites Natura 2000**	Réalisation : ETEN Environnement 01/2026 Source : Scan

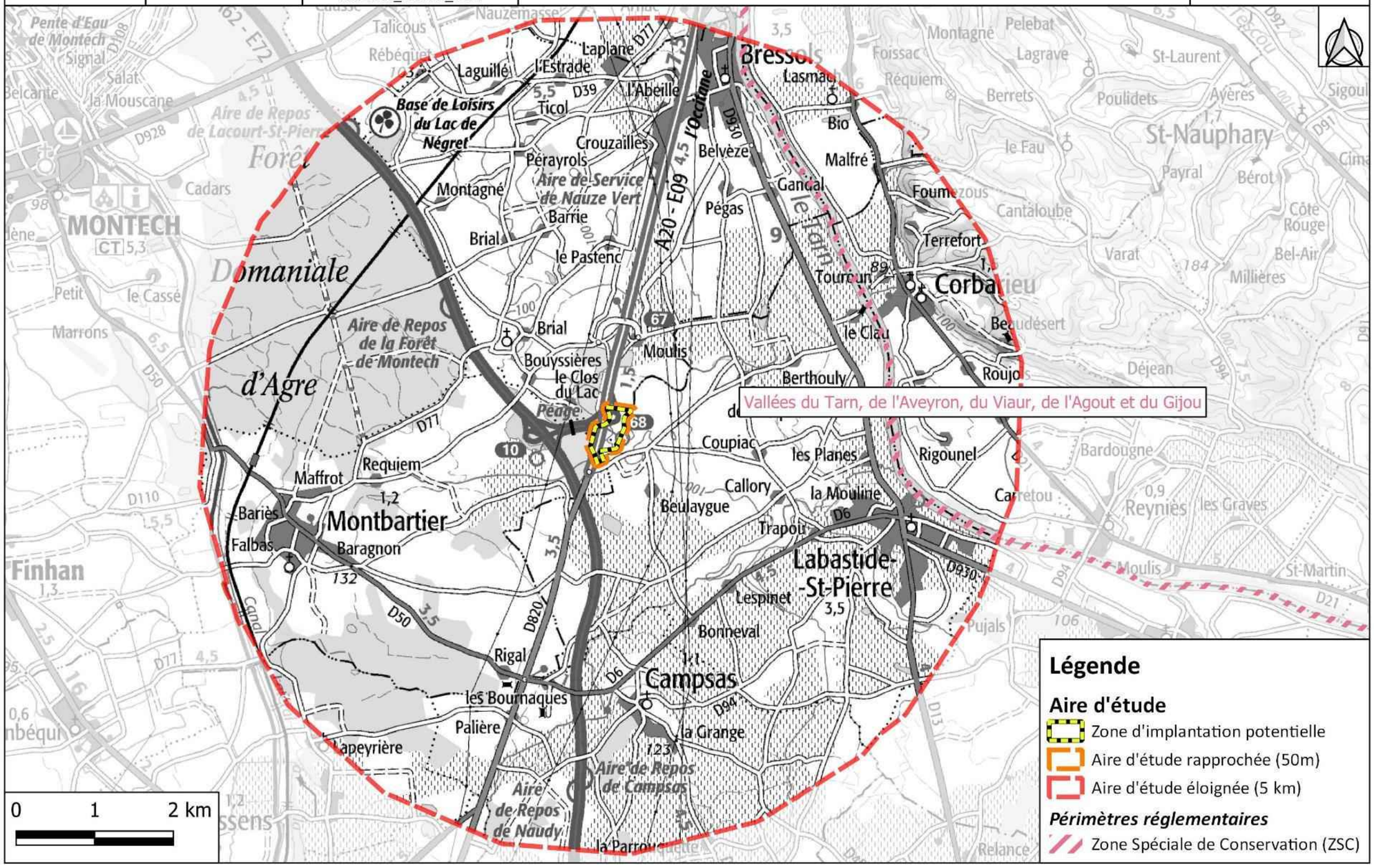


Figure 268 : Position du projet par rapport au site Natura 2000 le plus proche

6.13.2. Positionnement du projet par rapport aux sites Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est inclus au sein de la zone d'implantation du projet ou ses abords. Également, aucun site Natura 2000 ne se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet.

Cependant, un site Natura 2000 se trouvent dans un rayon de 5 km :

- « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » - FR7301631, situées à 3,4 km à l'Est de la zone d'implantation.

6.13.3. Incidences sur le site « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » - FR7301631

6.13.3.1. Description générale du site

(Source : INPN, Formulaire Standard de Données)

- **1 région : Midi-Pyrénées (Occitanie)**
- **4 départements : Tarn-et-Garonne (82), Aveyron (12), Haute-Garonne (31), Tarn (81)**
- **139 communes**
- **17 144 ha**

Le site des Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou est constituées par 3 vallées et par 3 cours linéaires (lit mineur).

Le site Natura 2000 des « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » a été désigné notamment pour la conservation de la faune inscrite à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et des habitats naturels remarquables inscrits à l'Annexe I. Il présente donc des foyers de biodiversité à forte valeur patrimoniale. Les milieux et espèces d'intérêt communautaire justifiant la désignation du site « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » sont soumis à plusieurs menaces.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	14 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	14 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
N14 : Prairies ameliorées	4 %
N16 : Forêts caducifoliées	39 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	17 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	3 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Tableau 39 : Caractère général du site © INPN

Habitats principaux d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Surface (ha)	Etat de conservation	Menaces principales
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	31,3	Moyen	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	3260	10,5	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*	3270	3	Moyen	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Landes sèches européennes	4030	710	Bon	Abandon/absence de fauche, Piétinement, surfréquentation, Espèces exotiques envahissantes
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	2,4	Non évalué	Abandon/absence de fauche, Piétinement, surfréquentation, Espèces exotiques envahissantes
Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230	1,4	Non évalué	Abandon/absence de fauche, Piétinement, surfréquentation, Espèces exotiques envahissantes
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)	6410	3,2	Non évalué	Abandon/absence de fauche, Piétinement, surfréquentation, Espèces exotiques envahissantes

Habitats principaux d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Surface (ha)	Etat de conservation	Menaces principales
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	28	Moyen	Abandon/absence de fauche, Piétinement, surfréquentation, Espèces exotiques envahissantes
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	6510	192	Bon	Abandon/absence de fauche, Piétinement, surfréquentation, Espèces exotiques envahissantes
Tourbières hautes actives	7110	171,8	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	7120	171,8	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	7220	1	Non évalué	Erosion
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	2,9	Excellent	Erosion
Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*	8230	12	Bon	Erosion
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	91^{E}0	48	Moyen	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)	9120	194,7	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants
Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*	9230	12,5	Non évalué	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants

Tableau 40 : Liste des habitats d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000

Les espèces d'intérêt communautaire inventoriées sur le site Natura 2000 sont listées dans le tableau ci-dessous.

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Eléments quantitatifs	Etat de conservation	Menaces principales
Moule perlière	1029	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Cordulie splendide	1036	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Cordulie à corps fin	1041	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Agrion de Mercure	1044	/	/	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Gomphe de Graslin	1046	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Lucane cerf-volant	1083	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Eléments quantitatifs	Etat de conservation	Menaces principales
Grand Capricorne	1088	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants
Ecrevisse à pattes blanches	1092	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Lamproie marine	1095	/	/	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Lamproie de Planer	1096	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Grande Alose	1102	/	/	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Petit Rhinolophe	1303	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Grand Rhinolophe	1304	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Rhinolophe euryale	1305	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Petit Murin	1307	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Barbastelle d'Europe	1308	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Minioptère de Schreibers	1310	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Murin à oreilles échancrées	1321	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Murin de Bechstein	1323	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Grand Murin	1324	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants, Fermeture des grottes ou de galeries, Alpinisme, escalade, spéléologie, Mort ou blessure d'animaux par collision, Pollution lumineuse
Loutre d'Europe	1355	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Eléments quantitatifs	Etat de conservation	Menaces principales
				eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Chabot fluviatile	5315	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Bouvière	5339	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Toxostome	6150	/	Bon	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, Pollution des eaux de surface par des installations industrielles, Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, Modifications du fonctionnement hydrographique, Autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, Erosion, Envasement
Ecaille chinée	6199	/	Bon	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles, Elimination des arbres morts ou dépérissants

Tableau 41 : Espèces d'intérêt communautaire rencontrées dans le site Natura 2000

6.13.3.2. Evaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000

❖ Habitats naturels et flore

Dans l'emprise du projet, aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été recensé. Ainsi, aucun HIC n'est menacé par le projet de création de ZAC.

Une espèce protégée a été identifiée dans l'aire d'étude : le Serapias en coeur (*Serapias cordigera*). Le projet ne prévoit pas la destruction des stations de cette espèce. En addition, aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée.

Les impacts sur les habitats naturels et la flore identifiés dans le site Natura 2000 sont très faibles.

❖ Faune

Au sein du projet de Bressols-Montbartier, une et/ou deux espèces d'intérêt communautaire sont présentes : le Petit Murin et/ou le Grand Murin. Il n'a pas été possible d'identifier avec précision le contact appartenant au complexe des « Grands Murins » et comprenant ces deux espèces. De plus, des contacts de Murin sp. ont également été enregistré et pourraient appartenir à l'une de ces espèces. Ces espèces utilisent notamment les boisements pour la réalisation de leur cycle biologique.

D'autres espèces pourraient également être présentes au sein de la zone d'implantation, à savoir d'autres espèces de chiroptères principalement affiliées aux milieux boisés comme la Barbastelle d'Europe. Cependant, les habitats présents sur le site ne sont pas favorables aux espèces affiliées au cortège des milieux aquatiques comme la Loutre d'Europe, la Bouvière ou encore la Grande Alose. En effet, le cours d'eau présent n'est pas favorable à leur cycle biologique.
Une autre espèce importante recensée au sein du site Natura 2000 et recensée sur le projet de Bressols-Montbartier est présente : il s'agit de la Tourterelle des bois. Cette espèce réalise son cycle biologique au sein de bosquet ou de haie.

La grande majorité des espèces faunistiques identifiées dans le site Natura 2000 ne sont pas impactées par le projet car ces espèces sont affiliées au milieu aquatique. Cependant, des impacts sont présents pour certaines espèces affiliées aux milieux boisés et présentes sur l'emprise du projet comme certaines espèces de chiroptères. Le projet va détruire des habitats favorables à ces espèces. Ainsi, l'impact est modéré.

6.14. IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN

6.8.1. Compatibilité avec les documents de rang supérieur

Comme explicité précédemment, dans la partie 3 : « Comptabilité et articulation du projet avec les documents de référence », les documents concernées sont les suivants :

- SCoT de l'agglomération de Montauban ;
- SDAGE Bassin Adour-Garonne ;
- SRADDET Occitanie ;
- PCAET du territoire Grand Sud Tarn-et-Garonne et du territoire du Grand Montauban.

Le détail ainsi que les incidences de ces différents documents sont explicités dans la partie 3. Le projet est pleinement compatible avec les différents documents d'urbanisme.

6.8.2. Incidences sur l'aspect socio-économique

6.8.2.1. En phase travaux

Durant la durée des travaux, les ouvriers employés pour réaliser les travaux constitueront une clientèle potentielle pour les commerces et les établissements des communes environnantes.

Les employés travaillant sur le chantier feront tourner l'économie locale de la commune en utilisant les commerces et les services.

➔ Impact brut sur le milieu socio-économique jugé direct, temporaire et positif. Il n'y aura aucun impact négatif sur la démographie locale.

6.8.2.2. En phase d'exploitation

Tout d'abord, le projet permettra à la commune de continuer son développement commerciale et industrielle en réalisant une zone d'activités complémentaire de celles déjà existantes sur les deux communes. Par conséquent, cela permettra également un développement démographique avec l'arrivée de possible nouveaux habitants pour Bressols et Montbartier.

Ainsi le contexte socio-économique du projet présente des sensibilités plutôt positives :

- La possibilité d'augmentation de la population de la commune ;
- Un accès simple à une nouvelle zone d'activités ;
- La possibilité de rajeunissement de la population.

➔ Impact brut sur le milieu socio-économique jugé positif direct et permanent en phase exploitation

6.8.3. Incidences sur l'agriculture

Les parcelles du projet ne sont pas cultivées.

➔ Impact brut sur l'activité agricole jugé nul.

6.8.4. Incidences sur les infrastructures de transport

6.8.4.1. En phase travaux

La construction du projet nécessite tout au long de la phase de chantier des approvisionnements en matériel (structures, matériaux divers, locaux préfabriqués…). Ces différents approvisionnements se feront en camion.

Le site d'étude est accessible par le chemin de Salcevert et avant cela par l'A62 et l'A20 qui sont des routes à grand axe étant déjà empruntés par véhicules légers et les poids lourds.

Le trafic généré sera temporaire et interviendra seulement lors de la phase de chantier. Les différents convois utilisés pour les travaux utiliseront les axes routiers existants autorisant la circulation des poids lourds.

➔ Impact brut sur les infrastructures de transport jugé modéré, direct et temporaire en phase chantier

6.8.4.2. En phase d'exploitation

La phase d'exploitation verra augmenter le nombre de véhicules légers et lourds passant sur la zone qui verra de nouveaux commerces et de nouvelles activités.

➔ Impact brut sur les infrastructures de transport jugé fort, direct et permanent en phase exploitation

6.8.5. Incidences sur l'ambiance sonore et vibratoire

6.8.5.1. En phase travaux

La phase de chantier est susceptible de générer des nuisances sonores à cause de la circulation des engins de chantier et des travaux d'assemblage des équipements internes à l'installation.

Il est à noter que l'impact sonore du projet sera limité aux périodes diurnes et aux jours ouvrés. De plus, ces incidences sonores seront temporaires (durée du chantier).

Concernant les vibrations, il y aura un impact sur les maisons les plus proches lors du passage des camions et engins mobilisés surtout sur la période de la réalisation des voiries internes. Ces incidences resteront seulement sur la période des grands travaux. Après cela, le projet ne sera plus impacté par des vibrations quelque conques.

➔ Impact brut sur l'ambiance sonore et vibratoire jugé modéré, direct et temporaire en phase chantier

6.8.5.2. En phase d'exploitation

La zone d'étude proche se trouve sur deux routes ayant déjà beaucoup de passage donc un volume sonore assez conséquent, la zone d'activités engendrera un débit sonore légèrement supérieur à la période actuelle au vu de l'arrivée de nouveaux commerces dans le secteur mais l'impact sera faible sur ces axes à fort passage. Un impact un peu plus conséquent sera à prendre en compte sur le chemin de Salcevert qui verra son volume de véhicules augmenter.

➔ Impact brut sur l'ambiance sonore et vibratoire jugé modéré, direct et permanent en phase d'exploitation

6.8.6. Incidences sur les risques technologiques

Le projet n'augmentera pas les risques technologiques dans le secteur. Toutefois, comme vu dans la première partie de l'étude, un risque de pollution des sols est présent sur le projet.

➔ Impact brut sur les risques technologiques jugé faible en phase chantier et d'exploitation

6.8.7. Incidences sur la salubrité publique (polluants, lumière, déchets, chaleur et radiation)

Conformément à la méthodologie en matière d'évaluation de risque sanitaire, après avoir identifié toutes les sources de pollution, l'évaluation des effets du projet sur la santé publique est établie, pour chaque catégorie de rejets (eau, air, déchets, ...), à partir de l'analyse de :

- L'inventaire des substances présentant un risque sanitaire (identification des dangers) avec détermination des flux émis,
- La détermination de leurs effets néfastes (définition des relations dose/effets),
- L'identification des populations potentiellement affectées et détermination des voies de contamination,
- La caractérisation du risque sanitaire, s'il existe.

Le contenu de cette analyse, qui concerne les incidences du projet en fonctionnement normal, est en relation avec l'importance de l'activité projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement. Vu la nature et les caractéristiques du projet, les facteurs d'impact présentant des risques sanitaires et de sécurité sont peu nombreux et de faible production. Ils se limiteront :

- Aux rejets aqueux (uniquement et potentiellement possible lors de la phase de travaux),
- Aux émissions de bruit,
- Aux émissions de poussières (uniquement en phase de travaux),
- Aux émissions de gaz d'échappement.

6.8.7.1. En phase travaux

Les éventuels impacts négatifs du chantier concernant les nuisances sont liés aux pollutions accidentelles associées au risque de déversement de produits polluants. Les zones à risque de pollutions accidentelles sont localisées principalement au niveau des aires de stockage des fluides types hydrocarbures, huiles…

De plus, le chantier est lui-même susceptible d'être source de nuisances (génération de poussière, d'odeur…) surtout pour les habitations à proximité.

Le chantier sera temporaire et limité aux périodes diurnes et aux jours ouvrés ; il ne sera donc pas mis en place d'éclairage nocturne à l'exception d'un éclairage ponctuel en période hivernale lors des premières et dernières heures de réalisation des travaux.

➔ Impact brut sur la salubrité publique jugé modéré, direct et temporaire en phase chantier

6.8.7.2. En phase d'exploitation

La zone d'activités créée nécessitera de mettre en place des luminaires source de lumière pour le reste du secteur.

Le projet créera par ailleurs des déchets avec la venue sur site de nouveaux commerces.

➔ Impact brut sur la salubrité publique jugé modéré, indirect et temporaire en phase d'exploitation

6.8.8. Incidences sur les pollutions atmosphériques

6.8.8.1. En phase travaux

Il n'existe pas, en l'état actuel, d'émissions particulières d'odeurs sur le site.

Les poussières éventuellement émises en période sèche sur des chantiers de terrassement peuvent constituer une source de nuisances particulières pour les terrains environnants, notamment les jours de vent fort.

Ces poussières proviendront des produits manipulés sur le site. Il s'agira exclusivement de poussières minérales issues de la terre végétale et des terres déblayées. Elles n'auront aucun caractère polluant.

Les principaux effets sur la santé sont essentiellement dus à la pollution atmosphérique locale ou de proximité dont l'action est directe et à court terme. Les risques dépendent de la nature du polluant, de sa concentration et de la durée d'exposition. D'autres facteurs comme l'association de toxiques et les conditions météorologiques peuvent également intervenir.

Cependant, ces incidences des polluants sur la santé humaine ne sont susceptibles d'avoir un impact qu'aux abords immédiats des voies de circulation. Ces effets seront d'autant plus importants qu'ils concernent des sujets vulnérables (enfants, personnes âgées ou ayant des comorbidités).

Les rejets des engins de chantier en phase de travaux ne seront pas susceptibles de générer une pollution atmosphérique significative en raison des normes applicables à la machinerie mobilisée.

➔ Impact brut sur les pollutions atmosphériques jugé modéré, direct et temporaire en phase chantier

6.8.8.2. En phase d'exploitation

La pollution atmosphérique générée par le projet en phase d'exploitation sera dû à la présence des nouveaux commerces avec les employés et aux actes quotidiens qui les accompagne (chauffage, électricité, etc..). De plus, le passage des véhicules légers et lourds au sein du projet créera une source de rejet de gaz à effet de serre par l'utilisation des véhicules thermiques.

➔ Impact brut sur les pollutions atmosphériques jugé fort, indirect et permanent en phase exploitation

6.8.9. Incidences sur la sécurité associée

6.8.9.1. En phase chantier

En phase chantier, l'intrusion sur le site, le vol d'engins ou de matériel de chantier ou des actes de malveillance peuvent avoir pour conséquence la dégradation partielle ou total d'équipements ou encore la création d'un risque indirect sur le chantier par dégradation du matériel.

Le risque d'accident de travail des employés du BTP est toujours possible sur un chantier de cette ampleur.

➔ Impact brut sur la sécurité jugé modéré, direct et temporaire en phase chantier

6.14.1.1. En phase d'exploitation

Le plus grand impact du projet sur la sécurité sera surtout lié à la voirie. Le projet va augmenter le nombre de véhicule sur l'A62, l'A20 et le Chemin de Salcevert notamment de manière pendulaire pendant les périodes diurnes et les jours ouvrés. Il faudra donc prendre en compte le nombre supérieur de véhicules légers et lourds circulant sur ces axes pour accéder au projet.

➔ Impact brut sur la sécurité jugé modéré, indirect et permanent en phase d'exploitation

6.15. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

6.8.10. Mesures sur la prise en compte des documents de rang supérieurs

Comme vu précédemment, le projet est en parfait accord avec les documents d'urbanisme.

➔ **Impact résiduel sur les documents d'urbanisme jugé nul**

6.8.11. Mesures sur l'aspect socio-économique

Le projet permettra à la commune d'augmenter le nombre d'habitant, ce qui créera de l'emploi ainsi que des clients supplémentaires pour les commerces et les services de proximité.

➔ **Impact résiduel sur l'aspect socio-économique jugé positif**

6.8.12. Mesures sur l'agriculture

Les terrains du projet ne sont pas cultivés.

➔ **Impact résiduel sur l'agriculture jugé nul en phase chantier et en phase d'exploitation**

6.8.13. Mesures sur les infrastructures de transport

6.8.13.1. En phase chantier

Afin d'éviter tout impact sur la voirie des mesures de réduction sont mises en place.

Les engins ainsi que les camions utilisés pour le chantier ne seront pas stationnés sur des voiries pouvant engendrer des ralentissements ou même un danger **(MR_h1)**.

➔ **Impact résiduel sur les infrastructures de transport jugé négligeable à faible en phase chantier**

6.8.13.2. En phase d'exploitation

La création de la voirie interne à la zone d'activités permettra de desservir tous les commerces et sera circulable pour tout type de véhicule.

L'augmentation de la circulation dû particulièrement aux allers et venues des employés est pris en compte dans les futurs aménagements de voirie et des accès et n'aura donc pas d'impact direct sur les infrastructures de transport dans les communes de Montbartier et Bressols. **(MR_h2)**

➔ **Impact résiduel sur les infrastructures de transport jugé faible en phase exploitation**

6.8.14. Mesures sur l'ambiance sonore et vibratoire

6.8.14.1. En phase chantier

Les impacts sur l'ambiance sonore du site sont jugés faibles. Néanmoins certaines mesures seront mises en place. En effet, le projet en phase de chantier ne sera actif que lors des périodes diurnes et les jours ouvrés **(MR_h3).**

Enfin le niveau sonore du projet global respectera la norme ISO 7779 et n'autorisera aucun passage de personnel hors phase de chantier et entretien **(ME_h1).**

➔ **Impact résiduel sur l'ambiance sonore jugé faible en phase chantier**

6.8.14.2. En phase d'exploitation

Les impacts sonores les plus importants seront ceux des allers et retours des engins de transport lié aux nouvelles activités commerciales mais ceux-ci seront seulement lors des périodes diurnes et les jours ouvrés.

➔ **Impact résiduel sur l'ambiance sonore jugé faible en phase d'exploitation**

6.8.15. Mesures sur les risques technologiques

Les mesures d'évitement des incidences notables néfastes sur le risque de pollution des sols suivantes seront prises :

- Dans la lignée du décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles, souterraines et de mer (abrogé en 2007), la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 est venue confirmer qu'était interdit le déversement dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer, par rejet direct ou indirect ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des lubrifiants ou huiles, neuf ou usagés (art. R. 211-60 du Code de l'environnement). Ainsi, aucun déversement d'huiles ou de lubrifiants ne sera effectué dans les eaux superficielles ou souterraines **(ME_h2)** ;
- Les aires de lavage, de stationnement et d'entretien des engins, les stockages divers (matériaux, hydrocarbures…) et les installations nécessitées par le chantier seront situés en dehors des zones sensibles et éloignés des fossés de collecte des eaux pluviales et du thalweg ; (**ME_h3**)
- Les vidanges, nettoyages, entretien et ravitaillement des engins seront réalisés sur des emplacements spécifiques : plate-forme étanches avec recueil des eaux. Les produits de vidange seront recueillis et évacués en fûts fermés vers des décharges agréées ; (**ME_h3**)
- Les effluents sanitaires seront traités avant rejet ; (**ME_h4**)
- Les outils de coffrage seront nettoyés sur un emplacement spécifique, sans rejet dans les eaux superficielles ; (**ME_h4**)

Les mesures de réduction des incidences notables néfastes sur le risque de pollution des sols suivantes seront prises :

- Les engins de chantier seront en conformité avec les normes actuelles de fonctionnement et d'entretien **(MR_h4)** ;
- Lors des terrassements, l'entreprise prendra les dispositions nécessaires pour éviter les départs massifs de fines terres, sables, pouvant entrainer des matières en suspension trop élevées en aval ;
- Les activités de construction doivent être réalisées par séquences pour réduire au minimum la surface affectée à tout moment. Le surfaçage final, le nettoyage et la restauration doivent être terminés dès que possible après la fin de la construction ; **(MR_h5)**
- Les dépôts de bétons seront évacués ; **(MR_h6)**
- En cas de déversement polluant accidentel, les terres souillées devront être récupérées immédiatement et évacuées vers des décharges agréées ; **(MR_h7)**
- L'écoulement de surface provenant des zones amont doit être détourné autour des zones affectées pour minimiser la quantité d'écoulement érodant la zone affectée ; **(MR_h8)**
- Les mesures qui coupent les pentes, diffusent ou détournent les écoulements vers des sorties stabilisées doivent être utilisées pour réduire les problèmes associés aux écoulements concentrés et aux vélocités dues au dégagement de la végétation ; **(MR_h9)**
- La stabilisation provisoire ou permanente des sols exposés doit être assurée dès que possible après la fin des activités de construction ; **(MR_h10)**
- Les pratiques de stabilisation comprennent, sans limitation, l'ensemencement, le paillage, les géotextiles, l'engazonnement et l'enrochement. (**MR_h11**)

➔ **Impact résiduel jugé faible en phase chantier en phase d'exploitation**

6.8.16. Mesures sur la salubrité publique

Afin de pallier aux différents impacts potentiels liés à la salubrité publique, des mesures seront mises en place. Ces différentes mesures reprennent plus ou moins des mesures déjà évoquées précédemment. En effet, cela concerne la mise en place de formation des intervenants mais aussi la gestion des risques et des déchets, la création d'une plateforme pour l'entretien des engins **(MR_h12).** Tous les matériaux, se trouvant sur le site, non utilisés seront recyclés ou réutilisés.

Le ramassage des ordures ménagères se fera aux portes à porte. Les propriétaires devront sortir leur containeur le matin et le rentrer le soir même, conformément aux prescriptions techniques de la communauté d'agglomération du Grand Montauban. (**MR_h13**)

➔ **Impact résiduel sur la salubrité publique jugé faible en phase chantier et en phase d'exploitation**

6.8.17. Mesures sur les pollutions atmosphériques

Les mesures liées aux pollutions atmosphériques concernent la conservation des boisements et arbres au niveau essentiellement des lots B3 et B4. Cette mesure a notamment pour effet de retenir les éventuelles poussières soulevées lors de la phase de chantier du projet ainsi que pendant la phase d'exploitation. Pour compléter, des haies mixtes champêtres seront plantées tout le long des lots en délimitation avec la voirie. (**ME_h5**).

➔ **Impact résiduel sur les pollutions atmosphériques jugé faible en phase chantier et en phase d'exploitation**

6.8.18. Mesures sur la sécurité

En phase de chantier des mesures de sécurité seront mises en place afin d'éviter tous les risques : port de casques de chantier, gants, chaussures de sécurité, gilets réfléchissants… (**ME_h6**)

Il sera également mis en place des cheminements de circulation mode doux dans l'emprise du projet. Finalement, la vitesse des véhicules au sein de la zone d'activité sera limitée. Ainsi, les piétons seront sécurisés sur le site. (**MR_h14**)

➔ **Impact résiduel sur la sécurité jugé faible en phase chantier**

➔ **Impact résiduel sur la sécurité jugé négligeable en phase d'exploitation**

6.16. SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

Le niveau d'impact retenu correspond à la classification ci-dessous :

Niveau d'impact					
Positif	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Thématique	Phases du projet	Impacts potentiels (sans mesures)	Statut	Mesure N°	Mesures	Impacts résiduels
Socio-économie	Chantier Exploitation	POSITIF	Direct temporaire	-	-	POSITIF
Agriculture	Chantier Exploitation	NUL	-	-	Terrains non cultivés	NUL
Infrastructure de transport	Chantier	MODERE	Direct temporaire	MR_h1	Engins et camions ne pourront pas se stationner sur les voiries pouvant engendrer des ralentissements ou un danger	NEGLIGEABLE à FAIBLE
	Exploitation	FORT	Direct permanent	MR_h2	Augmentation de la circulation prise en compte dans les futurs aménagements	MODERE
Ambiance sonore	Chantier	MODERE	Direct temporaire	ME_h1	Niveau sonore qui respecte la norme ISO 7779	FAIBLE
				MR_h3	Périodes de chantier en dehors des horaires et jours pouvant déranger les voisins.	
	Exploitation	MODERE	Direct permanent	-	-	FAIBLE
Risque technologique	Chantier Exploitation	FAIBLE	-	ME_h2	Aucun déversement d'huiles ou de lubrifiants dans les eaux superficielles ou souterraines	FAIBLE
				ME_h3	Aires de lavage, de stationnement et d'entretien en dehors des zones sensibles	
				ME_h4	Effluents traités avant rejet	
				MR_h4	Engins de chantier mis aux normes actuelles de fonctionnement et d'entretien	
				MR_h5	Nettoyage et restauration terminés au plus vite après la fin des constructions	
				MR_h6	Bétons évacués	
				MR_h7	Terres souillées évacuées	
				MR_h8	Minimiser les zones d'écoulement	
				MR_h9	Mesures pour couper les pentes, pour diffuser ou détourner les écoulements vers des sorties stabilisées	
				MR_h10	Stabilisation des sols dès que possible après les constructions	
				MR_h11	Paillage, ensemencement, engazonnement ou enrochement des sols pour stabiliser	
Salubrité publique	Chantier	MODERE	Direct temporaire	MR_h12	Reprises des mesures précédentes (aire pour les véhicules, recyclage des matériaux, formation des intervenants)	FAIBLE
	Exploitation	MODERE	Indirect temporaire	MR_h13	Collecte des ordures ménagères au porte-à-porte	FAIBLE
Pollution atmosphérique	Chantier	MODERE	Direct temporaire	ME_h5	Conservation d'arbres et de haies déjà existants par rapport à la version initiale du projet.	FAIBLE

	Exploitation	**FORT**	Indirect permanent			**FAIBLE**
Sécurité	Chantier	**MODERE**	Direct temporaire	ME_h6	Mise en place de mesures de sécurité de chantier	**FAIBLE**
	Exploitation	**FAIBLE**	Indirect et permanent	MR_h14	Réalisation de mode de circulation doux pour les piétons et les cyclistes	**NEGLIGEABLE**

Tableau 42 : Synthèse des impacts et mesures sur le milieu humain

6.17. IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Un impact correspond à l'effet projeté du projet sur un paysage. L'analyse ne se réduit pas à identifier les lieux où le projet sera visible et les endroits où il sera masqué, son objectif est de qualifier l'insertion du projet dans le paysage et le rapport qu'il entretient avec les différents éléments préexistants de ce paysage.

L'analyse paysagère des aires d'étude éloignée, rapprochée et immédiate a permis de mesurer les enjeux et de définir des préconisations afin d'éviter, de réduire ou de compenser les potentiels impacts paysagers. L'objectif des préconisations édictées à suivre est d'atténuer la perception paysagère (visuelle et symbolique) de projets d'aménagement tout en réduisant les interventions sur le site d'implantation. Il s'agit également de limiter tout risque de dénaturation et de déstabilisation des sols ainsi que de proposer un projet cohérent avec son environnement notamment avec la trame végétale propre au site.

Le choix du contexte et la conservation voire le renforcement de certaines zones végétales et structures paysagères permettent d'éviter ou de limiter les perceptions abruptes du projet depuis son environnement proche comme lointain.

6.14.1. Incidences sur le patrimoine historique, culturel et archéologique

Il n'existe aucun monument historique, site inscrit ou classé, ni site patrimonial remarquable au sein de l'ensemble des aires d'études. Le monument historique le plus proche de la zone d'implantation potentielle est le Château de Reyniès qui se situe au-delà de l'aire d'étude éloignée à environ 6 km de la ZIP. Il n'existe aucune situation de covisibilité avec le site du projet.

Des secteurs de zones de présomptions de prescriptions archéologiques sont situés dans l'aire d'étude éloignée, le plus proche se localise à une distance d'environ 1 km au Nord de la ZIP. Aucun site archéologique n'est recensé sur la ZIP.

➔ **Impact brut sur le patrimoine historique et culturel jugé nul en phase chantier et en phase d'exploitation**

6.14.2. Incidences sur les sentiers de randonnées

Deux sentiers de randonnées répertoriés sont présents dans l'aire d'étude éloignée. L'un d'eux est également présent dans l'aire d'étude rapprochée à une distance d'environ 600 mètres. Il s'agit du sentier dit de la « Route des vins » vis-à-vis duquel aucune situation de covisibilité n'existe avec la ZIP du fait de nombreux masques naturels masquant les perspectives visuelles.

➔ **Impact brut sur les sentiers de randonnées jugé nul en phase chantier et en phase d'exploitation**

6.14.3. Incidences sur les réseaux routiers

Plusieurs routes passent à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle. L'ensemble de ce secteur constitue en effet un nœud routier important à la croisée entre l'autoroute A20, l'autoroute A62 ainsi que la RD820. La ZIP est fortement visible depuis ces axes et notamment depuis l'échangeur autoroutier qui se trouve en surplomb. Toutefois la nature du projet, à vocation économique, est à prendre en compte ici dans l'évaluation de l'impact brut. La construction d'une zone d'activités ne peut pas avoir un impact significatif dans ce secteur comprenant déjà quasi-intégralement des zones d'activités déjà visibles depuis ces voiries. L'impact brut est plus conséquent depuis la route de Salcevert qui dessert le projet et qui aujourd'hui correspond quelque peu à l'entrée vers les zones rurales adjacentes.

➔ **Impact brut sur les réseaux routiers jugé faible, direct et temporaire en phase chantier et faible direct et permanent en phase d'exploitation**

6.14.4. Incidences sur le réseau hydraulique et les plans d'eau

La zone d'implantation du projet est traversée en partie, au Sud-Est, par le ruisseau du Vergnet qui longe ensuite toute la bordure Est du périmètre. Sa ripisylve permet de masquer la ZIP depuis les points de vue situés à l'Est. Cette ripisylve permet de protéger les espaces agricoles, situés immédiatement à l'Est de la ZIP, puis des habitations situées dans un second temps également à l'Est, des visuels plus ou moins lointains sur la ZIP. Elle permet également de manière générale de marquer la limite entre les secteurs très anthropisés situés le long des voies de circulation où l'on trouve les zones d'activités et les zones logistiques avec le milieu rural et agricole. L'impact brut est ici évalué comme fort au regard de l'importance de cette ripisylve qui permet naturellement de masquer le projet depuis les espaces agricoles et naturels situées à l'Est.

Plusieurs plans d'eau sont également présents dans les différentes aires d'études et notamment dans l'aire d'étude immédiate. Si la majorité de ces plans d'eau sont totalement fermés au public et ont pour vocation la gestion des eaux pluviales, notamment liées aux grands sites logistiques ou aux autoroutes, un petit lac privé se trouve à proximité immédiate de la ZIP, à l'Est, derrière la ripisylve du Vergnet.

➔ **Impact brut sur le réseau hydraulique jugé fort, direct et temporaire en phase chantier et fort direct et permanent en phase d'exploitation**

6.14.5. Les habitations situées à proximité immédiate au Sud de la ZIP et au sein de la ZIP

Comme vu dans l'analyse de l'état initial, des habitations sont situées à proximité immédiate au Sud de la ZIP avec des vues plus ou moins directes sur les terrains du projet. Une habitation est par ailleurs située en plein centre de la ZIP. Cette dernière, avec son chemin d'accès arboré et son architecture traditionnelle rappel les paysages de campagne des maisons isolées au milieu des champs ; dans cet environnement très urbanisé il s'agit ici d'un des derniers vestiges de ces paysages ruraux visibles depuis l'échangeur autoroutier.

Aujourd'hui, des boisements importants et relativement dense permettent de masquer en partie les visuels en direction de la ZIP pour une partie de ces habitations.

A l'inverse des impacts sur le réseau routier où la nature du projet permet de nuancer l'impact au regard des nombreuses zones logistiques ou zones d'activités déjà présentes dans le secteur, ici l'impact est plus conséquent.

➔ **Impact brut sur les habitations jugé fort, direct et temporaire en phase chantier et fort, direct et permanent en phase d'exploitation**

6.14.6. La végétation

Des boisements importants, denses et composés d'arbres de hautes tiges sont présents au Sud et au Sud-Est de la ZIP. Ces derniers permettent de protéger les habitations des visuels sur le secteur de projet et plus globalement des visuels et des nuisances sonores liés au réseau routier proche. Comme vu précédemment, la ripisylve du Vergnet, qui est la prolongation de ces boisements, permet de plus de marquer la limite physique et visuelle entre les espaces urbanisés et les espaces ruraux de la campagne de Labastide-Saint-Pierre.

Enfin, trois ZNIEFF sont également présentes au sein de l'aire d'étude éloignée. L'une d'elle les « Ensembles acide de la Viguerie » se trouve à une centaine de mètres au Sud du projet en bordure de la RD820. Aucune situation de covisibilité n'existe entre cette ZNIEFF et la ZIP.

➔ **Impact brut sur la végétation jugé fort, direct et permanent en phase chantier et en phase d'exploitation**

6.14.7. Zones agricoles

Des espaces agricoles se situent au Sud de la ZIP avec des visuels plus ou moins directs. D'autres espaces agricoles se trouvent à l'Est au-delà de la ripisylve du Vergnet avec des visuels quasi-intégralement masqués en direction de la ZIP. Enfin, dans un second rideau nous retrouvons les vignobles qui mailent le paysage et qui sont caractéristiques de ce terroir du Frontonnais. Du fait de reliefs plats et de nombreux masques naturels, aucune situation de covisibilité n'existe entre ces vignobles et la ZIP. Les seuls enjeux concernent donc les espaces agricoles situés directement au Sud de la ZIP en face de l'accès au site du projet.

➔ **Impact brut sur les zones agricoles jugé faible, direct et temporaire en phase chantier et faible, direct et permanent en phase d'exploitation**

6.15. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

6.15.1. Mesures sur les réseaux routiers

Des espaces de pleines terres seront maintenus de part et d'autre de l'accès au projet situé sur la Route de Salcevert **(ME_p1)**. Ces espaces de pleine terre permettront de reculer l'implantation des premières constructions par rapport à la route et donc de diminuer les nuisances visuelles depuis cet axe.

➔ **Impact résiduel sur les réseaux routiers jugé faible en phase chantier.**

➔ **Impact résiduel sur les réseaux routiers jugé négligeable en phase exploitation.**

6.15.2. Mesures sur le réseau hydraulique et les plans d'eau

L'évitement des zones situées dans le PPRi sur toute la limite Est de la ZIP et au Sud de la ZIP **(ME_p2)** permet de reculer les premières constructions de la ripisylve du Vergnet, de la protéger et d'accentuer son effet de masque visuel naturel.

➔ **Impact résiduel sur la ripisylve du Vergnet, le réseau hydraulique et les plans d'eau jugé faible en phase chantier et faible en phase exploitation.**

6.15.3. Les habitations situées à proximité immédiate au Sud de la ZIP et au sein de la ZIP

La mise en place de zones non aedificandi de retrait par rapport aux boisements au sein des lots **(ME_p3)** permettra de préserver ces boisements déjà existants et donc de limiter les nuisances visuelles en direction de la ZIP depuis les habitations. Par ailleurs, l'ensemble de l'habitation située au sein de la ZIP sera évité et donc préservé **(ME_p4)**. Enfin, de nombreuses haies champêtres seront plantées dans le cadre du projet le long des voies de circulation **(MR_p1)** et permettront de créer des masques visuels complémentaires.

➔ **Impact résiduel sur les habitations situées à proximité immédiate au Sud de la ZIP et au sein de la ZIP jugé fort en phase chantier.**

➔ **Impact résiduel sur les habitations situées à proximité immédiate au Sud de la ZIP et au sein de la ZIP jugé modéré en phase exploitation.**

6.15.4. Mesures sur la végétation

Les nouvelles plantations réalisées dans le cadre du projet (**MR_p1**) et la conservation au maximum des arbres déjà existants **(ME_p3)** permet de maintenir les espaces végétales présents au sein de la ZIP et d'en limiter fortement les impacts du projet. De plus, le permis d'aménager prévoit la plantation d'arbres de haute tige pour les espaces de stationnement et à partir de 300 m² de terrain aménagé (**MR_p2**), cette mesure permettra de renforcer la végétation globale au sein du périmètre du projet.

➔ **Impact résiduel sur la végétation jugé faible en phase chantier et en phase exploitation.**

6.15.5. Mesures sur les zones agricoles

L'impact brut sur les espaces agricoles est jugé faible car ces derniers se trouvent à l'Est, au-delà de la ripisylve du Vergnet, et les perceptions visuelles sont dont limitées en direction du site du projet. Toutefois, a l'issue du projet, les mesures d'évitement liées aux zones inondables **(ME_p2)** permettent de limiter encore ces perceptions visuelles puisque les constructions seront implantées bien en retrait de cette ripisylve. Par ailleurs, la plantation de diverses haies champêtres le long des voies de circulation internes au projet **(MR_p1)** et la plantation d'arbres sur les espaces de stationnement (**MR_p2**), permettront encore de limiter ces perceptions. Enfin, pour les espaces agricoles situés au Sud du projet, en face de l'accès, verront leurs perceptions visuelles limitées par le maintien d'espaces de pleine terre de part et d'autre de l'accès au site depuis la route de Salcevert **(ME_p1)**.

➔ **Impact résiduel sur les espaces agricoles jugé négligeable en phase chantier et en phase exploitation.**

6.16. SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES SUR LES MILIEUX PAYSAGES ET PATRIMOINES

Le niveau d'enjeux retenu correspond à la classification ci-dessous :

Niveau d'enjeux					
Positif	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Thématique		Phases du projet	Impacts potentiels (sans mesures)	Statut	Mesure N°	Mesures	Impacts résiduels
Patrimoine architectural, culturel et archéologique	Patrimoine	Chantier	**NEGLIGEABLE**	-	-	-	**NEGLIGEABLE**
		Exploitation					
	Sentiers de randonnées	Chantier					
		Exploitation					
Paysage	Réseau routier	Chantier	**FAIBLE**	Direct et temporaire	ME_p1	Maintien d'espaces de pleine terre de part et d'autre de l'accès au site	**FAIBLE**
		Exploitation		Direct et permanent			**NEGLIGEABLE**
	Réseau hydraulique et plans d'eau	Chantier	**FORT**	Direct et temporaire	ME_p2	Evitement de toutes les zones concernées par le PPRi	**FAIBLE**
		Exploitation		Direct et permanent			
	Les habitations	Chantier	**FORT**	Direct et temporaire	ME_p3 ME_p4 MR_p1	Retrait des constructions par rapport aux boisements Evitement de l'habitation située au centre de la ZIP Plantation de haies champêtres le long des voies de circulation interne	**FORT**
		Exploitation		Direct et permanent			**MODERE**
	La végétation	Chantier	**FORT**	Direct et permanent	MR_p1 ME_p3 MR_p2	Plantation de haies champêtres le long des voies de circulation interne Retrait des constructions par rapport aux boisements Plantation d'arbres de haute tige sur les espaces de stationnement et à partir de 300 m² de terrain aménagé	**FAIBLE**
		Exploitation		Direct et permanent			
	Les espaces agricoles	Chantier	**FAIBLE**	Direct et temporaire	ME_p2 MR_p1 MR_p2 ME_p1	Evitement de toutes les zones concernées par le PPRi Plantation de haies champêtres le long des voies de circulation interne Plantation d'arbres de haute tige sur les espaces de stationnement et à partir de 300 m² de terrain aménagé Maintien d'espaces de pleine terre de part et d'autre de l'accès au site	**NEGLIGEABLE**
		Exploitation		Direct et permanent			

Tableau 43 : Synthèse des impacts et mesures sur le milieu humain

6.17. LES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

6.8.19. Contexte général

(Source : MRAe Occitanie, projets-environnement.gouv)

L'analyse des effets cumulés porte sur les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence et d'une enquête publique au titre de la loi sur l'eau et sur les projets qui ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale de 2021 à aujourd'hui. Une aire d'étude autour du projet de la zone d'activités d'un **rayon de 5 km pour l'ensemble des projets** 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.

Dans un rayon de 5 kilomètres, 3 projets sont recensés. Il s'agit majoritairement de centrales photovoltaïques au sol et d'une modification de ZAC. Ces projets sont présentés ci-dessous.

Projet	Commune	Surface	Date avis MRAe	Distance avec le projet du BUO
Modification de la ZAC Grand Sud Logistique	Campsas, Labastide Saint-Pierre et Montbartier	400 ha	22 octobre 2021	895 m
Centrale photovoltaïque au sol	Lieux dits « Triché » et « Cassan » (Bressols)	9 ha	21 mai 2024	2,2 km
Parc photovoltaïque au sol	Lieu-dit « Lapeyrière » (Bessens)	11,7 ha	6 juillet 2024	4,5 km

Tableau 44 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

De plus, plusieurs projets, en cours de chantier ou à venir, se rajoutent dans ce rayon de 5 km et peuvent apporter des effets cumulés. En effet, le projet de création du Boulevard Urbain Ouest, dont le T1 et le T3 sont déjà en activité, le T2 en cours de chantier sur les années 2025-2026 et le T4-T7 sont en cours d'étude et vont fragmenter les habitats et les fonctionnements écologiques sur un long linéaire. Ce projet s'inscrit dans la continuité du projet de gare LGV avec la création des accès la desservant et dans le projet de continuités avec les autoroutes A20 et A62 (création de 2 échangeurs).

Enfin, un autre projet de création d'un bâtiment a vu le jour l'année dernière, il s'agit du bâtiment Aérospace de Liebherr. Il se situe à 4,5 km au Sud de la zone d'étude.

Tous ces projets tendent à urbaniser le secteur.

ETEN ENVIRONNEMENT	SARL SAINT EDWARDS	**Projet d'urbanisation** Communes de Montbartier et Bressols (82) OC2025_BC035_D82	**Localisation des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet**	Réalisation : ETEN Environnement 01/2026 Source : Orthophotographie Géoportail

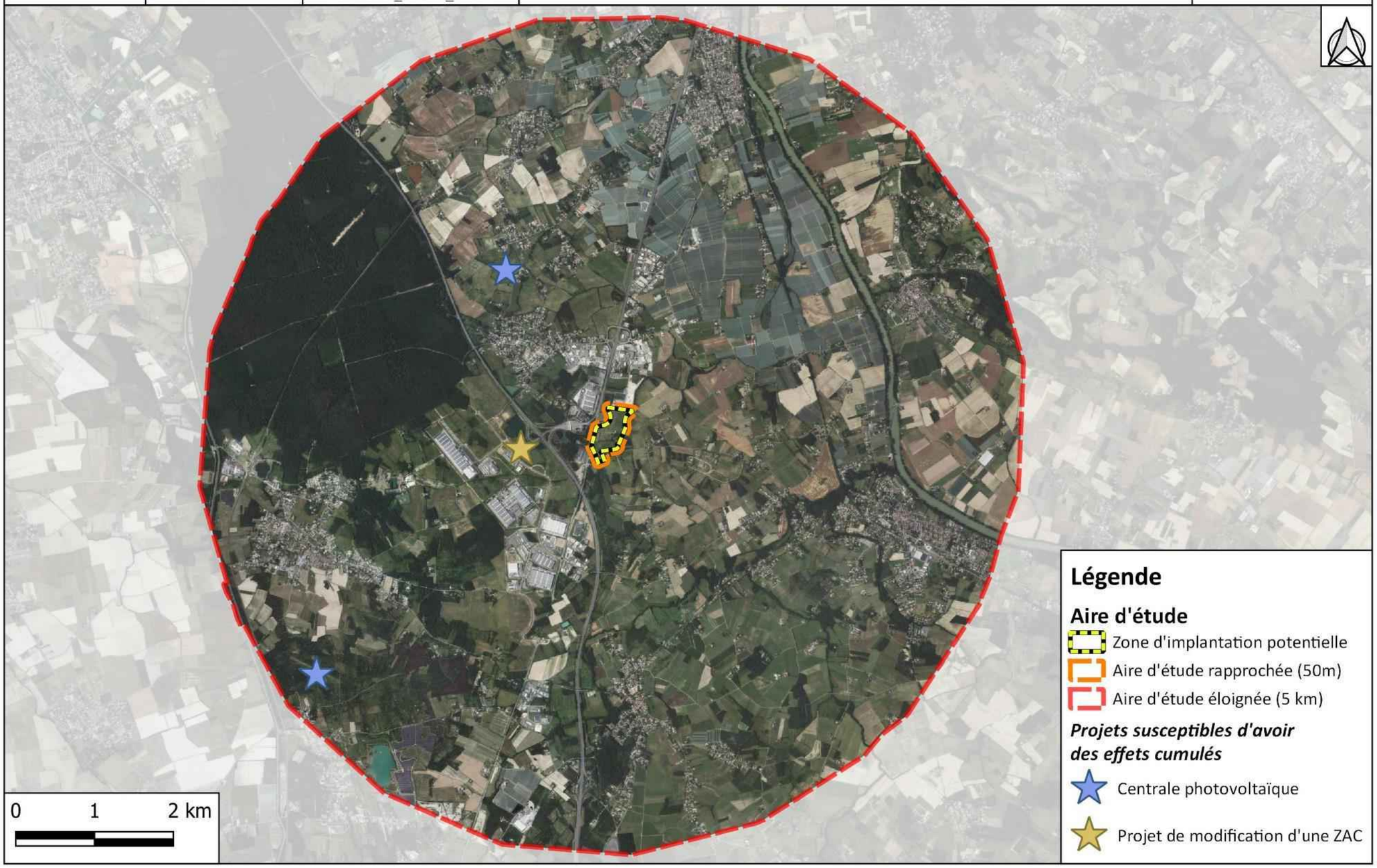


Figure 269 : Localisation des projets connus dans un rayon de 5 km

6.17.1. 3 projets connus dans un rayon de 5 km

6.17.1.1. Modification de la ZAC de Grand Sud Logistique

❖ Présentation synthétique du projet

Projet	Commune	Surface	Etat	Porteur de projet
Modification de la ZAC Grand Sud Logistique	Campsas, Labastide Saint Pierre et Montbartier	400	**Projet en cours d'élaboration**	Communauté de commune Grand Sud Tarn-et-Garonne

Le projet se situe à 895 m à l'Ouest du projet.

❖ Principaux enjeux et incidences du projet

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- La prise en compte de la biodiversité :
  - Les habitats sont principalement composés de zones industriels, de milieux ouverts et de milieux fermés ou en cours de fermeture. Elle comprend également plusieurs zones humides avérées.
  - La ZAC recoupe une partie de la ZNIEFF 1 « Forêt d'Agre-Montech » et jouxte la ZNIEFF 1 « Ensemble d'habitats acides de la Viguerie ». Ces dernières constituant des réservoirs de biodiversité. Plus localement, des éléments surfaciques participent à la fonctionnalité écologique et à la biodiversité du site.
  - Une flore protégée est présente : la Sérapias en cœur. Les stations sont évitées dans le cadre du projet.
  - Plusieurs espèces patrimoniales faunistiques sont recensées et un DDEP et des parcelles compensatoires sont suivies.
- L'intégration paysagère ;
- La maîtrise de la consommation d'énergie et des émissions de GES, ainsi que la préservation de qualité de l'air ;
- La limitation de la consommation d'espace.

6.17.1.2. Centrale photovoltaïque au sol aux lieux-dits « Trichés » et « Cassan » sur la commune de Bressols

❖ Présentation synthétique du projet

Projet	Commune	Surface (ha)	Etat	Porteur de projet
Centrale photovoltaïque au sol	Bressols	9 ha	**Projet en cours d'élaboration**	RD Projet

Le projet se situe à 2,2 km au Nord-Ouest du projet.

❖ Principaux enjeux et incidences du projet

Compte tenu de la sensibilité de l'aire d'étude, de la nature du projet et des incidences potentielles de celui-ci sur l'environnement, les principaux enjeux identifiés par la MRAe sont :

- La préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques, en particulier des zones humides :
  - 0,75 ha de zones humides sont évitées par le projet.
  - Les habitats d'enjeux forts et abritant des espèces protégées d'enjeux forts sont évités (berges et ripisylves). Le projet s'implante majoritairement sur des prairies de fauche.
- La préservation des paysages et du patrimoine ;
- Le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

6.17.1.3. Parc photovoltaïque au sol sur la commune de Bessens

❖ Présentation synthétique du projet

Projet	Commune	Surface (ha)	Etat	Porteur de projet
Parc photovoltaïque au sol	Lieu-dit « Lapeyrière » (Bessens)	11,7 ha	**Projet en cours de réalisation**	Valorem

Le projet se situe à 4,5 km au Sud-Ouest du projet.

❖ Principaux enjeux et incidences du projet

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- La préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques:
  - Le projet s'inscrit au cœur de la ZNIEFF de type I « Friches et landes de Lapeyrière », et un cours d'eau à préserver longe le site au Nord.
  - La zone d'étude est concernée par des milieux fermés à semi-ouverts (chênaies, landes et fourrés principalement).
  - Emprise clôturée de 11,7 ha avec un défrichement total de 6,33 ha, sauf l'espace comprenant la zone humide et celle comportant des Sérapias en cœur.
  - Une flore protégée est présente : la Sérapias en cœur. Les stations sont évitées dans le cadre du projet. Neuf espèces déterminantes ZNIEFF sont aussi recensées.
  - Plusieurs espèces patrimoniales faunistiques sont recensées : six espèces d'amphibiens pour lesquels des gîtes seront créés. Un DDEP est en cours de rédaction pour les chiroptères et devrait être établit pour l'avifaune.
- L'intégration paysagère du projet.

6.17.2. Effets cumulés avec le projet traité

3 projets sont recensés dans un périmètre de 5 km autour du projet. Ces projets concernent divers types de projets, bien que majoritairement des centrales photovoltaïques au sol, avec des impacts propres à chacun, bien que des impacts cumulés puissent être engendrés.

La combinaison du projet de construction de zone d'activités avec la modification de la ZAC de Grand Sud Logistique (à moins d'un kilomètre) et la création de parcs photovoltaïques génère des effets cumulatifs importants sur la continuité des corridors écologiques. Ces projets réduisent la surface des habitats naturels et fragmentent les habitats d'espèces et possiblement les populations d'espèces associées. Ces fragmentations vont alors impacter les déplacements d'espèces à petits territoires (micromammifères, reptiles, amphibiens, insectes). La création de ZAC sur cette zone (pouvant initialement servir de refuge dans un milieu artificiel aux alentours) et l'extension de la ZAC Grand Sud Logistique en particulier, dont les zones artificialisées visent à s'étendre, constituent des barrières physiques et écologiques qui accentuent les effets de fragmentation déjà présents à cause des autres projets.

De plus, les nuisances sonores et la pollution lumineuse associées à ces projets affecteront les populations faunistiques sensibles à ces perturbations. L'impact cumulé est donc notable, avec une hausse de ces nuisances.

Compte tenu des types de projets, l'effet cumulé sur les habitats naturels est jugé forte.

Les incidences des projets de construction urbaines sur la fonctionnalité biologique sont similaires. Cependant, la part de surface boisée prélevée est faible et la circulation en périphérie reste possible.

L'effet cumulé sur le cheminement est donc modéré.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
Les habitats naturels impactés par les constructions urbaines locales sont généralement des milieux ouverts.
Les mesures ERC proposées par les maîtres d'ouvrage visent à réduire l'incidence sur les zones présentant des enjeux écologiques (réseau hydrographique, habitat d'espèces, zone humide).
Des mesures de compensation assurent l'absence d'incidence résiduelle significative sur le milieu naturel pouvant s'ajouter à celles de projets autour de la future ZAC de Bressols-Montbartier.

6.18. BILAN GENERAL DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES ASSOCIEES

6.8.20. Bilan carbone

Le projet d'aménagement de la zone d'activités "Laplane" s'inscrit dans une démarche de conception durable. L'objectif est de minimiser l'empreinte carbone de l'opération dès la phase d'infrastructure et de garantir une performance environnementale optimale lors de la phase d'exploitation par les futurs acquéreurs.

1. Stratégie de sobriété foncière et préservation des puits de carbone
La conception du plan de composition (PA4) et les prescriptions du règlement (PA10) visent à maintenir une capacité maximale de stockage du carbone par le sol et la végétation :

- **Préservation du patrimoine végétal existant :** Le projet sanctuarise les éléments arborés majeurs, notamment l'alignement remarquable le long du chemin de Castaing et la ripisylve du ruisseau du Vergnet. Ces structures agissent comme des réservoirs de biodiversité et des puits de carbone actifs.
- **Limitation de l'imperméabilisation :** Bien que le PLU autorise une emprise au sol plus importante, le règlement impose un coefficient d'espaces verts de **15% minimum par lot**. Ces espaces doivent rester en pleine terre, sans aucune construction ni bitumage, favorisant ainsi le cycle naturel de l'eau et la captation de CO2.
- **Zones Non Aedificandi :** Le projet identifie des zones inondables figuratives (Lots C, D, B1 et B2) et des marges de recul importantes où toute construction est proscrite. Ces zones sont maintenues dans leur état naturel ou végétalisées, renforçant la résilience climatique du site.

2. Optimisation du bilan carbone du chantier (Phase Travaux)
Le programme des travaux (PA8) intègre des leviers techniques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction des infrastructures :

- **Équilibre Déblais/Remblais :** Le projet est conçu pour compenser les volumes de terre extraits lors de la création des voiries et des bassins par un réemploi direct sur les plateformes des lots. Cette stratégie permet de réduire drastiquement le nombre de rotations de camions pour l'évacuation ou l'apport de terres, limitant ainsi la pollution atmosphérique et la consommation de carburant fossile.
- **Optimisation des Voiries :** Le calibrage de la voirie (7m de largeur) est calculé pour minimiser la surface de bitume (matériau à forte empreinte carbone) tout en garantissant la sécurité des manœuvres des poids lourds. L'utilisation de bordures béton de type T2/CS2 assure une durabilité accrue, réduisant la fréquence des travaux de réfection.
- **Matériaux et Réseaux :** Les canalisations prévues (PVC pour les eaux usées, béton pour les eaux pluviales) sont sélectionnées pour leur résistance et leur étanchéité, garantissant une infrastructure pérenne qui évite le renouvellement prématuré des réseaux.

3. Gestion hydraulique douce et décarbonée
Le projet rompt avec les solutions de "tout-tuyau" en béton pour privilégier des **Solutions Fondées sur la Nature (SFN)**, beaucoup moins émissives en CO2 :

- **Traitement par Noues Végétalisées :** La collecte des eaux de ruissellement des voiries s'effectue par des noues paysagères. Ce système permet une pré-épuration biologique et une infiltration naturelle à la source, évitant la fabrication et la pose de collecteurs enterrés massifs.
- **Rétention à ciel ouvert :** La création de trois bassins de rétention (Bassins 1, 2 et 3) avec des talus en pente douce (2/1 ou 3/1) permet de réguler les débits de fuite vers le ruisseau du Vergnet sans recours à des ouvrages de stockage en béton ou en acier (cuves).
- **Perméabilité des aménagements privés :** Le règlement incite à l'utilisation de revêtements drainants pour les zones de stationnement des futurs lots (dalles engazonnées, pavés à joints), réduisant ainsi le volume d'eau à traiter artificiellement.

4. Obligations de végétalisation et lutte contre les îlots de chaleur
L'aménageur impose aux constructeurs des prescriptions paysagères strictes (PA9 et PA10) pour garantir le rafraîchissement urbain :

- **Densification de la strate arborée :** Obligation de planter **un arbre de haute tige pour 300 m² d'espace vert**. Cette mesure garantit une ombre portée importante sur les surfaces bâties, réduisant les besoins futurs en climatisation.
- **Plantation des parkings :** Chaque zone de stationnement doit intégrer **un arbre pour 6 places**. Cette mesure est essentielle pour limiter le rayonnement thermique des zones bitumées.
- **Haies Bocagères Diversifiées :** Toutes les limites de lots doivent comporter des haies composées d'un mélange d'essences locales (Érable champêtre, Chêne sessile, Charme, Prunellier). Cette diversité assure une meilleure résistance aux maladies et une captation carbone pérenne.

5. Performance énergétique et usages durables
Bien que les bâtiments ne soient pas construits par l'aménageur, le cadre créé favorise l'efficacité énergétique :

- **Implantation Bioclimatique (PA9) :** Les hypothèses d'implantation prévoient des orientations de bâtiments permettant de maximiser les apports solaires passifs en hiver et de faciliter la ventilation naturelle.
- **Éclairage Public Intelligent :** Le réseau d'éclairage sera équipé de technologie LED avec abaissement d'intensité nocturne. Le flux lumineux sera orienté exclusivement vers le sol pour limiter la pollution lumineuse et protéger la trame noire nécessaire à la faune locale.
- **Gestion des Déchets :** L'organisation de la voirie permet une collecte optimisée des déchets industriels banals, réduisant les temps de parcours des véhicules de collecte.

6. Mesures complémentaires pour la biodiversité et le climat
Le projet intègre des dispositifs visant à renforcer la résilience écologique du site :

- **Aménagements spécifiques :** Réalisation d'abris à reptiles et de mares temporaires. Ces zones humides contribuent à la régulation du microclimat local par évapotranspiration.
- **Gestion différenciée :** Les espaces verts communs feront l'objet d'un entretien extensif (fauche annuelle) plutôt que d'une tonte intensive, réduisant l'usage de matériel thermique et favorisant le stockage du carbone dans les sols prairiaux.

En conclusion, le projet de zone d'activités de Bressols / Montbartier présente un bilan carbone maîtrisé grâce à une conception qui privilégie le réemploi des matériaux sur site, la gestion naturelle des eaux et une végétalisation massive. L'ensemble de ces leviers garantit que l'opération répond aux enjeux actuels de transition écologique et de résilience face au changement climatique.

6.8.21. Bilan général des impacts et des mesures

Thématique	Phase du projet	Impact brut sans mesures	Mesures	Impact résiduel après mesures
Milieu physique				
Topographie	Chantier	**Faible**	**$MR_{ph}1$** : Réduction des risques sur la topographie, la géologie et les sols (détail dans les mesures du milieu physique)	**Faible**
	Exploitation	**Négligeable**		**Négligeable**
Géologie et sols	Chantier	**Modéré :** Risque de pollution accidentelle, d'érosion des sols décapés mis à nu, manipulation et mouvement de terre.	**$MR_{ph}1$** : Réduction des risques sur la topographie, la géologie et les sols (détail dans les mesures du milieu physique)	**Faible :** Les mesures de réduction et d'évitement mises en place permettrons d'atténuer les impacts sur la géologie et les sols
	Exploitation	**Négligeable**		**Négligeable**
Eaux souterraines	Chantier	**Fort** : Rejet accidentel de fluides, modification de l'infiltration des eaux	**$MR_{ph}2$** : Réduction des impacts sur les eaux souterraines et superficielles (détail dans les mesures du milieu physique)	**Faible** : Atténuation des risques de pollution liés aux véhicules de chantier et maintien d'un couvert végétal non décapé
	Exploitation	**Modéré** : Pollution accidentelle, déversement d'hydrocarbures en cas d'accident		**Négligeable :** Maintien d'une couverture herbacée au sol
Eaux superficielles	Chantier	**Fort :** Rejet de fluides, déchets, modification du ruissellement des eaux et de l'infiltration	**$MR_{ph}2$** : Réduction des impacts sur les eaux souterraines et superficielles (détail dans les mesures du milieu physique)	**Faible :** Atténuation des risques de pollution liés aux véhicules de chantier et maintien d'un couvert végétal non décapé

	Exploitation	**Modéré :** Pollution accidentelle, déversement d'hydrocarbures en cas d'accident		**Négligeable :** Maintien d'une couverture herbacée au sol
Risques naturels	Chantier	**Fort :** Risque d'inondation et de mouvement de terrain pour le retrait gonflement des argiles	**$MR_{Ph}3$:** Fondation réalisée en accord avec les résultats des mouvements de terrain et évitement d'un grand nombre de zones inondables	**Faible**
	Exploitation	**Fort :** Risque d'inondation et de mouvement de terrain pour le retrait gonflement des argiles		
Milieu naturel				
Habitats naturels	Chantier Exploitation	**Modéré**	**ME01** : Evitement des zones les plus sensibles **MR01** : Plan d'intervention **MR04** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage **MR05** : Lutte contre les pollutions accidentelles **MR07** : Limitation des projections de poussières **MR08** : Réutilisation de la terre végétale **MR10** : Plantation de haies **MR11** : Réduction de l'incidence sur les zones humides **MR12** : Création et gestion des espaces verts	**Faible**
Flore	Chantier Exploitation	**Modéré**		**Faible**
Zones humides	Chantier Exploitation	**Fort**		**Fort**
Faune (Habitats d'espèces et espèces)	Chantier Exploitation	**Fort**	**ME01** : Evitement des zones les plus sensible pour la faune, la flore et les habitats naturels **MR01** : Plan d'intervention **MR02** : Phasage spatio-temporel des travaux **MR03** : Rendre l'emprise inhospitalière **MR04** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage **MR06** : Réduction des incidences sonores **MR09** : Mise en place d'abris à reptiles et d'une cavité hivernale **MR10** : Plantation d'une haie **MR11** : Réduction de l'incidence sur les zones humides **MR12** : Création de mares	**Modéré**

Trame Verte et Bleue (coupure du cheminement de la flore	Chantier Exploitation	**Fort**	**ME01** : Evitement des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels **MR01** : Plan d'intervention **MR02** : Phasage spatio-temporel des travaux **MR03** : Rendre l'emprise inhospitalière **MR04** : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage **MR06** : Réduction des incidences sonores **MR09** : Mise en place d'abris à reptiles et d'une cavité d'hivernage **MR10** : Plantation d'une haie **MR11** : Réduction de l'incidence sur les zones humides **MR12** : Création de mares	**Faible**
Trame Verte et Bleue (Fonctionnalités écologiques)	Chantier Exploitation	**Modéré**		**Faible**
Milieu humain				
Socio-économie	Chantier	**Positif :** Le projet permettra la création d'emplois, de plus les ouvriers sur place pourront utiliser les services et les commerces locaux.	-	**Positif :** L'impact résiduel sera positif pour les mêmes raisons.
	Exploitation	**Positif :** Développement démographique et création de nouveaux emplois		
Agriculture	Chantier Exploitation	**Nul**	Terres non cultivées	**Nul**
Infrastructure de transport	Chantier	**Modéré :** Les infrastructures de transport pourront être impactées par le passage de camions sur les routes et chemins.	**MR_h1 :** Engins et camions ne pourront pas se stationner sur les voiries pouvant engendrer des ralentissements ou un danger **MR_h2 :** Augmentation de la circulation prise en compte dans futurs aménagements	**Négligeable à faible :** Engins de chantier non stationnés sur des emplacements à risque ou pouvant générés des ralentissements
	Exploitation	**Faible :** Les infrastructures de transport pourront être impactées par le passage des nouveaux ménages		**Faible :** Réalisation d'infrastructures facilitant l'accès au projet, les cheminements doux et les routes internes au site
Ambiance sonore et vibratoire	Chantier	**Modéré :** Passage fréquent des engins de chantier et chantier pouvant durer plusieurs mois, assemblage des équipements internes à l'installation	**ME_h1 :** Niveau sonore qui respecte la norme IS 7779 durant les travaux **MR_h3 :** Périodes de chantier en dehors des horaires et jours pouvant déranger les voisins.	**Faible :** Niveau sonore faible et uniquement en journée et en dehors des jours fériés ou le week-end.
	Exploitation	**Faible :** Augmentation des flux routier et de la population pouvant être générateurs de bruits.		**Faible :** La seule source de bruit sera liée à la présence des nouveaux habitants et sera donc très limitée.
	Chantier			

Risque technologique	Exploitation	**Faible :** Des risques existent bien que la nature du projet n'ait pas vocation à les accentuer.	**ME_h2 :** Aucun déversement d'huiles ou de lubrifiants dans les eaux superficielles ou souterraines **ME_h3 :** Aires de lavage, de stationnement et d'entretien en dehors des zones sensibles **ME_h4 :** Effluents traités avant rejet **MR_h4 :** Engins de chantier mis aux normes actuelles de fonctionnement et d'entretien **MR_h5 :** Nettoyage et restauration terminés au plus vite après la fin des constructions **MR_h6 :** Bétons évacués **MR_h7 :** Terres souillées évacuées **MR_h8 :** Minimiser les zones d'écoulement **MR_h9 :** Mesures pour couper les pentes, pour diffuser ou détourner les écoulements vers des sorties stabilisées **MR_h10 :** Stabilisation des sols dès que possible après les constructions **MR_h11 :** Paillage, ensemencement, engazonnement ou enrochement des sols pour stabiliser	**Faible :** Mise en place d'éléments permettant de réduire l'impact du chantier et des infrastructures sur le sol et les risques technologiques
Salubrité publique	Chantier	**Modéré :** Le projet impactera moyennement la salubrité publique uniquement en phase de chantier au vu des travaux réalisés (poussières, polluants, bruit…)	**MR_h12 :** Reprises des mesures précédentes (aire pour les véhicules, recyclage des matériaux, formation des intervenants) **MR_h13 :** Colonnes enterrées pour les ordures ménagères et le recyclage	**Faible :** L'impact résiduel sera faible voir négligeable au vu des différentes mesures mises en œuvre.
	Exploitation	**Modéré :** Source de lumière et de déchets ménagers dû à l'arrivée de nouveaux habitants		
Pollution atmosphérique	Chantier	**Modéré :** L'impact potentiel de la pollution atmosphérique viendra des gaz d'échappement des engins ou des rejets de poussières générés par les travaux	**ME_h5 :** Conservation de davantage d'arbres déjà existants par rapport à la version initiale du projet.	**Faible :** L'impact résiduel sera faible au vu des différentes mesures mises en œuvre.
	Exploitation	**Fort :** L'impact potentiel de la pollution atmosphérique viendra des gaz d'échappement des nouveaux véhicules et des nouveaux bâtiments réalisés (chauffage, électricité, etc..)		**Faible :** L'impact résiduel sera faible au vu des différentes mesures mises en œuvre.
Sécurité	Chantier	**Modéré :** le projet en phase de chantier peut générer des risques liés aux engins et aux matériaux présents sur le site, risque de vol, risque d'accident du travail.	**ME_h6 :** Mise en place de mesures de sécurité de chantier **MR_h14** : Réalisation de mode de circulation doux pour les piétons et les cyclistes	**Faible :** Les mesures mise en œuvre permettent de limiter au maximum les risques sécuritaires en phase chantier.
	Exploitation	**Faible :** Le projet en exploitation pourra aussi générer des risques de sécurité notamment en lien avec l'augmentation du flux routier dans le secteur du projet dû à l'arrivée de nouvelles activités.		**Négligeable**
Paysage et patrimoine				
Patrimoine		**Négligeable**	/	**Négligeable**

Paysage	Réseau routier	Chantier	**Faible**	**ME_p1 :** Maintien d'espaces de pleine terre de part et d'autre de l'accès au site	**Faible**
		Exploitation			**Négligeable**
	Réseau hydraulique et plans d'eau	Chantier	**Fort**	**ME_p2 :** Evitement de toutes les zones concernées par le PPRi	**Faible**
		Exploitation			
	Habitations	Chantier	**Fort**	**ME_p3 :** Retrait des constructions par rapport aux boisements **ME_p4 :** Evitement de l'habitation située au centre de la ZIP **MR_p1 :** Plantation de haies champêtres le long des voies de circulation interne	**Fort**
		Exploitation			**Modéré**
	Végétation	Chantier	**Fort**	**MR_p1 :** Plantation de haies champêtres le long des voies de circulation interne **ME_p3 :** Retrait des constructions par rapport aux boisements **MR_p2 :** Plantation d'arbres de haute tige sur les espaces de stationnement et à partir de 300 m² de terrain aménagé	**Faible**
		Exploitation			
	Espaces agricoles	Chantier	**Faible**	**ME_p2 :** Evitement de toutes les zones concernées par le PPRi **MR_p1 :** Plantation de haies champêtres le long des voies de circulation interne **MR_p2 :** Plantation d'arbres de haute tige sur les espaces de stationnement et à partir de 300 m² de terrain aménagé **ME_p1 :** Maintien d'espaces de pleine terre de part et d'autre de l'accès au site	**Négligeable**
		Exploitation			

Figure 270 : Synthèse générale des impacts et des mesures

7. COUTS DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI

La conception des projets a pris en compte, au fur et à mesure de son élaboration et des réflexions, les sensibilités relatives à l'environnement dans une large acceptation.

Les coûts induits par cette prise en compte ne sont pas spécifiques et sont intégrés au coût global du programme de travaux.

Le tableau ci-dessous reprend chacune des mesures proposées dans l'étude d'impact, avec en face une estimation du coût éventuel.

	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
Mesures d'évitement		
Milieu physique	-	
Milieu naturel	ME01 : Evitement des zones les plus sensibles	200 000 €
Milieu humain	ME_h1 : Niveau sonore qui respecte la norme ISO 7779	Sans objet
	ME_h2 **:** Aucun déversement d'huiles ou de lubrifiants dans les eaux superficielles ou souterraines	Sans objet
	ME_h3 : Aire d'entretien des engins hors des zones sensibles	Coût lié aux travaux
	ME_h4 : Effluents sanitaires traités avant rejets	Coût lié aux travaux
	ME_h5 **:** Conservation de davantage d'arbres déjà existants par rapport à la version initiale du projet.	Coût lié à la perte des surfaces d'emprise du projet
	ME_h6 : Mise en place de mesures de sécurité de chantier	Coût lié aux travaux
Paysage et patrimoine	ME_p1 : Maintien d'espaces de pleine terre de part et d'autre de l'accès au site	Coût lié à la perte des surfaces d'emprise du projet
	ME_p2 : Evitement de toutes les zones concernées par le PPRi	Coût lié à la perte des surfaces d'emprise du projet
	ME_p3 : Retrait des constructions par rapport aux boisements	Coût lié à la perte des surfaces d'emprise du projet
	ME_p4 : Evitement de l'habitation située au centre de la ZIP	Coût lié à la perte des surfaces d'emprise du projet
Mesures de réduction		
Milieu physique	$MR_{ph}1$: Réduction des risques sur la topographie, la géologie et les sols	Coût lié aux travaux
	$MR_{ph}2$: Réductions des impacts sur les eaux souterraines et superficielles	Coût lié aux travaux
	$MR_{ph}3$: Fondation réalisée en accord avec les résultats des mouvements de terrain	Coût lié à la perte des surfaces d'emprise du projet
Milieu naturel	MR01 : Plan d'intervention	Coût lié aux travaux
	MR02 : Phasage spatio-temporel des travaux	Coût lié aux travaux
	MR03 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale	Coût lié aux travaux
	MR04 : Mise en défens et balisage des zones sensibles	4 216 € pour 2 108 ml
	MR05 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Coût lié aux travaux
	MR06 : Réduction des incidences sonores	Coût lié aux travaux
	MR07 : Limitation des projections de poussières	Coût lié aux travaux
	MR08 : Réutilisation de la terre végétale	Coût lié aux travaux

	MR09 : Mise en place d'abris à reptiles	Coût lié aux travaux
	MR10 : Plantation d'une haie	14 120 € pour 706 ml
	MR11 : Réduction de l'incidence sur les zones humides	Coût lié aux travaux
	MR12 : Création et gestion des espaces verts	Coût lié aux travaux
	MR13 : Mise en place de nichoirs à oiseaux et de gîtes à chiroptères	1 226,40 €
Milieu humain	MR_h1 : Engins et camions ne pourront pas se stationner sur les voiries pouvant engendrer des ralentissements ou un danger	Sans objet
	MR_h2 : Augmentation de la circulation prise en compte dans les futurs aménagements	Coût lié aux travaux
	MR_h3 : Travaux seulement sur des horaires ne dérangeant pas les habitations à proximité	Sans objet
	MR_h4 : Engins de chantier mis aux normes actuelles de fonctionnement et d'entretien	Sans objet
	MR_h5 **:** Nettoyage et restauration terminés au plus vite après la fin des constructions	Sans objet
	MR_h6 : Bétons évacués	Coût lié aux travaux
	MR_h7 : Terres souillées évacuées	Coût lié aux travaux
	MR_h8 : Minimiser les zones d'écoulement	Sans objet
	MR_h9 : Mesures pour couper les pentes, pour diffuser ou détourner les écoulements vers des sorties stabilisées	Coût lié aux travaux
	MR_h10 : Stabilisation des sols dès que possible après les constructions	Sans objet
	MR_h11 : Paillage, ensemencement, engazonnement ou enrochement des sols pour stabiliser	Coût lié aux travaux
	MR_h12 : Reprises des mesures précédentes (aire pour les véhicules, recyclage des matériaux, formation des intervenants)	Sans objet
	MR_h13 : Colonnes enterrées pour les ordures ménagères et le recyclage	Coût lié aux travaux
	MR_h14 : Réalisation de mode de circulation doux pour les piétons et les cyclistes	Coût lié aux travaux
Paysage et patrimoine	MR_p1 : Plantation de haies champêtres le long des voies de circulation interne	Environ 40€ HT / ml
	MR_p2 : Plantation d'arbres de haute tige sur les espaces de stationnement et à partir de 300 m² de terrain aménagé	Environ 30€ HT / plan (variable selon l'essence)
Mesures de suivi		
Milieu naturel	MS01 : Suivi environnemental du chantier	6 000 € HT pour 6 visites sur un chantier de 6 mois
	MS02 : Suivi environnemental en phase d'exploitation	42 000 € HT environ pour 50 ans

Tableau 45 : Synthèse des couts de chacune des mesures

8. METHODOLOGIE

La description et l'analyse de l'état actuel de l'environnement constitue un chapitre essentiel de l'étude d'impact. La liste des thématiques à aborder est précise mais large (4° du R.122-5 du Code de l'environnement) : 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.

8.1. METHODOLOGIE DE L'ETUDE DES MILIEUX PHYSIQUE ET HUMAINS

L'analyse des milieux physiques et humains a été réalisé dans un premier temps grâce à des données bibliographiques afin de récupérer des données plus quantitatives.

Puis dans un second temps une analyse plus fine et précise a été réalisée en confrontant ces différentes données avec la réalité du terrain ce qui a permis d'avoir des données plus qualitatives.

Les niveaux d'enjeux ainsi que les impacts ont été définit comme explicité ci-dessous.

8.1.1. Les niveaux d'enjeux

Méthodologie utilisée pour définir **le niveau d'enjeu local** attribuable à chaque élément de chacune des thématiques environnementales abordées. La hiérarchisation s'appuie sur les avis des experts mobilisés au regard de la sensibilité vis-à-vis de l'aménagement d'un lotissement et d'un complexe éducatif et sportif.

Un enjeu très fort correspond à l'enjeu maximum. Il s'agit d'un niveau d'enjeu réglementaire nécessitant que le projet soit construit autour des éléments présentant ce niveau d'enjeu. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être effective.

Un enjeu fort correspond à un enjeu ne pouvant être négligé. Le projet doit prendre en compte l'élément présentant ce niveau d'enjeu avec une grande attention. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être effective.

Un enjeu modéré correspond à un enjeu relativement important. Les éléments présentant ce niveau d'enjeu doivent être intégrés au maximum à la construction du projet. La mise en œuvre de mesures d'évitement doit être privilégiée. La mise en œuvre de mesures de réductions devra s'appliquer en cas de non-évitement.

Un enjeu faible correspond à un enjeu dont la prise en compte est susceptible d'apporter une plus-value au projet en matière environnementale dans son acception large. Les mesures d'évitement doivent être envisagées prioritairement et seront complétées par des mesures de réduction.

Un enjeu négligeable ne demande aucune vigilance ni précaution particulière.

Hiérarchisation des enjeux :

Niveau d'enjeux				
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort

8.1.2. La démarche ERC (Eviter – Réduire – Compenser)

La démarche ERC mise en place est la suivante :

Suite à la définition des enjeux découlant de l'état initial, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été mises en place.

L'objectif de ces différentes mesures est de permettre au projet d'avoir un impact le plus faible possible sur l'environnement et le paysage dans lequel il s'insère. Dans certaines thématiques la mise en œuvre du projet permet d'avoir un impact final positif sur l'environnement et le paysage.

En effet le cumul des caractéristiques techniques et des mesures ERC permet dans certains cas d'améliorer le cadre environnemental et paysager ou même le cadre de vie général.

Plus concrètement, lorsque l'analyse des enjeux définit un enjeu sur une thématique, des mesures sont mise en place.

L'objectif est de n'avoir aucun impact final fort ou très fort, et bien sûr d'avoir le plus d'impact positif possible et d'éviter d'avoir des impacts résiduels modérés.

8.1.3. Les impacts résiduels

Les impacts résiduels sont les impacts finaux, définis après prise en compte des mesures d'évitement de réduction et de compensation.

Ainsi ces derniers sont déterminés en fonction des conséquences des mesures sur l'enjeu. Par exemple si les mesures permettent de supprimer l'impact brut alors ce dernier sera classé comme négligeable.

Les différents niveaux d'impact sont définis sur le tableau ci-dessous :

Niveau d'impact					
Positif	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort

8.2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE DU MILIEU PAYSAGER

8.2.1. Détermination des aires, des enjeux et des sensibilités

Afin de réaliser cette étude, l'analyse se décline au travers de trois aires d'étude et du site de projet à proprement parler :

- **L'aire d'étude éloignée**, d'un rayon de 5km, pour lequel les caractéristiques générales des paysages et du patrimoine sont étudiées, en fonction notamment de l'accessibilité visuelle des lieux, afin de déterminer les enjeux de perceptions et d'insertion du projet.
- **L'aire d'étude rapprochée,** d'un rayon de 1km, pour lequel l'interface directe du projet avec ses abords est analysée. Il s'agit des éléments identitaires répétitif du territoire (trame verte et bleue, petit patrimoine bâti), les infrastructures autour du site de projet qui peuvent impacter indirectement le site (paysage olfactif, sonore et visuel).
- **L'aire d'étude immédiate,** concerne un tampon de 100 mètres autour du site de projet et correspond à l'interface directe du projet avec ses abords. Elle permet d'appréhender les composantes paysagères propres aux abords du site d'étude ainsi que les perceptions proches afin de déterminer les enjeux et proposer des mesures d'intégration paysagères fines à l'échelle du site.
- **Le zone d'étude potentielle :** Il s'agit de la zone de projet à proprement parlé dont chaque secteur et marqueur paysager sera étudié afin de déterminer les préconisations et les mesures pour minimer les impacts directs du projet.

L'étude paysagère veille à déterminer la sensibilité paysagère du territoire ainsi que les enjeux propres au projet.

La **sensibilité**, dans ce contexte, « est l'aptitude d'un élément environnemental à réagir face à une modification du milieu. Les niveaux de sensibilité définis n'apportent pas de jugement de valeur sur le paysage, ils veillent seulement à réaliser une comparaison et une hiérarchisation selon des critères objectifs divers issus de l'analyse descriptive.

Nous pouvons par conséquent nous intéresser à l'ouverture du paysage, la structure du relief, la présence d'éléments remarquables.

L'**enjeu** relève du gain ou de la perte. Il est défini au regard de la nature de l'aménagement prévu et de la capacité du milieu environnant à accueillir ce projet spécifique.
La définition des enjeux est une étape décisive dans l'étude d'impact. Elle joue le rôle de conclusion au diagnostic paysager en identifiant ce qui est misé sur le territoire. Il s'agit de l'étape qui fonde et structure la suite de l'étude.

Le degré d'enjeu est déterminé selon une analyse multicritère :

- La **visibilité** dans le paysage en prenant en considération, en priorité, les lieux fréquentés tels que les bourgs, les axes routiers et les circuits touristiques.

- L'effet de **la topographie** et de la **végétation** environnantes sur les vues, depuis le site, depuis un édifice ou un point de vue intermédiaire en direction du projet.

- La **valorisation touristique** du territoire au travers des chemins de randonnées et des circuits de visite.

- La **distance** par rapport au projet.

8.2.2. Analyse des effets et détermination des impacts

En fonction des enjeux préalablement identifiés, les effets du projet sur le site pourront être analysés. Cette analyse s'appuie notamment sur l'étude de photomontage représentatifs des principaux enjeux du territoire concerné. Les enjeux et les effets relevés vont aboutir à la caractérisation des impacts du projet sur le territoire d'étude. Par conséquent, l'impact est le résultat de la transposition de l'effet sur une échelle de valeur issue de la détermination des enjeux.

L'analyse des effets et la définition des impacts du projet seront réalisées à deux niveaux :

- Une **analyse générale des effets sur le paysage** en réponse aux enjeux déterminés lors du diagnostic

- Une **analyse spécifique des effets cumulés avec d'autres projets** en accord avec l'article L122-3 du Code de l'Environnement spécifiant que le contenu de l'étude d'impact doit comporter « l'étude des effets du projet sur l'environnement et la santé y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus ». Il est ainsi défini que « les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace ».

Il est nécessaire de hiérarchiser les effets et les impacts identifiés lors de la réalisation du volet paysager de l'étude d'impact, en raison du caractère multiple des perceptions du paysage. Les effets d'angles, de distance, les conditions d'accessibilité visuelles des espaces et les représentations sociales des paysages sont autant d'éléments à prendre en considération lors de la hiérarchisation.

Cette étape se fait en fonction des périmètres définis en début d'analyse. Elle veille notamment à intégrer de manière empirique l'effet de distance.

Ainsi à l'échelle de l'aire d'étude étendue, l'analyse portera sur les grandes lignes du territoire telles que les structures du paysage, les axes majeurs fréquentés les lieux touristiques, les entrées de villes ou encore le patrimoine en situation d'exposition au projet.

A l'échelle de **l'aire d'étude rapprochée**, l'analyse se focalisera que les perceptions riveraines au projet. Elle se fera notamment depuis les bourgs, les hameaux, les lieux-dits riverains, à partir des éléments du patrimoine vernaculaire, des chemins de randonnées ou des entrées de parcelles agricoles. Même si ces lieux ne sont pas fréquentés massivement, ils participent au lieu de vie des riverains des agriculteurs qui interviennent sur le territoire.
A l'échelle de **l'aire d'étude immédiate**
Enfin à l'échelle de la **zone d'implantation potentielle**

8.2.3. Des points de vue maximisés

Les prises de vue sont effectuées depuis l'espace public directement ou depuis des points accessibles au public (voies secondaires). Les localisations proposées cherchent à montrer l'effet optimal de la perception du projet. Des éléments de contexte sont systématiquement présentés afin de faciliter la compréhension du lecteur.

8.2.4. Mesures d'accompagnement

Il convient de rappeler que selon l'Article R122-3 du Code de l'Environnement : « l'étude d'impact doit présenter les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ».

La démarche d'étude d'impact implique d'ajuster le projet privilégiant le moindre effet. Cependant, le projet retenu peut induire des effets résiduels. Dès lors qu'un effet dommageable ne peut être annulé ; le maître d'ouvrage est dans l'obligation de mettre en œuvre des mesures compensatoires.

Les mesures d'accompagnement se distinguent selon trois niveaux :

- Les mesures d'**évitement** veillent à supprimer un impact recensé en modifiant le projet initial. Il s'agit par exemple, d'envisager le changement d'implantation ou d'emprise du site, d'utiliser des chemins de dessertes ou des bâtiments existants.

- Les mesures de **réduction** sont proposées quant à elles, lorsque l'impact ne peut être supprimé, pour des raisons techniques ou économiques notamment. Ces mesures concernent aussi bien la phase chantier que la phase d'exploitation du projet

- Les mesures **compensatoires** à caractère exceptionnel offrent une contrepartie face à l'impact recensé qui ne peut être évité ni réduit.

Ces mesures paysagères ont pour objectif d'aménager le site en respectant l'identité du territoire. Il est par conséquent proposer de s'appuyer sur la trame végétale existante au sein des différents secteurs afin d'insérer au mieux le projet dans son contexte. Les mesures paysagères proposées s'intéressent aussi bien à la place du végétal dans le projet qu'à l'esthétisme ou à la qualité des éléments techniques (postes de livraisons, postes électriques, clôture, portails) de manière à proposer un ensemble cohérent, facilitant son intégration.

8.3. METHODOLOGIE DE L'ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL

8.3.1. Définition des aires d'étude

L'objectif de la définition des aires d'étude est de qualifier les sensibilités du projet sur l'environnement, en fonction des incidences de la mise des projets

Les différentes aires d'étude sont décrites dans le Tableau 46 ci-dessous :

Tableau 46 : Définition des aires d'étude

Aires d'étude	Définition	Application des aires d'étude par thématique		
		Milieu naturel	Milieu humain	Milieu Physique
Aire d'étude immédiate	Aire d'étude pour l'analyse des composantes environnementales qui pourront être en interrelation directe AVEC le projet. Il s'agit ainsi plus particulièrement de l'aire d'étude prise en compte pour l'analyse des incidences du projet.	Emprise concernée directement par l'emprise foncière du projet.		
Aire d'étude rapprochée	Il s'agit d'une zone tampon de 50 m ici, permettant de mieux appréhender les enjeux écologiques et environnementaux aux abords directs du projet. Il s'agit notamment de l'aire d'étude où ont été réalisées les expertises écologiques : faune / flore / habitats naturels.	Emprise de 50 m autour de l'aire d'étude immédiate du projet		
Aire d'étude éloignée	Une aire d'étude éloignée a été définie pour l'analyse des composantes du territoire qui nécessitent de « prendre de la hauteur ». Elles varient alors selon les milieux expertisés. Elle est notamment définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains. 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).	Rayon de 5 km autour du site d'étude	Communes de Bressols et de Montbartier	Rayon de 5 km autour du site d'étude

Les **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, présentent ces différentes aires d'études.

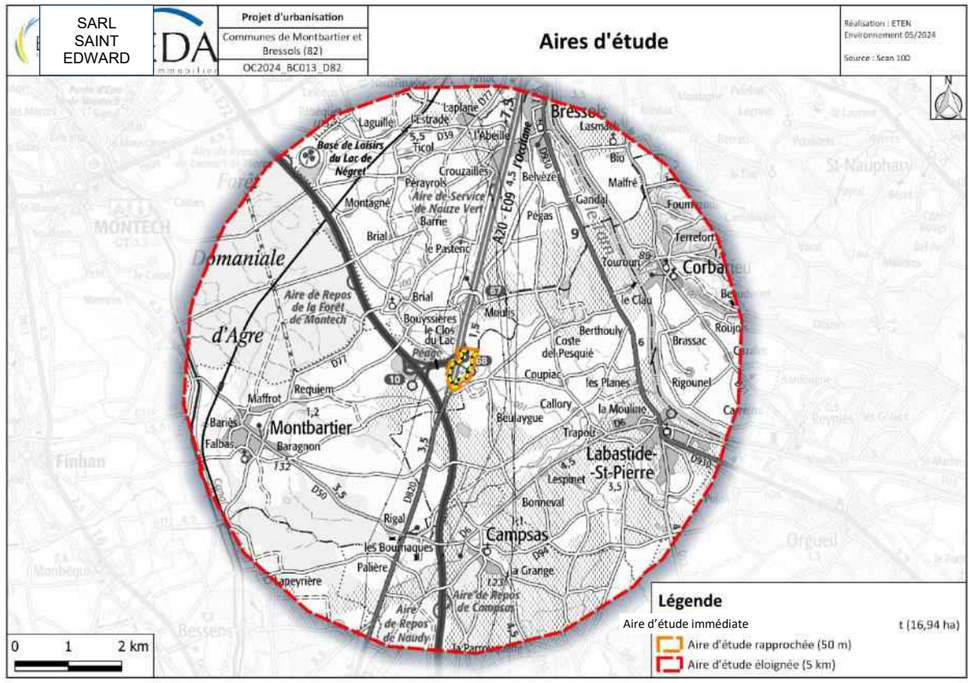


Figure 271 : Aires d'études

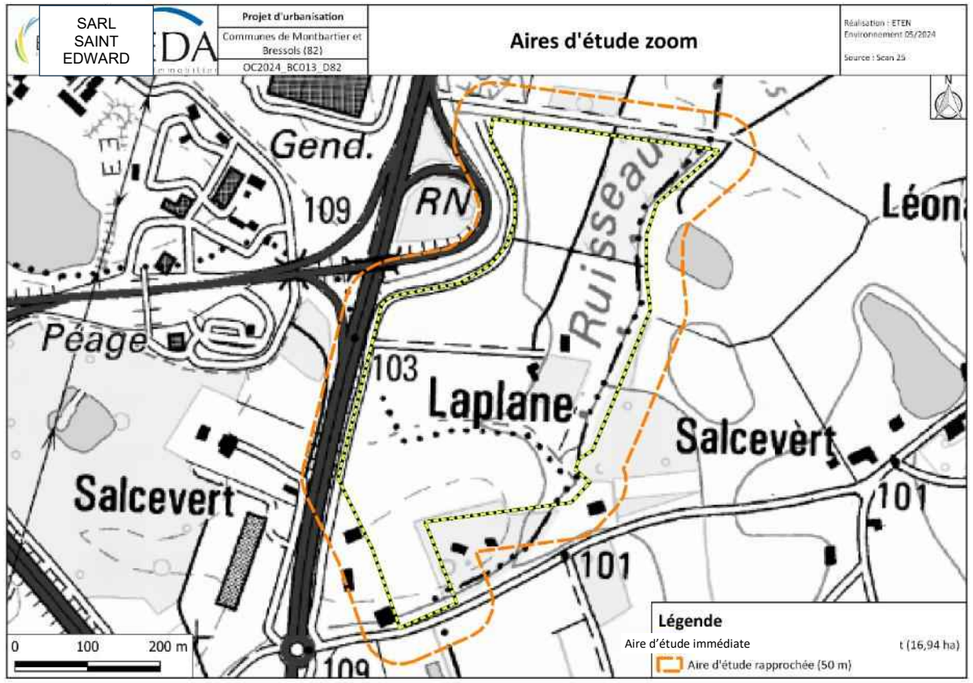


Figure 272 : Aires d'études zoomées – Tracé Sud

8.3.2. 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, par l'analyse des données bibliographiques disponibles et par la consultation d'organismes spécialisés et acteurs locaux.

8.3.2.1. Campagne d'investigations de terrain

Tableau 47 : Détails des conditions de réalisations des inventaires de terrain

Date d'expertise	Groupe expertisé	Météo (couverture nuageuse, vent selon échelle de Beaufort, pluie, température)	Expert
Flore / Habitats naturels / Zones humides			
29/05/2024	Habitats naturels, Flore	/	C. DULUC, C. CANARD
15/04/2025	Habitats naturels, Flore	/	C. DULUC
26/05/2025	Habitats naturels, Flore, Zones humides (critère floristique)	/	S. ROBIN
Faune			
12/02/2024	Oiseaux	Très nuageux (50-75%), vent faible (2-3), absence de pluie, 10°C-13°C	C.SCHELLENBERGER
28/03/2024	Oiseaux, Mammifères (hors chiroptères), Reptiles, Insectes	Couvert (75-100%), vent faible (2-3), absence de pluie, 7°C - 14°C	L. SCAPS
19/04/2024 (Nocturne)	Oiseaux, Amphibiens	Nuageux (10-50%), pas de vent (0), absence de pluie, 10°C - 6°C	A. MENAGER
08/10/2024	Oiseaux, Mammifères (hors chiroptères), Reptiles, Amphibiens, Insectes	Couvert (75-100%), vent faible (2-3), absence de pluie, 16°C - 21°C	M.BADOR
10/03/2025	Oiseaux, Mammifères (hors chiroptères), Reptiles	Couvert (75-100%), vent faible (2-3), absence de pluie, 12°C (11h), 17°C (12h30), 22°C (13h30)	L.SCAPS
26/03/2025 (Nocturne)	Amphibiens	Couvert (50-75%), vent faible, absence de pluie, températures douces favorables : 10°C (18h30 - 21h30)	L.SCAPS + M. DEYDIER
31/03/2025	Oiseaux, Mammifères (hors chiroptères), Reptiles, Insectes	Très nuageux (50-75%), vent faible (2-3), absence de pluie, 14°C-20°C	L.SCAPS + E. PRAT + A. VERMARE
07/05/2025	Oiseaux, Mammifères (hors chiroptères), Reptiles, Insectes	Nuageux (10-50%), vent faible (2-3), absence de pluie, 11°C - 19°C	L.SCAPS + A. VERMARE
02/06/2025 (Nocturne)	Oiseaux, Chiroptères, Amphibiens	Couvert (75-100%), vent faible (2-3), absence de pluie, 17°C - 17°C	M. DEYDIER + A. VERMARE
03/06/2025	Oiseaux, Mammifères (hors chiroptères), Reptiles, Insectes	Couvert (75-100%), pas de vent (0), absence de pluie, 18°C - 24°C	M. DEYDIER + A. VERMARE

8.3.2.2. Diagnostic des habitats naturels

Pré-cartographie

Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, une carte du site a été réalisée au préalable, à partir des photos aériennes, des grands ensembles écologiques (forêts, prairies, milieux aquatiques, cultures, espaces urbanisés etc.) 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.

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

8.3.2.3. 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).
- Dans la liste rouge régionale ;
- La liste d'espèces végétales exotiques envahissantes d'Occitanie disponible sur INVMED (CBNMED & CBNPMP, 2021).

Les espèces végétales exotiques envahissantes sont classifiées selon les catégories suivantes (Figure 273) en fonction des risques d'impacts environnementaux, socio-économiques et sanitaires (protocole EPPO de Brunel et al. (2010)). Ce protocole permet de mesurer l'urgence de prévenir l'introduction, l'installation et la dispersion d'une espèce exotique sur le territoire, à partir d'informations sur l'intensité de ses impacts négatifs et de l'ampleur de son potentiel de dispersion dans le monde ou sur le territoire.

Catégories		Définitions	Statuts
	Majeure	Plante exotique **largement répandue** dans la région considérée et qui a régulièrement un **fort taux de recouvrement**.	**Espèce végétale exotique envahissante** (EVEE) ou **Plante exotique envahissante** (PEE)
	Modérée	Plante exotique **assez largement répandue** dans la région considérée qui a **occasionnellement un fort taux de recouvrement**.	
	Émergente	Plante exotique **peu fréquente** dans la région considérée qui a **régulièrement un fort taux de recouvrement**.	
	Alerte	Plante exotique **peu fréquente** dans la région considérée qui a soit **toujours un faible taux de recouvrement**, soit généralement un taux de recouvrement faible avec **parfois un taux élevé** sur certaines stations.	**Espèce végétale exotique potentiellement envahissante** (EVEpotE) ou **Plante exotique potentiellement envahissante** (PEEpot)
	Prévention	Plante exotique *a priori* **absente** de la région considérée, citée comme envahissante ailleurs et ayant un risque de prolifération en région.	

Figure 273 : Catégories caractérisant les plantes exotiques envahissantes

Les espèces végétales remarquables ont systématiquement été pointées au GPS (précision 3 m).

8.3.2.4. Diagnostic zones humides

Les zones humides, comme leur nom l'indique, sont gorgées d'eau, temporairement ou en permanence. Elles jouent un rôle de premier plan dans le cycle de l'eau car elles stockent l'eau en période d'inondation et la restitue en période de sécheresse.

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**.

Les deux critères ne sont pas cumulatifs. Les inventaires de terrain ont été réalisés **selon les deux critères de détermination**.

8.3.2.4.1. Reconnaissances et délimitation de zones humides par analyse pédologique

L'hydromorphie est la saturation des pores du sol en eau sur une période variable. Cette saturation entraîne un phénomène d'anoxie ce qui affecte les minéraux, notamment le fer. Lorsque celui-ci est oxydé, il devient rouge ou rouille. Lorsque la saturation est sur une longue durée, l'absence d'oxydation réduit le fer et il devient bleu/vert.

Un autre marqueur indique la présence de saturation en eau : il s'agit des traces noires correspondant à des concrétions ferro-manganiques (fer et manganèse).

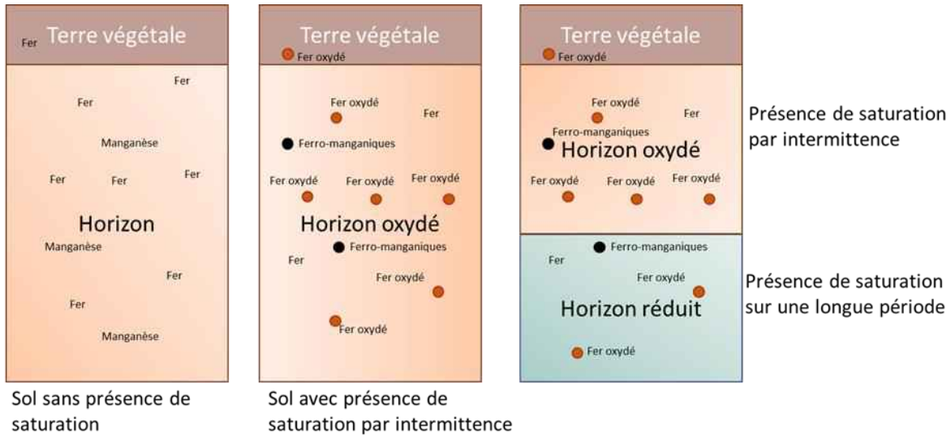


Figure 274 : Schéma représentant l'hydromorphie © ETEN environnement

8.3.2.4.2. Définition de la zone humide selon le critère floristique

Les zones humides sont également identifiées selon la flore :

- 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). L'analyse des espèces dominantes est réalisée au moyen d'un relevé phytosociologique.
- Par la présence d'un habitat d'**habitats caractéristiques des zones humides** selon la typologie « CORINE Biotopes » (habitats caractéristiques listés en annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008).

L'arrêté du 24 juin 2008 précise en Annexe les espèces et sous-espèces caractéristiques de zones humides. Néanmoins, la liste peut être complétée sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel par le préfet de région.

8.3.2.4.3. L'alimentation en eau des zones humides

Les zones humides ne doivent pas être considérées comme des systèmes isolés. Leur fonctionnement, lié à la présence d'eau, implique des connexions complexes avec les milieux adjacents qui participent souvent à leur alimentation en eau. Il y a trois principaux types d'alimentation en eau d'une zone humide : via les précipitations, via les eaux de surface et/ou via les écoulements souterrains. Une zone humide peut être alimentée par un, deux ou par ces trois types.

❖ L'alimentation via les précipitations

Les précipitations alimentent directement les zones humides. Les pluies participent de façon plus ou moins importantes à cette alimentation hydrique des zones humides. Elles peuvent être, pour certains milieux particuliers, la seule ressource en eau de la zone humide.

❖ L'alimentation via les eaux de surface (transferts d'eau superficielle)

Plusieurs types d'écoulements de surface existent et alimentent différemment les zones humides.
En effet, une zone humide peut :

- Être traversée par un flux d'eau superficielle (*exemple : par un cours d'eau*) ;
- Être traversée par un flux d'eau superficielle qui ne ressort pas de la zone humide de la même façon qu'il est rentré (*exemple : étang dont l'entrée d'eau est un cours d'eau et la sortie des canaux) ;*
- Recevoir un flux d'eau superficielle qui ne ressort pas (exemple : zones humides de bas fond) ;
- Ne recevoir aucun flux d'eau superficielle. En revanche, un flux d'eau superficielle peut sortir de cette zone humide (*exemples : résurgence, source*) ;
- Se situer à côté d'un flux d'eau superficielle (*exemple : zone d'expansion de crue*).

❖ L'alimentation via les écoulements souterrains (transferts d'eau subsuperficiels et profonds)

Il peut s'agir de l'eau mobile contenue dans l'épaisseur des sols des versants et qui s'accumulent dans les points bas. Il s'agit également de l'eau des nappes qui peut alimenter certaines zones humides soit en un point d'émergence précis (une source), soit sur des étendues plus vastes lorsque la nappe affleure.

8.3.2.4.4. Méthode utilisée pour établir le diagnostic des zones humides

❖ Méthodologie générale

La délimitation et la fonctionnalité d'une zone humide sont déterminées en 4 étapes. Les études floristiques et pédologiques permettent l'identification et la délimitation des zones humides. L'étude naturaliste, permet de préciser la fonctionnalité de cette dernière.
Les différentes étapes sont précisées ci-dessous :

- **Etape 1 :** Une phase de bibliographie ;
- **Etape 2 :** Une phase de pré-localisation ;
- **Etape 3 :** Une phase de vérification de terrain et de caractérisation ;
- **Etape 4 :** Une phase de validation.

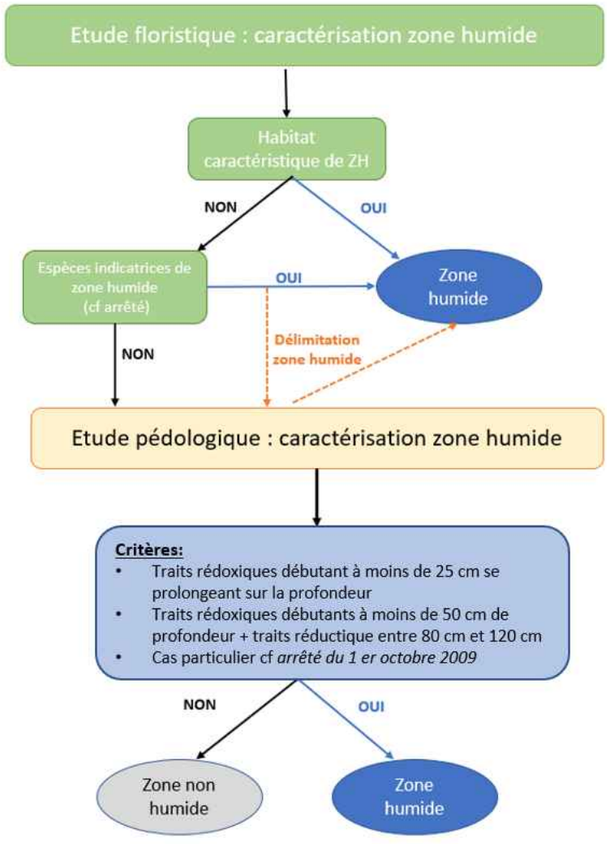


Figure 275 : Logigramme de l'identification et délimitation des zones humides ©ETEN environnement

❖ **Méthode appliquée à l'étude pédologique**

Dans un premier temps, un croisement de plusieurs sources de données a été réalisé, ce qui permet de localiser l'implantation des sondages pédologiques et d'évaluer le potentiel de zones humides :

- **La carte géologique (BRGM) ;**
- **La carte des sols (GIS Sol, RMT Sols et Territoires) ;**
- **La pré-localisation des zones humides (PatriNat (OFB-MHNH-CNRS-IRD), Université de Rennes 2, Institut Agro Rennes Angers, INRAE et Tour du Valat) ;**
- **Les zones humides effectives (Agence de l'eau Adour-Garonne) ;**
- **L'Indice de Développement et de Persistance des réseaux ou IDPR (BRGM) ;**
- **La carte des risques « remontée de nappes » et « retrait et gonflement des argiles » (Géorisques) ;**
- **Le réseau hydrographique alentours (Agence de l'eau Adour-Garonne) ;**
- **La topographie via le Scan 25 de l'Institut Géographique National (IGN)**
- **Les informations sur la profondeur de la nappe libre grâce aux piézomètres (ADES) ;**
- **La situation du site par rapport aux périmètres des SAGE (Gest'Eau).**

❖ **Investigation de terrain**

L'expertise pédologique vise ainsi 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 276) auxquelles fait référence l'arrêté.

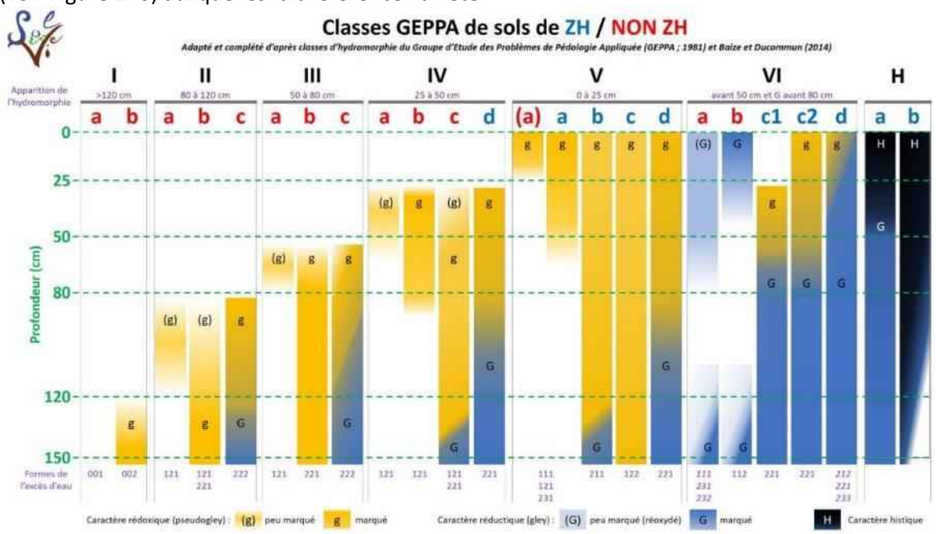


Figure 276 : Classes d'hydromorphie du GEPPA © Solenvie

Lorsque la situation l'imposait, des tests ont été réalisés au moyen de réactifs afin de contrôler certains paramètres chimiques des horizons :

- Test à l'**acide chloridrique** : mise en évidence de la présence de calcaire dans le sol, dans le but de détermination de cas particuliers cités dans l'arrêté 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 ;
- Test à l'**orthophénanthroline** : mise en évidence de la présence de fer réduit dans un horizon, par la coloration rouge violacée résultant de la réaction entre le fer réduit (Fe2+) et l'orthophénanthroline ;
- Test au **peroxyde d'hydrogène** : mise en évidence de concrétions ferro-manganiques, caractéristiques d'une hydromorphie du sol.

8.3.2.5. 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, en Annexe I de la Directive Oiseaux, 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 ont été utilisées différentes publications récentes et les connaissances personnelles des chargés d'études de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes.

8.3.2.5.1. Oiseaux

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

- **La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) :**

Cette méthode a pour but de déterminer les espèces présentes dans une zone donnée, et leur densité dans cette zone, pour chaque point d'écoute. Elle consiste à noter l'ensemble des contacts (sonores et visuels) pendant un temps défini (de 5 à 20 minutes), à partir d'un point fixe du site étudié. Tous les contacts sonores ou visuels avec les oiseaux sont pris en compte. 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, …). Certaines modalités doivent être respectées dans le cadre de ce protocole :

- Les points d'écoutes sont disposés aléatoirement mais de manière à ce que les surfaces suivies ne se superposent pas. Par conséquent, il est nécessaire de maintenir une distance minimale de 200 à 300 mètres entre les points d'écoutes. En effet, la distance de détectabilité du chant des espèces varie en fonction des espèces : elle peut être de 300 mètres et plus pour des espèces comme les pics, et d'environ une centaine de mètres pour la plupart des passereaux ;
- Il convient de réaliser *a minima* deux passages sur un même site d'observation. Le premier passage devra être réalise tôt au cours de la saison afin de détecter les nicheurs précoces et un autre plus tard dans la saison pour identifier les nicheurs tardifs. On retiendra pour chaque espèce la valeur maximale obtenue dans l'un des passages ;
- Le temps d'écoute doit être adapté au protocole. Plus il est long, plus le nombre d'oiseaux détectés est important, mais il devient difficile de savoir si une nouvelle détection n'est pas un oiseau déjà contacté quelques minutes auparavant. Ainsi, sur le site présent, une durée de 10 à 15 minutes sera choisie pour chacun des IPA.

A la fin du dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples. Sont considérés comme couple les **mâles chanteurs**, les **couples observés**, les **nids occupés** et les **groupes familiaux**. La valeur de 1 sera attribuée pour un couple et la valeur de 0,5 pour un oiseau vu ou entendu.

La méthode des IPA aura pour avantage d'être reproductible en constituant un référentiel spatial et temporel de base. **A long terme, ce type de suivi permettra la caractérisation des fluctuations d'espèces et des effectifs d'oiseaux nicheurs sur le site s'il s'avère nécessaire de réaliser un suivi des impacts du projet sur ce groupe faunistique.**

Les 3 points d'écoutes ont été réalisés à chaque passage, ils sont répartis sur le site afin de couvrir tous les milieux. Ce suivi a permis de mettre en évidence l'avifaune nicheuse du site, mais également migratrice et hivernante.

- **La méthode de l'observation des jeunes à l'envol :**

Pour compléter ces points d'écoutes, des transects ont été suivis sur l'ensemble du site. Lors de ces transects, tout indice de nidification a été notifié 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 présentés page suivante.

Tableau 48 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain (Source : Atlas des oiseaux nicheurs, LPO Aquitaine)

Nidification possible
Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Nidification probable
Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins…) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
Comportement nuptial : parades, copulation, offrandes
Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement si oiseau en main)
Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics)
Nidification certaine
Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
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)
Adulte transportant un sac fécal
Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
Coquilles d'œufs éclos
Nid vu avec adulte couvant
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

Ce protocole a été répété pour chacun des passages.

8.3.2.5.2. 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.
De plus, un piège-photographique a été installé entre le 16 et le 31 mars 2025.
Ainsi, les prospections de terrain et ce piège photographique ont permis de dresser une liste des espèces de mammifères fréquentant le site et parfois aussi de statuer sur leur utilisation du site.

8.3.2.5.3. Chiroptères

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (bibliographie) et par la recherche de potentiels gites, une recherche d'indices de présences a été mise en œuvre :

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 » ;
- **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

L'expertise a également consisté en une campagne d'enregistrement d'ultrasons via des enregistreurs passif SM4BAT (3 nuits d'enregistrement), situés dans des habitats favorables aux chiroptères et à leur détection. Deux SM4BAT ont été mises au niveau du même boisement mais à des périodes différentes (ici pour le mois de mai et le mois de juin) afin d'avoir un comparatif des espèces suivant la période de l'année.

8.3.2.5.4. Reptiles

L'inventaire des reptiles est réalisé au moyen d'une recherche à vue des individus le long de transects au niveau des zones d'intérêts : haies, lisières, broussailles par exemple. En complément, tous les éléments susceptibles de servir de cache (rochers, cailloux, branches) ont été soulevé pour vérifier la présence ou non de reptiles cachés.

8.3.2.5.5. Amphibiens

L'inventaire des amphibiens consiste à prospecter les habitats favorables afin de localiser les zones de reproduction éventuelles. Des points d'écoute dédiés à ces espèces ont été réalisés à proximité des zones favorables (points d'eau, fossés, mares). Ils ont été complétés par une recherche à vue sur ces mêmes zones afin d'identifier les individus qu'ils soient adultes, juvéniles (têtards) ou les pontes.

8.3.2.5.6. Insectes

Les odonates, les lépidoptères, les orthoptères et les coléoptères patrimoniaux avaient pour vocation d'être ciblés en priorité lors des visites sur site. Les méthodes utilisées pour la détection de ces taxons est la recherche à vue et la capture au filet entomologique. Des transects sont réalisés dans les différents habitats présents selon une méthode inspirée du Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF) (Manil et Henry, 2007), ainsi que la méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères dans les Réserves Naturelles de France (Langlois et Gilg, 2007). La présence de plantes hôtes des papillons patrimoniaux est aussi recherchée.
La **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** résument la méthodologie d'inventaire faunistique.

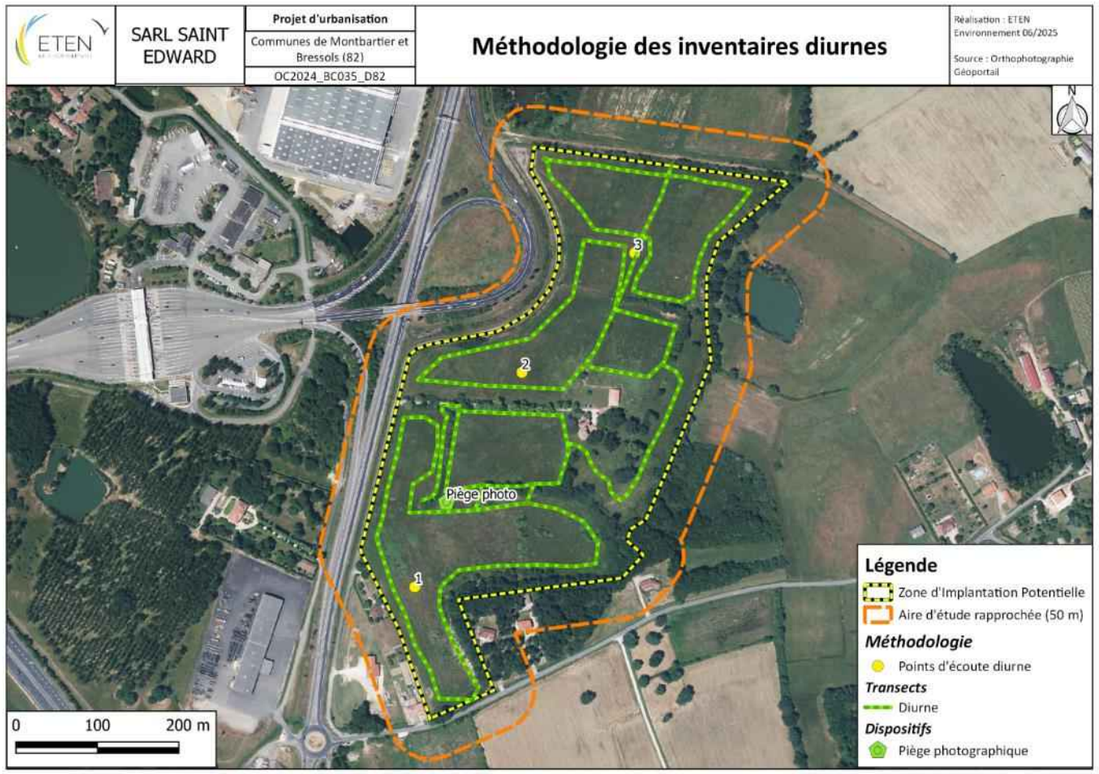


Figure 277 : Méthode déployée pour les inventaires diurnes faunistiques

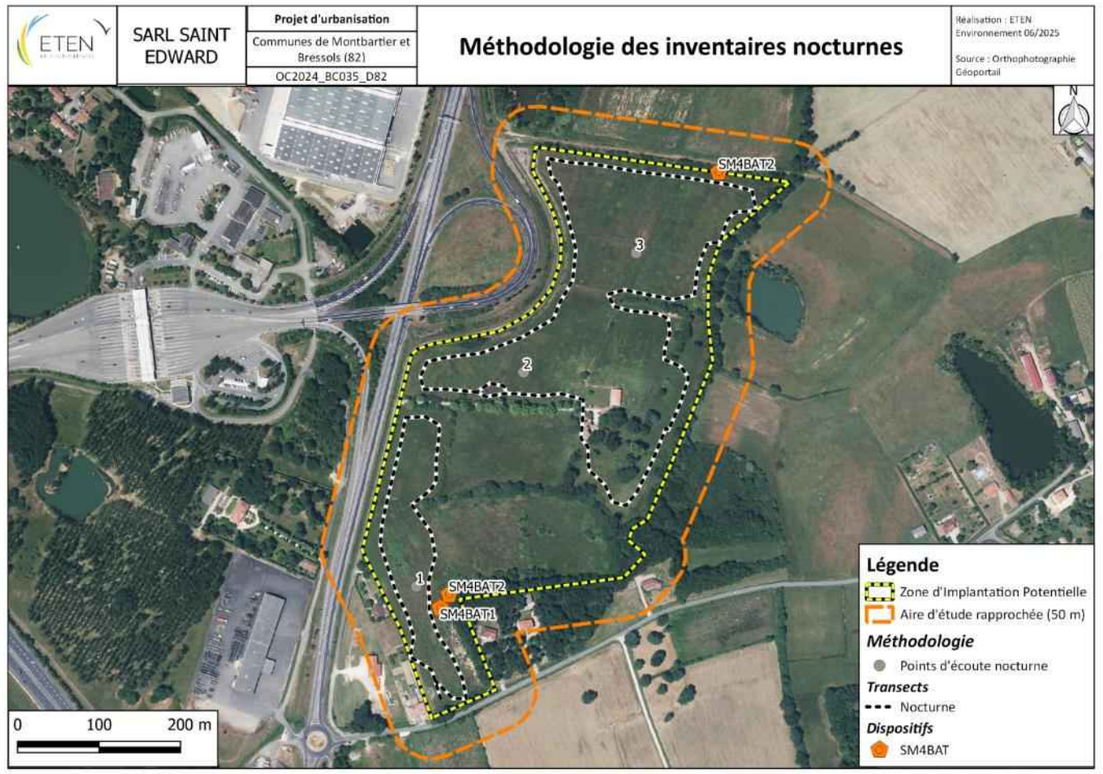


Figure 278 : Méthode déployée pour les inventaires nocturnes faunistiques

8.3.2.6. Enjeux

8.3.2.6.1. Enjeux des 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

8.3.2.6.2. Enjeux de la 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

8.3.2.6.3. Enjeux des habitats d'espèces

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'appuie sur les critères suivants :

- Espèces classées en Annexe II ou IV de la directive « Habitats » et en annexe I de la directive « Oiseaux » ;
- Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental ;
- Espèces inscrites à la Liste Rouge en France qui présente 5 catégories « Préoccupation mineure », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;
- Leur degré de rareté à l'échelle locale, régionale et nationale selon 5 catégories : CC : espèce très commune, C : espèce commune, AR : espèce assez rare, R : espèce rare, RR : espèce très rare ;
- Leur vulnérabilité (forte, modéré ou faible).

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. Pour cela, a été prise en compte la grille de hiérarchisation mise en place à l'échelle de la région Occitanie. Le croisement des enjeux régionaux avec les enjeux locaux (aire d'étude) a permis de définir 6 classes d'enjeu, selon la grille ci-après :

Exceptionnel	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible

Tableau 49 : Evaluation des enjeux locaux (ou enjeux associés)

	Enjeu local (aire d'étude)		
Enjeu régional (DREAL Occitanie 2020)	Présence avérée et/ou présence d'habitats très favorables et dont la surface est importante Utilisation de l'aire d'étude pour son cycle biologique complet / pour la reproduction	Présence avérée et/ou présence d'habitats très favorables en superficie importante Utilisation du site uniquement pour l'alimentation / le transit / la maturation / en halte migratoire, hivernage Aucun indice de reproduction ni d'habitat favorable à la reproduction sur l'aire d'étude	Présence non avérée et faible superficie d'habitat favorable pour l'alimentation / le transit Aucun habitat favorable à la reproduction sur le site
Exceptionnel	**Exceptionnel**	**Très fort**	**Modéré**
Très fort	**Très fort**	**Fort**	**Modéré**
Fort	**Fort**	**Modéré**	**Faible**
Modéré	**Modéré**	**Faible**	**Très faible**
Faible	**Faible**	**Faible**	**Très faible**

L'attribution des enjeux chiroptères est à retrouver dans le tableau suivant. Celui-ci fonctionne sous l'effet de score en fonction de l'enjeu régional, du type d'activité et du niveau d'activité de chaque espèce :

Tableau 50 : Tableau d'attribution des scores pour chaque critère pour les chiroptères

Critère	Déclinaison	Score
Enjeu régional	Faible	1
	Modéré	2
	Fort	3
	Très fort	4
Type d'activité	Transit	1
	Alimentation	3
	Gîte	5
Niveau d'activité	Faible	1
	Modérée	2
	Forte	3
	Très forte	4

Le score varie de 3 à 13.

Echelle de score	[3 ; 4]	[5 ;7[	[7 ; 9[	[9 ; 11[	[11 ; 13]
Enjeu associé aux chiro	**Enjeu très faible**	**Enjeu faible**	**Enjeu modéré**	**Enjeu fort**	**Enjeu très fort**

8.3.2.6.4. Synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des mesures (AFOM)

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.

8.3.2.7. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

Une des difficultés rencontrées dans le cadre du projet est induite par la reprise de la végétation des friches de la zone d'étude. En effet, certaines zones présentaient un fort recouvrement de jeunes arbustes et notamment de l'espèce *Prunus spinosa*, qui rendait parfois l'accès difficile et donc les prospections difficiles.

De plus, lors de certaines prospections durant les mois favorables à la reproduction de la faune, certaines zones ont été évitées afin de ne pas perturber les espèces présentes, particulièrement les oiseaux.

Au début des prospections, le long du chemin menant à la maison, se trouvait des ronciers formant une haie qui semblaient être un habitat favorable à la faune, particulièrement aux reptiles. Cependant, elle a été rasée juste avant la période favorable à ce groupe d'espèces. Cela a donc pu impacter les résultats obtenus lors des prospections des mois de mai et juin par exemple.

9. 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 nationaux et régionaux
MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2003) – Les cahiers d'Habitats Natura 2000.

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/
CEN Rhône-Alpes : https://www.cen-rhonealpes.fr/
Chambre d'Agriculture : https://chambres-agriculture.fr/
DREAL Occitanie : https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/
Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/
INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN) http://inpn.mnhn.fr/
LégiFrance : http://www.legifrance.gouv.fr/
Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : http://www.environnement.gouv.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
Sandre Eau France : http://sandre.eaufrance.fr/
TELA BOTANICA: http://www.tela-botanica.org/

Milieu naturel :

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 nationaux et régionaux

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2003) – Les cahiers d'Habitats Natura 2000.

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/
CEN Rhône-Alpes : https://www.cen-rhonealpes.fr/
Chambre d'Agriculture : https://chambres-agriculture.fr/
DREAL Occitanie : https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/
Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/
INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN) http://inpn.mnhn.fr/
LégiFrance : http://www.legifrance.gouv.fr/
Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : http://www.environnement.gouv.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
Sandre Eau France : http://sandre.eaufrance.fr/
TELA BOTANICA: http://www.tela-botanica.org/

10. ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces floristiques recensées en 2024 et 2025

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge	/
Aira caryophyllea L., 1753	Aïra caryophyllé, Canche caryophyllée	/
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptide en pyramide	/
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace, Pâquerette	/
Buxus sempervirens L., 1753	Buis toujours vert, Buis commun, Buis sempervirent, Bois béni	/
Campanula rapunculus L., 1753	Campanule raiponce	/
Carex L., 1753	Laîche, Careiche, Carex	/
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle	/
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Croisette commune, Gaillet croisette	/
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	Cytise à balais, Genêt à balais, Sarothamne à balais, Juniesse	/
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	/
Euphorbia L., 1753	Euphorbe	/
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe	/
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	/
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine, Caille-lait blanc	/
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	/
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert, Herbe tangue	/
Hippocrepis comosa L., 1753	Hippocrépide chevelue, Hippocrépide fer-à-cheval, Fer-à-cheval, Hippocrépide à toupet, Hippocrépide en ombelle, Hippocrépis chevelu	/
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques	/
Juncus conglomeratus L., 1753	Jonc aggloméré	/
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars	/
Lactuca virosa L., 1753	Laitue vireuse, Laitue sauvage	/
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune	/
Linum usitatissimum L., 1753	Lin cultivé, Lin, Lin commun	/
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau	/
Maclura pomifera (Raf.) C.K.Schneid., 1906	Maclura à fruits, Oranger des Osages, Bois d'Arc	/
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée, Luzerne tachetée	/
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenouilles	/
Muscari comosum (L.) Mill., 1768	Muscari chevelu, Muscari à toupet, Muscari chevelu, Muscari à toupet	/
Myosotis discolor Pers., 1797	Myosotis discolore, Myosotis bicolore, Myosotis changeant, Myosotis versicolore	/
Oxalis articulata Savigny, 1798	Oxalide articulée, Oxalis articulé	EEE Modérée
Bellardia viscosa (L.) Fisch. & C.A.Mey., 1836	Bellardie visqueuse, Parentucelle visqueuse, Bartsie visqueuse, Eufragie visqueuse	/
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Pilloselle officinale, Épervière piloselle	/
Pinus L., 1753	Pin	/
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	/
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane à feuilles d'érable	EEE Modérée
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	/
Prunus cerasifera Ehrh., 1784	Prunier myrobolan, Myrobolan, Prunier porte-cerise, Mirobolan	EEE Modérée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Prunus spinosa L., 1753	Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier	/
Quercus pubescens Willd., 1796 [nom. et typ. cons.]	Chêne pubescent, chêne humble	/
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	/
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	EEE Majeure
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens	/
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 arifolius All., 1773	Patience à feuilles de gouet, Rumex alpestre, Oseille à feuilles d'arum, Patience à feuilles d'arum	/
Serapias cordigera L., 1763	Sérapias en coeur	Article 1. ZNIEFF
Serapias vomeracea (Burm.f.) Briq., 1910	Sérapias en soc, Sérapias à labelle long, Sérapias à labelle allongé	/
Lychnis flos-cuculi L., 1753	Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix	/
Stellaria graminea L., 1753	Stellaire graminée	/
Syringa vulgaris L., 1753	Lilas commun, Lilas	EEE Modérée
Taraxacum F.H.Wigg., 1780	Pissenlit, Chicorée sauvage, Lastron	/
Teucrium scorodonia L., 1753	Germandrée scorodoine, Sauge des bois, Germandrée des bois	/
Tilia x europaea L., 1753	Tilleul d'Europe, Tilleul commun, Tilleul intermédiaire	/
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	/
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	/
Ulex europaeus L., 1753	Ajonc d'Europe, Zépinard des hauts, Genêt	/
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	/
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit-chêne, Fausse germandrée	/
Veronica officinalis L., 1753	Véronique officinale, Herbe aux ladres, Thé d'Europe	/
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	/
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	/
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne	/
Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle porte-fraise, Trèfle-fraise, Porte-fraise	/
Potentilla erecta (L.) Raeusch., 1797	Potentille dressée, Potentille tormentille, Tormentille	/
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte	/
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	/
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire printanière, Renoncule ficaire	/
Dipsacus fullonum L., 1753	Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage	/
Centaurea nigra L., 1753	Centaurée noire	/
Typha latifolia L., 1753	Massette à feuilles larges, Massette à larges feuilles	/
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	/
Cardamine pratensis L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés, Cressonnette	/
Pinus pinea L., 1753	Pin parasol, Pin pignon, Pin d'Italie	/
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	/
Persicaria maculosa Gray, 1821 [nom. cons.]	Persicaire maculée, Renouée persicaire, Persicaire	/
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré, Oreille de souris	/

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun, Séneçon vulgaire	/
Cardamine hirsuta L., 1753	Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille	/
Poterium sanguisorba L., 1753	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure	/
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	/
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque, Jonc courbé	/
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit trèfle jaune	/
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	/
Carex otrubae Podp., 1922	Laîche cuivrée	/
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	/
Poa pratensis L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Pâturin des prés	/
Populus alba L., 1753	Peuplier blanc	/
Carex divulsa Stokes, 1787	Laîche écartée	/
Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux brome	/
Oenanthe pimpinelloides L., 1753	Œnanthe faux boucage, Œnanthe fausse pimpinelle	/
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	/
Galium album Mill., 1768	Gaillet blanc, Gaillet dressé	/
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque	/
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne	/
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou, Brome orge	/
Trifolium hybridum L., 1753	Trèfle hybride, Trèfle bâtard, Trèfle fistuleux	/
Salix aurita L., 1753	Saule à oreillettes, Petit marsault	/
Lathyrus nissolia L., 1753	Gesse de Nissole, Gesse graminée, Gesse sans vrilles	/
Crepis foetida L., 1753	Crépide fétide, Laitue de porc, Barkhausie fétide, Crépis fétide	/
Cynosurus cristatus L., 1753	Cynosure crételle, Crételle, Crételle commune, Crételle des prés	/
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	/
Festuca flavescens Bellardi, 1792	Fétuque jaunissante, Fétuque jaunâtre	/
Quercus petraea (Matt.) Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets	/
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	/
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile, Anisanthe stérile	/
Sherardia arvensis L., 1753	Shérardie des champs, Rubéole des champs, Gratteron fleuri, Shérarde des champs	/
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	/
Senecio sylvaticus L., 1753	Séneçon des forêts, Séneçon des bois	/
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes, Menthe sauvage	/
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide	/
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée	/
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	/
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	/
Hypericum humifusum L., 1753	Millepertuis couché, Petit millepertuis	/
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	/
Euphorbia flavicoma DC., 1813	Euphorbe à tête jaune-d'or, Euphorbe à ombelles jaunes, Euphorbe à tête jaune	/
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	/
Ornithopus compressus L., 1753	Ornithope comprimé, Pied-d'oiseau comprimé	/
Tolpis barbata (L.) Gaertn., 1791	Tolpide barbue, Trépane barbue, Tolpis barbu	/

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Serapias lingua L., 1753	Sérapias langue, Sérapias à languette	/
Trifolium incarnatum L., 1753	Trèfle incarnat, Farouche	/
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Lysimaque des champs, Mouron, Mouron des champs, Mouron rouge	/
Orobanche minor Sm., 1797	Orobanche à petites fleurs	/
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	/
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule gris cendré foncé, Saule à feuilles d'Olivier, Saule acuminé, Saule roux	/
Populus nigra L., 1753	Peuplier noir, Peuplier commun noir	/
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	/
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine	/
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère, Douce amère, Bronde	/
Carex spicata Huds., 1762	Laîche en épi	/
Galium verum L., 1753	Gaillet vrai, Gaillet jaune, Caille-lait jaune	/
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	/
Rumex crispus L., 1753	Rumex crépu	/
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey	EEE Majeure
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies	/
Galium palustre L., 1753	Gaillet des marais	/
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau, Marrube aquatique, Herbe des Égyptiens	/
Carex leporina L., 1753	Laîche patte-de-lièvre, Laîche des lièvres, Laîche à épis ovales	/
Barbarea vulgaris W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune, Herbe de Sainte-Barbe	/
Jasione montana L., 1753	Jasione des montagnes, Herbe à midi	/
Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotier pédonculé, Lotier des marais	/
Centaurium erythraea Rafn, 1800	Érythrée petite-centaurée	/
Juncus bulbosus L., 1753	Jonc bulbeux, Jonc couché	/
Dianthus armeria L., 1753	Œillet armérie, Œillet velu, Armoirie, Œillet à bouquet	/
Galactites tomentosus Moench, 1794 [nom. cons.]	Galactitès tomenteux, Galactitès élégant, Centaurée galactitès, Centaurée tomenteuse	/
Filago pyramidata L., 1753	Cotonnière pyramidale, Cotonnière spatulée, Cotonnière à feuilles spatulées, Cotonnière en pyramide	/
Scabiosa columbaria L., 1753	Scabieuse colombaire, Œil-de-perdrix	/

Légende des statuts :
EEE : Espèce exotique envahissante
ZNIEFF : Espèces déterminante de Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

Annexe 2 : Liste des espèces faunistiques inventoriées

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Avifaune																						
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAc	/	LC	LC			FAIB	10/03/2025	L.SCAPS		2		2		
Lullula arborea	Alouette lulu	Art. 3	An. III	An. I		LC	LC	NAc	/	LC	LC		X	FAIB	23/10/2024	M.BADOR ; H. FREYERMUTH		1		1		
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	/	/	LC			FAIB	23/10/2024	M.BADOR ; H. FREYERMUTHH	1			1		
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Art. 3	An. II	/		LC	NT	/	/	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	2			2		
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Art. 3	An. II	/		/	EN	/	NAc	LC	LC		X		12/02/2025	C.SCHELLENBERG			1	1		
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAd	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS			2	2		
Buteo buteo	Buse variable	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAc	NAc	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS			2	2		
Anas platyrhynchos	Canard colvert	/	An. III	An. II/1 et An.III/1		LC	LC	LC	NAd	LC	LC			NH	31/03/2025	L.SCAPS		4		4		
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/		LC	VU	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	12/02/2025	C.SCHELLENBERG			1	1		
Corvus monedula	Choucas des tours	Art. 3	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			FAIB	12/02/2025	C.SCHELLENBERG			5	5		
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/		VU	VU	/	/	LC	LC			MODE	28/03/2024	L.SCAPS	4		4	8		
Corvus frugilegus	Corbeau freux	/	/	An. II/2		VU	LC	LC	/	LC	LC			FAIB	03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE	1			1		
Corvus corone	Corneille noire	/	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS	6	4	4	14		
Elanus caeruleus	Élanion blanc	Art. 3	An. III	An. I		VU	VU	/	NAb	LC	LC		X	FORT	28/03/2024	L.SCAPS	1			1		
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	/	/	An. II/2		LC	LC	LC	NAc	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS	2	3		5		
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Art. 3	An. II	/		LC	NT	NAd	NAd	LC	LC	En préparation		FAIB	12/02/2025	C.SCHELLENBERG		2	2	4		
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAc	NAc	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	6			6		
Sylvia communis	Fauvette grisette	Art. 3	An. II	/		NT	LC	/	DD	LC	LC			FAIB	31/03/2025	L.SCAPS		1		1		
Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	Art. 3	An. II	/		VU	NT	/	/	LC	LC			MODE	12/02/2025	C.SCHELLENBERG	2			2		
Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau, Poule d'eau	/	An. III	An. II/2		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			NH	12/02/2025	C.SCHELLENBERG			1	1		
Garrulus glandarius	Geai des chênes	/	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS		2		2		
Larus michahellis	Goéland leucophée	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	31/03/2025	L.SCAPS		1		1		
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	Art. 3	An. III	/		/	LC	LC	NAd	LC	LC			NA	23/10/2024	M.BADOR; H.FREYERMUTH	1			1		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Ardea alba	Grande Aigrette	Art. 3	An. III	An. I		/	NT	LC	/	LC	LC		X	MODE	12/02/2025	C.S		1	1	2		
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	/	LC	LC		X	MODE	12/02/2025	C.S			2	2		
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	/	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	4			4		
Turdus viscivorus	Grive draine	/	An. III	An. II/2		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			NH	31/03/2025	LS + EP + AV	1			1		
Turdus philomelos	Grive musicienne	/	An. III	An. II/2		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS	2			2		
Ardea cinerea	Héron cendré	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAc	NAd	LC	LC		X	FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	2		1	3		
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAc	/	LC	LC		X	MODE	10/03/2025	L.SCAPS			3	3		
Asio otus	Hibou moyen-duc	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	02/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE			2	2		
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Art. 3	An. II	/		EN	NT	/	DD	LC	LC			MODE	07/05/2025	L.SCAPS			3	3		
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAd	LC	LC			FAIB	07/05/2025	L.SCAPS	4	2		6		
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAc	LC	LC			FAIB	07/05/2025	L.SCAPS		2		2		
Apus apus	Martinet noir	Art. 3	An. III	/		LC	NT	/	DD	LC	LC			FAIB	03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE		2		2		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAc	/	LC	LC			FAIB	10/03/2025	L.SCAPS		2		2		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Lullula arborea	Alouette lulu	Art. 3	An. III	An. I		LC	LC	NAc	/	LC	LC		X	FAIB	23/10/2024	M.BADOR ; H. FREYERMUTH		1		1		
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	/	/	LC			FAIB	23/10/2024	M.BADOR ; H. FREYERMUTHH	1			1		
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Art. 3	An. II	/		LC	NT	/	/	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	2			2		
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Art. 3	An. II	/		/	EN	/	NAc	LC	LC		X		12/02/2025	C.SCHELLENBERG			1	1		
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAd	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS			2	2		
Buteo buteo	Buse variable	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAc	NAc	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS			2	2		
Anas platyrhynchos	Canard colvert	/	An. III	An. II/1 et An.III/1		LC	LC	LC	NAd	LC	LC			NH	31/03/2025	L.SCAPS		4		4		
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/		LC	VU	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	12/02/2025	C.SCHELLENBERG			1	1		
Corvus monedula	Choucas des tours	Art. 3	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			FAIB	12/02/2025	C.SCHELLENBERG			5	5		
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/		VU	VU	/	/	LC	LC			MODE	28/03/2024	L.SCAPS	4		4	8		
Corvus frugilegus	Corbeau freux	/	/	An. II/2		VU	LC	LC	/	LC	LC			FAIB	03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE	1			1		
Corvus corone	Corneille noire	/	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS	6	4	4	14		
Elanus caeruleus	Élanion blanc	Art. 3	An. lll	An. I		VU	VU	/	NAb	LC	LC		X	FORT	28/03/2024	L.SCAPS	1			1		
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	/	/	An. II/2		LC	LC	LC	NAc	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS	2	3		5		
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Art. 3	An. II	/		LC	NT	NAd	NAd	LC	LC	En préparation		FAIB	12/02/2025	C.SCHELLENBERG		2	2	4		
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAc	NAc	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	6			6		
Sylvia communis	Fauvette grisette	Art. 3	An. II	/		NT	LC	/	DD	LC	LC			FAIB	31/03/2025	L.SCAPS		1		1		
Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	Art. 3	An. II	/		VU	NT	/	/	LC	LC			MODE	12/02/2025	C.SCHELLENBERG	2			2		
Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau, Poule d'eau	/	An. III	An. II/2		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			NH	12/02/2025	C.SCHELLENBERG			1	1		
Garrulus glandarius	Geai des chênes	/	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS		2		2		
Passer domesticus	Moineau domestique	Art. 3	/	/		LC	LC	/	NAb	/	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	6		4	10		
Dendrocopos major	Pic épeiche	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	/	LC	LC			FAIB	10/03/2025	L.SCAPS		2		2		
Dendrocopos medius	Pic mar	Art. 3	An. II	An. I		LC	LC	/	/	/	/		X	MODE	03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE			2	2		
Picus viridis	Pic vert	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	/	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	2			2		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Pica pica	Pie bavarde	/	/	An. II/2		LC	LC	/	/	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS	2	2		4		
Columba palumbus	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1		LC	LC	LC	NAd	LC	LC			NH	28/03/2024	L.SCAPS			2	2		
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	6	2	6	14		
Anthus pratensis	Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/		VU	VU	DD	NAd	NT	NT		X	MODE	10/03/2025	L.SCAPS	1			1		
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAc	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	4			4		
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	31/03/2025	LS + EP + AV	2			2		
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAc	LC	LC			FAIB	19/04/2024	A. MENAGER	2			2		
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	23/10/2024	M.BADOR; H.FREYERMUTH	1			1		
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	23/10/2024	M.BADOR; H.FREYERMUTH			1	1		
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	/	LC	LC			FAIB	28/03/2024	L.SCAPS	2			2		
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/		LC	NT	NAd	NAd	LC	LC			FAIB	12/02/2025	C.S	2		2	4		
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	/	An. III	An. II/2		LC	VU	/	NAc	VU	VU		X	MODE	03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE		4		4		
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	Art. 3	An. III	An. II/2		LC	LC	/	NAd	LC	LC			NH	10/03/2025	L.SCAPS			2	2		
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	/	LC	LC			FAIB	12/02/2025	C.S			1	1		
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/		LC	VU	NAd	NAd	LC	LC			MODE	12/02/2025	C.S	1	1		2		
Mammifères (hors chiroptères)																						
	Campagnol sp.	/	/	/			/			/	/				31/03/2025	LS + EP + AV		1		1		
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	/	An. III	/			LC			LC	LC			NH	19/04/2024	A. MENAGER	2			2		
Vulpes vulpes	Renard roux	/	/	/			LC			LC	LC			NH	31/03/2025	LS + EP + AV	X	X		X		
Sus scrofa	Sanglier	/	/	/			LC			LC	LC			NH	28/03/2021	L.SCAPS	X			X		
Talpa europaea	Taupe d'Europe	/	/	/			LC			LC	LC			NH	28/03/2021	L.SCAPS	X					
Chiroptères																						

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Myotis myotis / blythii	Murin de « grande taille »	Art. 2	An. II	An. II et IV			LC			LC	LC		X	MODE	03/06/2025	Ecoute passive	X					
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Art. 2	An. II	An. IV			LC			LC	LC		X	MODE	03/06/2025	Ecoute passive	X		X			
	Murin sp.	/	/	/			/			/	/				03/06/2025	Ecoute passive	X					
Nyctalus noctula	Noctule commune	Art. 2	An. II	An. IV			VU			LC	LC	2016-2025	X	FORT	03/06/2025	Ecoute passive	X		X			
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV			NT			LC	LC	2016-2025	X	MODE	03/06/2025	Ecoute passive	X		X			
Plecotus austriacus	Oreillard gris	Art. 2	An. II	An. IV			LC			LC	LC		X	MODE	03/06/2025	Ecoute passive	X					
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV			NT			LC	LC	2016-2025	X	MODE	03/06/2025	Ecoute passive	X		X			
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. II	An. IV			LC			LC	LC		X	FAIB	03/06/2025	Ecoute passive	X		X			
Pipistrellus kuhlii/nathusii	Complexe des Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle de Nathusius	Art. 3	An. II	An. IV			NT ou LC			LC	LC		X		03/06/2025	Ecoute passive	X		X			
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Art. 2	An. II	An. IV			NT			LC	LC	2016-2025	X	MODE	03/06/2025	Ecoute passive	X					
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Art. 2	An. II	An. IV			LC			LC	LC		X	MODE	03/06/2025	Ecoute passive	X					
	Sérotule (Sérotines et Noctules)	Art. 2	An. II	An. IV											03/06/2025	Ecoute passive	X					
Hypsugo savii	Vespère de Savi	Art. 2	An. II	An. IV			LC			LC	LC		X	MODE	03/06/2025	Ecoute passive	X					

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Reptiles																						
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	Art. 2	An. III	An. IV		NT	LC								31/03/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	1	1		2		
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV		LC	LC							FAIB	07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	3			3		
Amphibiens																						
Pelophylax sp.	Grenouilles vertes	/	An. III	An. V											26/03/2025	L.SCAPS & M.DEYDIER		3		3		
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Art. 2	An. II	An. IV		LC	LC			LC	LC			FAIB	19/04/2024	A. MENAGER		4		4		
Insectes																						
Lépidoptères																						
Vanessa cardui	Belle dame	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	2			2		
Lasiocampa trifolii	Bombyx du Trèfle	/	/	/		/	/			/	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE		1		1		
Aricia agestis	Collier-de-corail	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	1			1		
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	/	/	/		LC	LC			LC	/				31/03/2025	LS + EP + AV	2	1		3		
Lycaena tityrus	Cuivré fuligineux	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	4	1		5		
Euclidia glyphica	Doublure jaune	/	/	/		/	/			/	/				03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE		1	1	2		
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	6			6		
Iphiclides podalirius	Flambé	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	1			1		
Papilio machaon	Machaon	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	1			1		
Lasiommata megera	Mégère	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	5		1	6		
Melitaea phoebe	Mélitée des Centaurées	/	/	/		LC	LC			LC	/				31/03/2025	LS + EP + AV		1		1		
Melitaea athalia	Mélitée du Mélampyre	/	/	/		DD	LC			LC	/				03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE	5		1	6		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	/	/	/		LC	LC			LC	/				31/03/2025	LS + EP + AV		4		4		
Melitaea didyma	Mélitée orangée	/	/	/		LC	LC			LC	/				03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE	1			1		
Maniola jurtina	Myrtil	/	/	/		LC	LC			LC	/				03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE	1	1	10	12		
Pseudopanthera macularia	Panthère	/	/	/		/	/			/	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	1			1		
Saturnia pavonia	Petit Paon de nuit	/	/	/		/	/			/	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	30			30		
Pieris brassicae	Piéride du Chou	/	/	/		LC	LC			LC	/				23/10/2024	M.BADOR; H.FREYERMUTH	1			1		
Erynnis tages	Point de Hongrie	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	1			1		
Colias crocea	Souci	/	/	/		LC	LC			LC	/				31/03/2025	LS + EP + AV	3			3		
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	/	/	/		LC	LC			LC	/				03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE	1	2		3		
Pyrgus malvoides	Tacheté austral (Le)	/	/	/		LC	LC			LC	LC				31/03/2025	LS + EP + AV	1	2		3		
Pararge aegeria	Tircis	/	/	/		LC	LC			LC	/				31/03/2025	LS + EP + AV	5			5		
Vanessa atalanta	Vulcain	/	/	/		LC	LC			LC	/				23/10/2024	M.BADOR; H.FREYERMUTH	1			1		
Zygaena filipendulae	Zygène de la Filipendule	/	/	/		LC	/			/	/				03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE	2			2		
Zygaena trifolii	Zygène du Trèfle	/	/	/		LC	/			/	/				07/05/2025	L.SCAPS & A.VERMARE	1			1		
Odonates																						
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	/	/	/		LC	LC			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS		4	5	9		
Ischnura elegans	Agrion élégant	/	/	/		LC	LC			LC	/				31/03/2025	LS + EP + AV		1		1		
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	/	/	/		LC	/			/	/				03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE			1	1		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèce exotique envahissante	LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Date	Observateur	Points d'écoute			Total	Remarques	Nidification (pour l'avifaune)
		PN	Berne	DO/DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3			
Sympetrum fonscolombii	Sympetrum à nervures rouges	/	/	/		LC	/			/	/				07/05/2025	L.SCAPS	1			1		
Orthoptères																						
Chorthippus biguttulus biguttulus	Criquet mélodieux	/	/	/		LC	4			LC	/				07/05/2025	L.SCAPS		4	5	9		
Locusta migratoria migratoria	Criquet migrateur	/	/	/		DD	2			LC	/				31/03/2025	LS + EP + AV		1		1		
Pezotettix giornae	Criquet pansu	/	/	/		LC	4			/	/				03/06/2025	M. DEYDIER + A. VERMARE			1	1		
Tettigonia viridissima	Grande sauterelle verte	/	/	/		LC	4			/	/				07/05/2025	L.SCAPS	1			1		

SARL SAINT EDWARD

urbactis
GÉOMÈTRE-EXPERT BUREAU D'ÉTUDES

ETEN ENVIRONNEMENT