



INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES SUITE A LA MODIFICATION DU TRACE DE POSE DE CANALISATION

CONSTRUCTION D'UNE STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE, D'UN RESERVOIR D'EAU POTABLE ET POSE DE CANALISATIONS D'EAU POTABLE

1er septembre 2026



REFERENCES DU DOSSIER

PROJET	Projet de construction d'une station de production d'eau potable, d'un réservoir d'eau potable et pose de canalisation (32)		
ETUDE	Inventaires complémentaires suite à la modification du tracé de pose de canalisation		
CODE INTERNE	OC2022_JA001_D32		
DATE DE REMISE	Août 2025		
MAITRE D'OUVRAGE			
	Syndicat de production d'eau potable Auch Aubiet N° Siret: 20009706100010 1 rue Darwin 32 000 Auch Contact : LAREE David		
PRESTATAIRES – CONDUITE D'OPERATION			
	EGIS EAU 33-43, Avenue Georges POMPIDOU BP 13 115 31131 BALMA Cedex Contact : Bruno BOHAIN		
CO TRAITANT			
	ETEN Environnement Midi-Pyrénées 60 rue des fossés 82800 Nègrepelisse Tél : 05 63 02 10 47 environnement@eten-midi-pyrenees.com Contact : Adrien DUTEIL et Marion RIGAUD		
Auteurs de l'étude	Fonction dans la structure	Formation initiale	Rôle dans l'étude
Arthur MENAGER	Responsable du service biodiversité – Expert faune	Master 2 « Gestion de la Biodiversité » - Université Paul Sabatier de Toulouse (31)	Cadre référent Relecture du rapport
Adrien DUTEIL	Coordinateur de projets environnement	Master « Transition environnementale au sein des territoires »	Coordinateur de projet Rédaction du rapport Relecture du rapport
Mathis SCIESZYK	Chargé d'études Expert Flore	Master 2 « Ecologie Opérationnelle » - Lille (59)	Expertises de terrain Rédaction du rapport partie flore, HN
Mélanie DEYDIER	Chargée d'études Experte faune	Master 2 « Biologie des organismes et écologie » - Université de Liège – Liège (Belgique)	Expertises de terrain Rédaction du rapport partie faune

Sommaire

SOMMAIRE	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	6
I. PREAMBULE.....	9
01 10	
PRESENTATION ET DESCRIPTION DU NOUVEAU TRACE	10
I. RESEAU DE CANALISATIONS PREVUS DANS LE CADRE DU PROJET INITIAL	11
II. RESEAU DE CANALISATIONS PREVUS DANS LE CADRE DU PROJET – NOUVEAU TRACE	14
02 17	
METHODES UTILISEES.....	17
I. METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	18
I. 1. Campagne d'investigations de terrain	18
I. 2. Diagnostic des habitats naturels.....	20
I. 2. 1. Pré-cartographie.....	20
I. 2. 2. Typologie des habitats.....	20
I. 2. 3. Cartographie des habitats	20
I. 3. Diagnostic floristique	21
I. 4. Diagnostic des zones humides	22
I. 5. Diagnostic faunistique	23
I. 5. 1. Oiseaux	23
I. 5. 2. Mammifères	24
I. 5. 3. Chiroptères	24
I. 5. 4. Reptiles	25
I. 5. 5. Amphibiens.....	25
I. 5. 6. Insectes.....	26
I. 6. Enjeux	28
I. 6. 1. Enjeux des habitats naturels	28
I. 6. 2. Enjeux de la flore	28
I. 6. 3. Enjeux des habitats d'espèces.....	28
II. METHODES UTILISEES POUR ANALYSER LES INCIDENCES ET DEFINIR LES MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER)	30
II. 1. Méthode utilisée pour analyser les incidences	30
II. 1. 1. Objectifs.....	30
II. 1. 2. Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre	30
II. 1. 3. Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des incidences.....	31
II. 2. Méthode utilisée pour définir les mesures ERC (Eviter – Réduire – Compenser).....	31
III. LIMITES METHODOLOGIQUES ET DIFFICULTES RENCONTREES	34
I. 1. 1. Limites générales des prestations d'ETEN	34
I. 1. 2. Limites spécifiques au contexte de l'étude	35
03 37	
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – NOUVEAU TRACE.....	37
I. ETAT INITIAL – MILIEU PHYSIQUE	38
I. 1. Climat.....	38
I. 2. Topographie	38
I. 3. Géologie	38
I. 4. Contexte hydrogéologique	38
I. 5. Contexte hydrologique au regard des canalisations	39
I. 5. 1. Ancien tracé.....	39
I. 5. 2. Nouveau tracé des canalisations d'eau potable.....	42

II. ETAT INITIAL – MILIEU HUMAIN.....	43
II. 1. Population et habitat	43
II. 2. Activités économiques	43
II. 3. Documents d'urbanisme	43
II. 3. 1. SCoT.....	43
II. 3. 2. PLU et autres documents d'urbanisme	43
II. 4. Voierie et servitudes	43
II. 5. Santé et sécurité.....	44
II. 5. 1. Installations classées pour la protection de l'environnement	44
II. 5. 2. Sites et sols pollués.....	44
II. 5. 3. Risques naturels	44
III. ETAT INITIAL – PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL.....	45
III. 1. Paysage et analyse paysagère	45
III. 2. Patrimoine culturel et architectural	45
III. 2. 1. Sites remarquables (sites inscrits et sites classés).....	45
III. 2. 2. Monuments historiques et périmètres de protections	45
III. 2. 3. Site archéologique sensible.....	46
IV. ETAT INITIAL – MILIEUX NATURELS.....	48
IV. 1. Périmètres réglementaires : des espaces naturels sensibles au sein de l'aire d'étude éloignée du projet	48
IV. 2. Une aire d'étude incluse dans plusieurs ZNIEFF.....	48
IV. 3. Habitats naturels et anthropiques : 19 formations identifiées sur le tracé lors des inventaires de terrain	53
IV. 3. 1. Contexte général	53
IV. 3. 2. 19 habitats naturels et anthropiques communs	64
IV. 3. 3. Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques : des enjeux nuls à forts	76
IV. 1. Flore : Présence d'une flore commune typique des milieux urbains et ruraux traversés	77
IV. 1. 1. Analyse bibliographique : 12 espèces floristiques protégées recensées dans un rayon de 5 km autour du tracé	77
IV. 1. 2. Inventaires de terrain : Aucune espèce floristique protégée et 7 espèces exotiques envahissantes.....	78
IV. 2. Zones humides : Deux formations floristiques caractéristiques de zones humides.....	84
IV. 2. 1. Critère floristique : Deux zones humides floristiques identifiées sur le site	84
IV. 3. Etude bibliographique sur la faune : une forte diversité le long du tracé	97
IV. 3. 1. Avifaune.....	97
IV. 3. 2. Mammifères	97
IV. 3. 3. Reptiles	97
IV. 3. 4. Amphibiens.....	98
IV. 3. 5. Entomofaune	98
IV. 4. Faune : 74 espèces inventoriées au sein de l'aire d'étude	99
IV. 4. 1. Avifaune.....	99
IV. 4. 2. Mammifères (hors chiroptères)	104
IV. 4. 3. Chiroptères (chauves-souris).....	106
IV. 4. 4. Reptiles	108
IV. 4. 5. Amphibiens.....	110
IV. 4. 6. Entomofaune	111
IV. 4. 7. Synthèse des enjeux faunistiques	126
IV. 5. Trame verte et bleue.....	149
IV. 5. 1. Réservoirs de biodiversité	150
IV. 5. 2. Flux biologiques au sein du site.....	150
IV. 6. Synthèse de l'état initial – Milieux naturels : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)	153
04 156	
INCIDENCES BRUTES DES NOUVELLES PORTIONS DE CANALISATIONS	156
V. INCIDENCES BRUTES NOTABLES SUR LE MILIEU AQUATIQUE – TRAVERSEE DES COURS D'EAU.	157

V. 1. 1.	Généralités	157
V. 1. 2.	Impact des travaux de canalisation et de construction	158
VI.	INCIDENCES BRUTES NOTABLES DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL	162
VII.	INCIDENCES BRUTES NOTABLES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS	163
VII. 1.	Des incidences modérées sur les habitats naturels.....	163
VII. 1. 1.	Incidences sur les habitats naturels en phase chantier	163
VII. 1. 2.	Incidences sur les habitats naturels en phase d'exploitation	167
VII. 2.	Incidences sur la flore : Des incidences modérées concernant les espèces exotiques envahissantes	168
VII. 2. 1.	Incidences sur la flore en phase chantier	168
VII. 2. 2.	Incidences sur la flore en phase d'exploitation	169
VII. 3.	Des zones humides totalement évitées et protégées	170
VII. 3. 1.	Incidences sur les zones humides en phase chantier	170
VII. 3. 2.	Incidences sur les zones humides en phase d'exploitation	171
VII. 4.	Incidences sur la faune : des incidences relativement faible dans le cadre de la conception du projet	172
VII. 4. 1.	Perturbation des activités vitales des espèces	172
VII. 4. 2.	Incidences sur les habitats d'espèces et les individus	173
VII. 5.	Incidences faibles sur la trame verte et bleue	177
VII. 5. 1.	Coupure du cheminement pour la faune	177
VII. 5. 2.	Incidences sur la fonctionnalité écologique	178
VII. 6.	Conclusion et synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels	179
05	183	
SEQUENCE DE MESURES ERCA (EVITER, REDUIRE, COMPENSER ET ACCOMPAGNER)	183	
VIII.	MESURE D'EVITEMENT AYANT GUIDE LA CONCEPTION DU PROJET : L'EVITEMENT STRICT DES ZONES SENSIBLES POUR LA FAUNE, LA FORE ET LES HABITATS NATURELS	185
IX.	MESURES DE REDUCTION DANS LE CADRE DU PROJET RETENU	190
IX. 1.	MR21 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	192
IX. 2.	MR22 : Phasage spatio-temporel des travaux	199
IX. 3.	MR23 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase chantier	200
IX. 4.	MR23 : Lutte contre les espèces invasives en phase exploitation	201
X.	SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ET ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES	204
XI.	CONCLUSION SUR LES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION : AUCUNE MESURE COMPENSATOIRE NECESSAIRE HORS DEFRICTIONEMENT	211
XII.	MODALITES DE SUIVI	212
XII. 1.	Suivi environnemental du chantier	212
XII. 2.	Suivi environnemental en phase d'exploitation de l'usine de production d'eau potable	213
XIII.	SYNTHESE DES COUTS DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT...	214
BIBLIOGRAPHIE	215	
ANNEXES	217	
ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES INVENTORIEES	218	
ANNEXE 2 : SYNTHESE DES ESPECES FAUNISTIQUES INVENTORIEES	222	

Table des illustrations

Figures

Figure 1 : Schéma fonctionnel du projet.....	11
Figure 2 : Schéma illustrant l'emprise des prospections	21
Figure 3 : Enregistreur d'ultrasons placé sur l'aire d'étude ©ETEN Environnement.....	25
Figure 4 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »	33
Figure 5 : Bas-côtés enherbés © ETEN Environnement.....	64
Figure 6 : Bosquet (sur la droite) © ETEN Environnement	65
Figure 7 : Champs © ETEN Environnement.....	66
Figure 8 : Route et bas-côtés enherbés © ETEN Environnement	67
Figure 9 : Cours d'eau © ETEN Environnement.....	68
Figure 10 : Friche © ETEN Environnement	69
Figure 11 : Haie de peupliers © ETEN Environnement	70
Figure 12 : Prairie fauchée © ETEN Environnement.....	72
Figure 13 : Ripisylves d'Aulnes © ETEN Environnement.....	73
Figure 14 : Verger © ETEN Environnement.....	74
Figure 15 : Zone rudérale (au premier plan) © ETEN Environnement.....	75
Figure 16 : Cotonéaster horizontal (à gauche) et Sainfoin d'Espagne (à droite) © ETEN Environnement.....	79
Figure 17 : Prunier myrobolan (à gauche) et Sporobole des Indes (à droite) © ETEN Environnement.....	80
Figure 18 : Véronique de Perse (à gauche) et Jonc tenu (à droite) ©ETEN Environnement.....	80
Figure 19 : Milieux péri-urbains favorables à des espèces telles que le Verdier d'Europe © ETEN Environnement	102
Figure 20 : Milieux ouverts favorables à la Cisticole des joncs et au Tarier pâtre © ETEN Environnement.....	102
Figure 21 : Milieux boisés favorables à de nombreuses espèces pour la nidification © ETEN Environnement....	103
Figure 22 : Bord de route arbustif favorable au Hérisson d'Europe et au transit d'espèces communes © ETEN Environnement.....	105
Figure 23 : Lisière favorable à la chasse et au transit des chiroptères © ETEN Environnement	107
Figure 24 : Lisière favorable à l'ensoleillement des reptiles © ETEN Environnement	109
Figure 25 : Fossé en eau favorable à la reproduction d'espèces d'amphibiens © ETEN Environnement.....	110
Figure 26 : Fossé favorable à la reproduction de l'Agrion de Mercure © ETEN Environnement.....	113
Figure 27 : Légende de la carte faune patrimoniale et habitats d'espèces.....	115
Figure 28 : Légende de la carte faune patrimoniale et habitats d'espèces.....	125
Figure 29 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB)	149
Figure 30 : Illustration de creusement d'une tranchée et de la mise en place d'une canalisations sur un projet similaire © ETEN environnement	164
Figure 32 : Synthèse des espèces invasives identifiées au niveau de l'usine et de leur moyen de lutte	201

Cartes

Carte 1 : Localisation générale du projet et pose des canalisations.....	13
Carte 2 : Nouveau tracé	15
Carte 3 : Comparaison et superposition entre l'ancien tracé et le nouveau tracé	16
Carte 4 : Méthode employée pour les inventaires faunistiques diurnes	27
Carte 5 : Patrimoine culturel et archéologique vis-à-vis du nouveau tracé.....	47
Carte 6 : Périmètres réglementaires	51
Carte 7 : Périmètres d'inventaire	52
Carte 8 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 1	55
Carte 9 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 2	56
Carte 10 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 3	57
Carte 11 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 4	58
Carte 12 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 5	59
Carte 13 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 6	60
Carte 14 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 7	61
Carte 15 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 8	62
Carte 16 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 9	63

<i>Carte 17 : Flore exotique envahissante identifiée sur le site – secteur 1</i>	81
<i>Carte 18 : Flore exotique envahissante identifiée sur le site – secteur 3</i>	82
<i>Carte 19 : Flore exotique envahissante identifiée sur le site – secteur 6</i>	83
<i>Carte 20 : Zones humides floristiques recensées – Secteur 1</i>	86
<i>Carte 21 : Zones humides floristiques recensées – Secteur 7</i>	87
<i>Carte 22 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 1</i>	88
<i>Carte 23 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 2</i>	89
<i>Carte 24 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 3</i>	90
<i>Carte 25 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 4</i>	91
<i>Carte 26 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 5</i>	92
<i>Carte 27 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 6</i>	93
<i>Carte 28 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 7</i>	94
<i>Carte 29 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 8</i>	95
<i>Carte 30 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 9</i>	96
<i>Carte 31 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Vue d'ensemble</i>	114
<i>Carte 32 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 1</i>	116
<i>Carte 33 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 2</i>	117
<i>Carte 34 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 3</i>	118
<i>Carte 35 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 4</i>	119
<i>Carte 36 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 5</i>	120
<i>Carte 37 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 6</i>	121
<i>Carte 38 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 7</i>	122
<i>Carte 39 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 8</i>	123
<i>Carte 40 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 9</i>	124
<i>Carte 41 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 1</i>	131
<i>Carte 42 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 2</i>	132
<i>Carte 43 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 3</i>	133
<i>Carte 44 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 4</i>	134
<i>Carte 45 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 5</i>	135
<i>Carte 46 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 6</i>	136
<i>Carte 47 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 7</i>	137
<i>Carte 48 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 8</i>	138
<i>Carte 49 : Enjeux relatifs aux habitats d'espèces – secteur 9</i>	139
<i>Carte 50 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 1</i>	140
<i>Carte 51 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 2</i>	141
<i>Carte 52 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 3</i>	142
<i>Carte 53 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 4</i>	143
<i>Carte 54 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 5</i>	144
<i>Carte 55 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 6</i>	145
<i>Carte 56 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 7</i>	146
<i>Carte 57 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 8</i>	147
<i>Carte 58 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 9</i>	148
<i>Carte 59 : Réseau écologique</i>	151
<i>Carte 60 : Trame verte et bleue</i>	152
<i>Carte 61 : Mesure d'évitement – secteur 1</i>	186
<i>Carte 62 : Mesure d'évitement – secteur 2</i>	186
<i>Carte 63 : Mesure d'évitement – secteur 5</i>	187
<i>Carte 64 : Mesure d'évitement – secteur 6</i>	187
<i>Carte 65 : Mesure d'évitement – secteur 7</i>	188
<i>Carte 66 : Mesure d'évitement – secteur 8</i>	188
<i>Carte 67 : Localisation du balisage – Secteur 1</i>	193
<i>Carte 68 : Localisation du balisage – Secteur 2</i>	194
<i>Carte 69 : Localisation du balisage – Secteur 5</i>	195
<i>Carte 70 : Localisation du balisage – Secteur 6</i>	195
<i>Carte 71 : Localisation du balisage – Secteur 7</i>	196
<i>Carte 72 : Localisation du balisage – Secteur 8</i>	197
<i>Carte 73 : Localisation du balisage – Secteur 9</i>	198

Tableau

Tableau 1 : Localisation des canalisations et dimensions des portions.....	11
Tableau 2 : Cours d'eau traversé et modalité de franchissement du cours d'eau par les canalisations	12
Tableau 3 : Détails des conditions de réalisations des inventaires de terrain	19
Tableau 4 : Catégories caractérisant les plantes exotiques envahissantes.....	22
Tableau 5 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain	23
Tableau 6 : Tableau d'identification et de caractérisations des cours d'eau traversés par le projet	39
Tableau 7 : Etat des masses d'eau superficielles interceptant le projet et les objectifs du SDAGE	39
Tableau 8 : Usages et pression des cours d'eau traversés par le projet.....	40
Tableau 9 : Tableau d'identification et de caractérisations des cours d'eau traversés par le projet	42
Tableau 10 : Périmètres d'inventaire et caractéristiques vis-à-vis du projet	49
Tableau 11 : Habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude	53
Tableau 12 : Enjeux des habitats naturels et anthropiques inventoriés sur l'aire d'étude.....	76
Tableau 13 : Espèces floristiques protégées et menacées identifiées dans la bibliographie et relevées à l'échelle de l'ensemble des mailles 5x5 km concernées par le projet - Sources : Lobélia, consultée le 14/05/2025	77
Tableau 14 : Flore exotique envahissante inventoriée sur l'aire d'étude par ETEN Environnement	79
Tableau 15 : Zones humides floristiques recensées.....	84
Tableau 16 : Liste des formations cotées « Pro parte » dans l'aire d'étude.....	84
Tableau 17 : Bilan des espèces de chiroptères recensées selon leurs activités et le niveau d'activité	106
Tableau 18 : Bioévaluation des enjeux faunistiques recensés sur l'aire d'étude.....	127
Tableau 19 : Synthèse de l'état initial des milieux naturels : Analyse « AFOM »	153
Tableau 20 : Légende de l'analyse « AFOM ».....	155
Tableau 21 : Cours d'eau traversé et modalité de franchissement du cours d'eau par les canalisations	158
Tableau 22 : Habitats naturels impactés lors de la phase chantier	165
Tableau 23 : Synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels sur les nouvelles portions de canalisations avant mesures	179
Tableau 24 : Synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels de l'ensemble du tracé avant mesures	181
Tableau 25 : Liste des mesures de réduction intégrées au projet	190
Tableau 26 : Listes des mesures de réduction intégrées au projet de l'étude d'impact initiale	190
Tableau 27 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et incidences résiduelles	205

I. Préambule

Le projet dont fait l'objet ce dossier est un projet d'ensemble pour la mise en œuvre du programme « eau potable » du Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable AUCH-AUBIET : SPEPAA.

Afin de répondre aux objectifs du schéma directeur départemental d'eau potable du Gers, voté en 2004, la Communauté d'Agglomération Grand Auch Cœur de Gascogne et le Syndicat Mixte d'Alimentation en Eau Potable d'Aubiet Marsan ont créé une structure commune, porteuse d'un projet structurant d'envergure.

Ce projet permettra de disposer d'une unique ressource et d'un nouvel outil de production d'eau potable à la pointe de la technologie, répondant aux exigences croissantes de potabilisation. Cette nouvelle usine remplacera les usines vétustes de production actuelles de St Martin pour Auch et de Ste Catherine pour Aubiet Marsan.

Le programme comprend :

- La construction d'une nouvelle unité de production d'eau potable, y compris station d'exhaure, station d'alerte, groupe de pompage d'adduction ;
- La création d'une conduite d'adduction amont, depuis la nouvelle usine vers le réservoir de Lescat ;
- La réhabilitation du réservoir de Lescat ;
- L'adduction depuis le réservoir de Lescat jusqu'au nouveau réservoir de « Pavie » ;
- La construction d'un nouveau réservoir de « Pavie » ;
- Les adductions depuis le réservoir de « Pavie » jusqu'aux adductions existantes des réservoirs de Garros et Beaulieu ;
- L'adduction depuis le réservoir de « Pavie » jusqu'aux réservoirs de Marsan, Aubiet et En Martinon ;
- La déconstruction des usines de production d'eau potable de St Martin et de Ste Catherine qui feront offices d'une autre instruction.

Une demande d'autorisation unique a été déposée le 17 janvier 2025. A la suite d'une modification de tracé des poses de canalisations (présentée ci-dessous), un porté à connaissance est réalisé sur la base d'un passage écologue faune et d'un passage écologue flore et habitats naturels en période favorable.

Le présent document comporte donc en une actualisation de l'état initial, des impacts et des mesures suite au changement du tracé des canalisations. Les parties relatives à l'usine de production d'eau potable et sa station d'exhaure ainsi qu'au réservoir d'eau potable de Pavie restent inchangées.



01

**Présentation et
description du
nouveau tracé**

I. Réseau de canalisations prévus dans le cadre du projet initial

Tableau 1 : Localisation des canalisations et dimensions des portions

Département	Gers (32)
Intercommunalités	Communauté d'agglomérations Grand Auch Cœur de Gascogne ; Communauté de communes Côteaux Arrats Gimone.
Communes concernées par la pose de canalisation	Aubiet ; Auch ; Gimont ; Lahitte ; Leboulin ; Marsan ; Montegut ; Pavie et Pessan

Le pétitionnaire dispose ainsi bien du droit à poser l'ensemble des canalisations d'eaux brutes, d'eau traitée et de rejet nécessaire à la réalisation du projet. En effet, aucune des parcelles privées concernées par le tracé ne sont bâtie ou ne constituent un jardin ou une cour attenant aux habitations. Si le passage en domaine privé est nécessaire, les propriétaires des parcelles seront contactés et une servitude permanente de réseaux publics en domaine privé concernant les terrains sera établie. Pour cela, une autorisation de passage sous les voies communales et les routes départementales (propriété des communes et du conseil départemental) sera sollicitée.

A noter que, dans la mesure du possible, la canalisation sera implantée sur le domaine public.

Dans le cadre du projet, 5 types de canalisation seront à implanter.

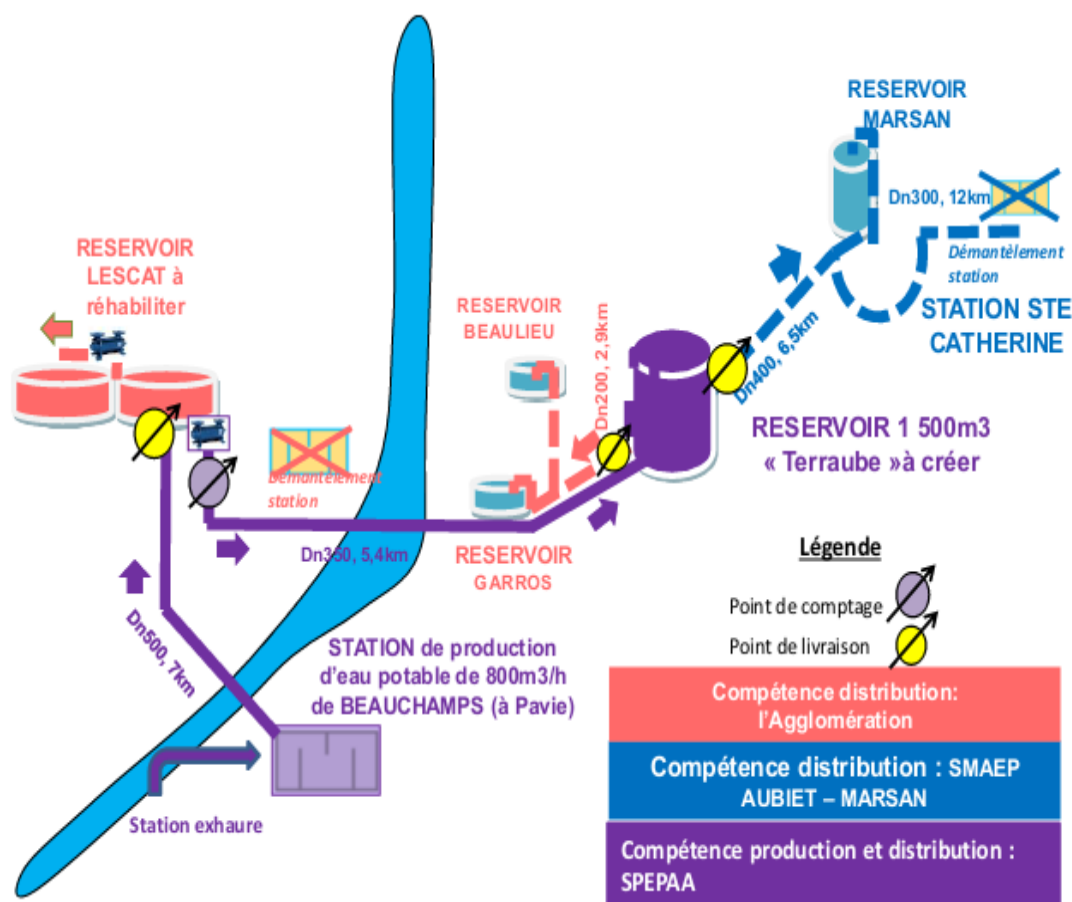


Figure 1 : Schéma fonctionnel du projet

- La pose d'un DN 500 mm sur 7000 m = 3500 m². Il s'agit de l'adduction amont, depuis la nouvelle usine vers le réservoir de Lescat ;
- La pose d'un DN 350 mm sur 5400m = 1890 m². Il s'agit de l'adduction du réservoir de Lescat jusqu'au futur réservoir de « Pavie » qui sera à construire ;
- La pose d'un DN 200 mm sur 2900m = 580 m². Il s'agit des adductions depuis le futur réservoir de « Pavie » jusqu'aux adductions existantes de Garros et Beaulieu ;
- La pose d'un DN 400 mm sur 6500m et d'un DN300 mm sur 12000m = 6200 m². Il s'agit de l'adduction depuis le futur réservoir de « Pavie » jusqu'à l'usine de Sainte-Catherine avec l'alimentation du réservoir de Marsan au passage.

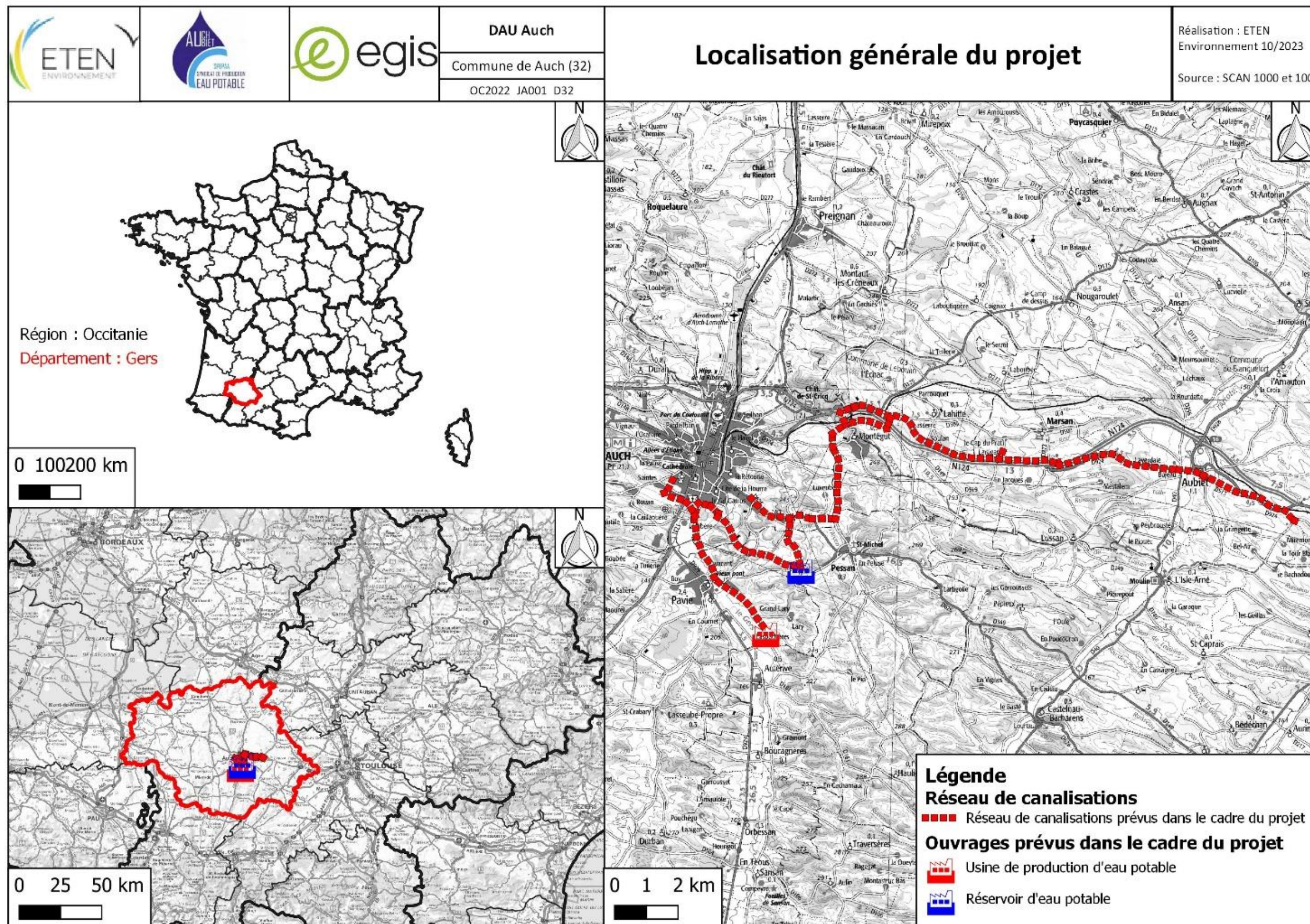
L'ensemble des canalisations à mettre en œuvre dans le cadre du projet représente une surface d'environ 12 170 m².

La réalisation de ces travaux d'interconnexion nécessite la traversée de 10 cours d'eau

Tableau 2 : Cours d'eau traversé et modalité de franchissement du cours d'eau par les canalisations

Topo OH	Classe 1	Axe migrateur	Réservoir de biodiversité	Cours d'eau TBE	Traversée du cours d'eau
L'Arçon	NON	NON	NON	NON	Tranchée
L'Arrats	NON	OUI	NON	NON	Encorbellement ou fonçage dirigé
[Non inconnu] O6231000	NON	NON	NON	NON	Tranchée
Le Gers	OUI	OUI	NON	NON	Forage
Ruisseau de Lama	NON	NON	NON	NON	Tranchée
[Non inconnu] O6301080	NON	NON	NON	NON	Tranchée
Ruisseau de Larroussagnet	NON	NON	NON	NON	Encorbellement ou tranchée
Ruisseau de Leboulain	NON	NON	NON	NON	Tranchée
Ruisseau de Barbut	NON	NON	NON	NON	Tranchée

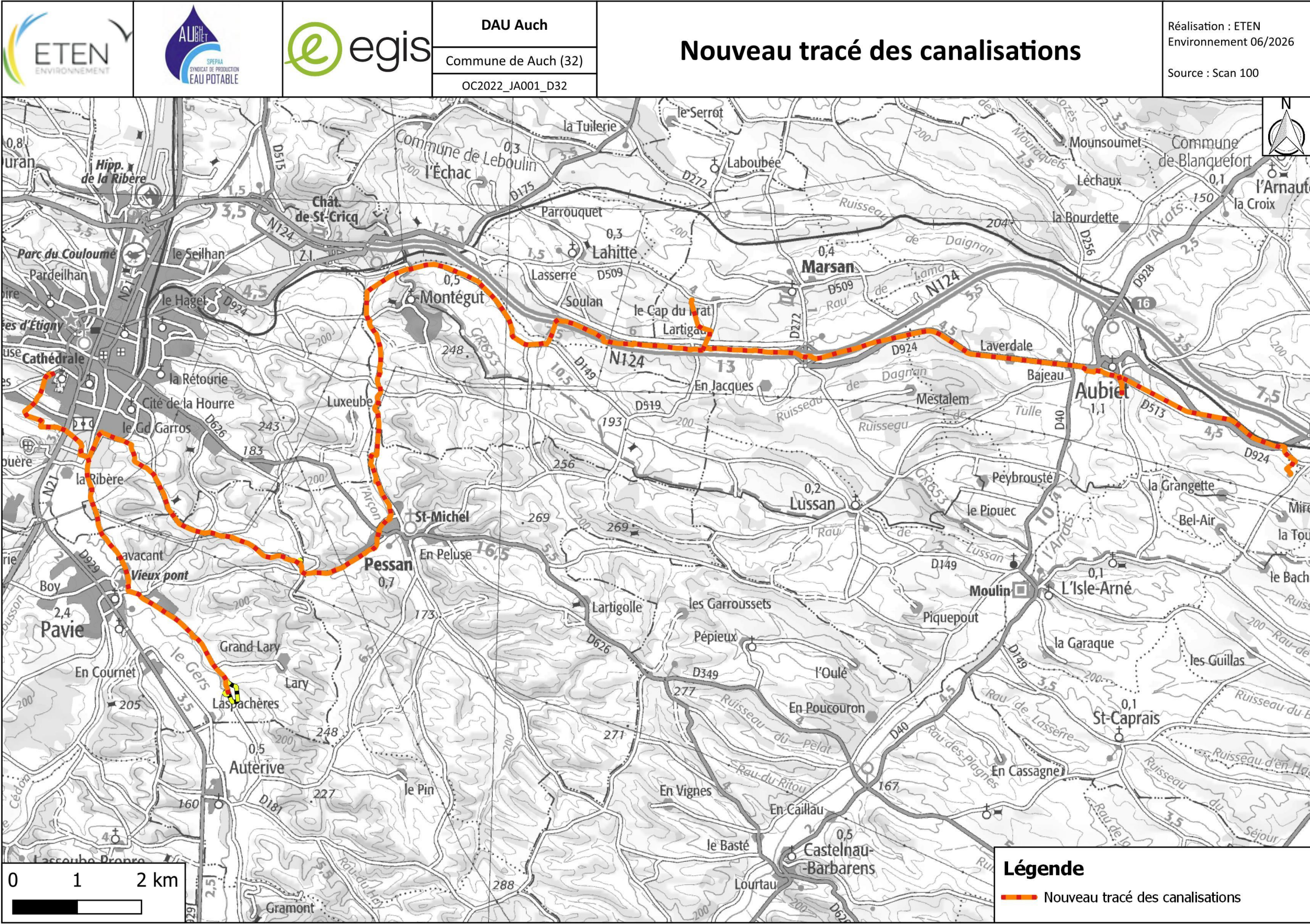
La carte de la localisation générale ci-dessous permet de localiser de manière plus précise ce nouveau réseau de canalisation.



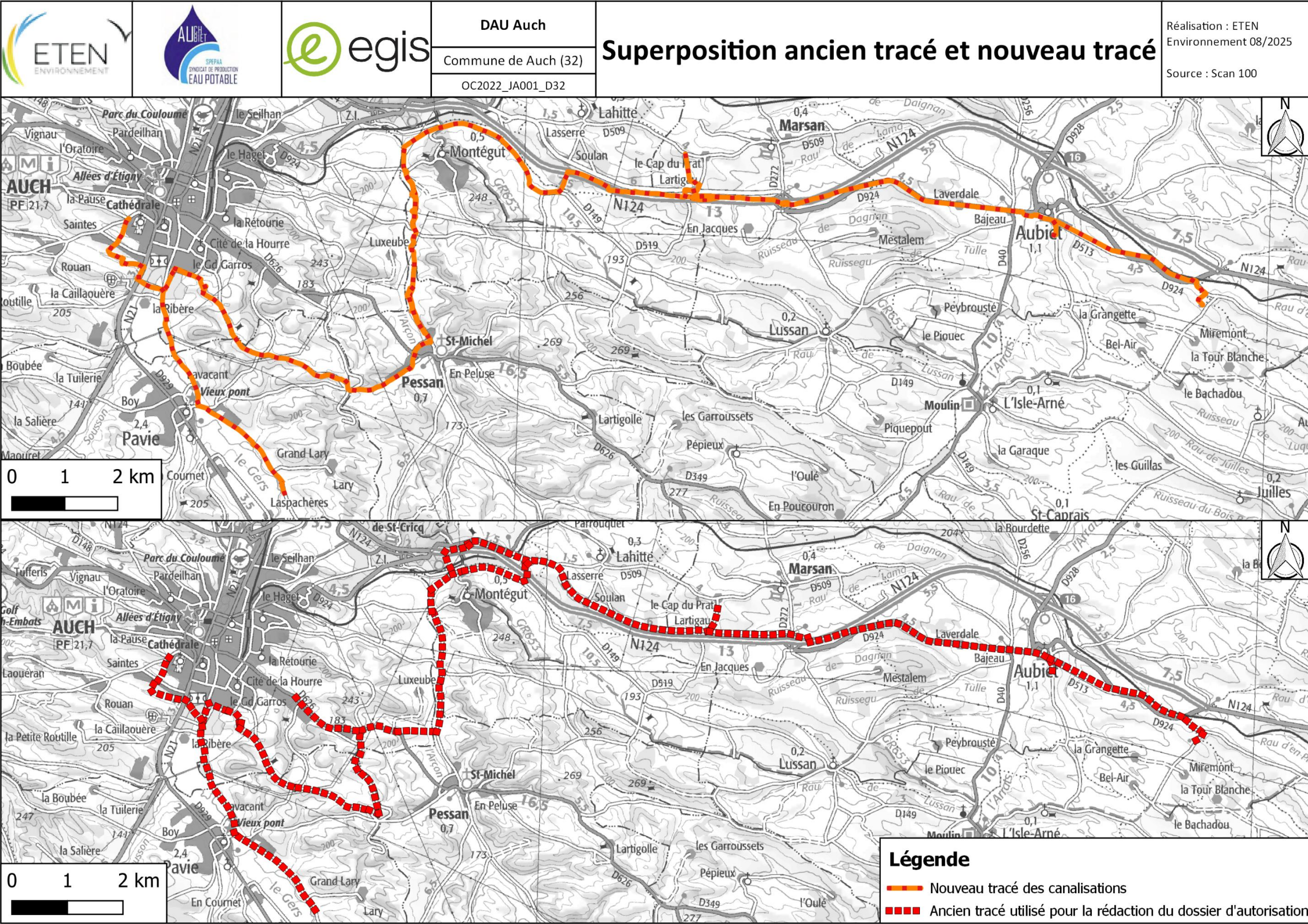
Carte 1 : Localisation générale du projet et pose des canalisations

II. Réseau de canalisations prévus dans le cadre du projet – nouveau tracé

Le tracé prévisionnel des canalisations a été révisé afin de répondre au mieux aux attentes techniques du projet. Le nouveau tracé est à retrouver ci-dessous. Également, une carte comparative des deux tracés sera également à retrouver en suivant.



Carte 2 : Nouveau tracé



Carte 3 : Comparaison et superposition entre l'ancien tracé et le nouveau tracé



02

Méthodes utilisées

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

L'étude a été effectuée à partir d'une investigation de terrain, par l'analyse des données bibliographiques disponibles.

Les méthodes utilisées dans ce présent porté à connaissance sont les mêmes que pour le dossier d'autorisation unique relatif au projet. Les milieux physiques et humains ont été réalisés en réalisant des recherches bibliographiques couplées au changement du tracé des canalisations.

A noter que pour le milieu paysager, aucun passage n'a été réalisé compte tenu que les canalisations seront enterrées.

I. 1. Campagne d'investigations de terrain

La campagne d'investigation de terrain ainsi que le détail des conditions météorologiques des passages naturalistes (experts et thèmes expertisés) est présenté en suivant.

Tableau 3 : Détails des conditions de réalisations des inventaires de terrain

Expert	Statut	Date	HN	Flore	Pédologie	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Chiroptères	Insectes	Mammifères	Météo	Remarques
Habitats naturels / flore / zones humide													
SCIESZYK M	Chargé d'études flore / habitats naturels	21/05/2025	X	X								/	
Faune													
M. DEYDIER	Chargée d'études faune	21/05/2025					X	X		X	X	Ciel couvert (75-100%) puis dégagé, vent de force 2 et absence de pluie, T°C = 13°C (9h) - 21°C (17h)	
Conditions climatiques		Bonne	Moyenne	Mauvaise									

I. 2. Diagnostic des habitats naturels

I. 2. 1. 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 et des grands ensembles écologiques (forêts, prairies, zones humides, cultures, 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.

I. 2. 2. Typologie des habitats

Les végétaux sont les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu. En effet, ils constituent des ensembles structurés de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieu, cohabitent dans ces lieux un certain nombre d'espèces végétales vivant toujours associées, y trouvant les conditions favorables à leur développement. 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 ; GUINOCHE, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux (« habitats » au sens de « CORINE Biotopes ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes et EUNIS (actualisation de CORINE Biotopes en 2013) et du 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 CORINE (2^{ème} niveau hiérarchique de la typologie si possible) 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 ses principaux caractères écologiques.

I. 2. 3. Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») ont été représentés cartographiquement par report sur le fond topographique et orthophotographique de la zone d'étude à l'aide du logiciel Quantum GIS 3.16.

Les habitats ponctuels ont systématiquement été pointés au GPS (précision : 3 m). 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).

Compte-tenu de la nature du projet, les milieux naturels ont seulement été identifiés aux abords des chemins/routes comme montré sur la figure ci-dessous. Ceci permet d'obtenir une représentation schématique des habitats naturels potentiellement impactés.



Figure 2 : Schéma illustrant l'emprise des prospections

Pour permettre une visualisation confortable, les représentations cartographiques de ces tracés ne sont pas positionnées au réel mais de manière schématique en prenant une marge de recul suffisante permettant de bien distinguer chaque composante étudiée.

I. 3. Diagnostic floristique

La liste des espèces végétales 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 *et al.*, 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).
- Dans la liste rouge régionale ;
- Dans la liste d'espèces végétales exotiques envahissantes d'Occitanie disponible sur INV MED (CBN MED & CBNPMP, 2021).

Les espèces végétales remarquables ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m).

Le statut des espèces exotiques envahissantes sont disponibles en Tableau 4

Tableau 4 : Catégories caractérisant les plantes exotiques envahissantes

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 <i>a priori</i> absente de la région considérée, citée comme envahissante ailleurs et ayant un risque de prolifération en région.	

I. 4. Diagnostic des zones humides

L'expertise des zones humides réalisée s'appuie sur la méthode définie dans **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} 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**.

Dans le cadre de ce porté à connaissance, uniquement le critère floristique a été utilisé. En effet, le tracé étudié concerne majoritairement des milieux artificiels et urbanisés rendant l'expertise pédologique tant impossible qu'impertinente.

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

L'analyse des zones humides a été effectuée conformément à la réglementation en vigueur. Ainsi sont considérées comme des zones humides effectives les zones présentant uniquement le critère floristique.

I. 5. Diagnostic faunistique

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

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (bibliographie, consultations).

I. 5. 1. Oiseaux

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

La méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) :

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

Cette méthode de dénombrement permet d'obtenir :

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

Les sessions de dénombrement sont réalisées strictement aux mêmes emplacements, qui ont été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS. Ces points d'écoute sont distants de 300 m afin d'éviter les doubles comptages et répartis de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude.

Au total, 31 points d'écoute de 20 mn ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les écoutes ont été réalisées entre 6h et 11h du matin, ce qui correspond aux heures d'activité maximale de l'avifaune.

Les points d'écoute ont été réalisés en 6 passages. Ce suivi a permis de mettre en évidence l'avifaune nicheuse du site ainsi que celle migratrice et hivernante.

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

Tableau 5 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain

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

Nidification possible
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)

Ces 31 points ont été répartis sur tout le linéaire de prospection. Afin de compléter ces écoutes, des parcours ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes et des habitats favorables. Ce protocole a été répété sur chaque passage.

I. 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 (mésafaune), la trace a été photographiée sur le terrain puis analysée au bureau à l'aide de guides spécifiques.

Ainsi, les prospections de terrain ont permis de dresser une liste des espèces de mammifères fréquentant le site et d'en comprendre son utilisation.

I. 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), à travers une campagne d'enregistrement d'ultrasons via des enregistreurs passifs SM2BAT et SM4BAT (8 nuits d'enregistrement) situés dans des habitats favorables aux chiroptères et via des enregistrements actifs.

Pour la recherche de potentiels gîtes, 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.



Figure 3 : Enregistreur d'ultrasons placé sur l'aire d'étude ©ETEN Environnement

I. 5. 4. Reptiles

Plusieurs transects ont été réalisés au niveau des milieux les plus favorables pour ces espèces (coupes rases, lisières forestières, ...).

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

I. 5. 5. Amphibiens

L'inventaire des amphibiens consiste principalement à visiter les mares, les fossés et les points d'eau à vue, afin de localiser les zones de reproduction (présence de têtards qui seront systématiquement déterminés).

I. 5. 6. Insectes

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

Les Lépidoptères diurnes sont des insectes fortement liés à leur milieu en raison de leur larve peu mobiles. Les adultes sont plus facilement observables et évoluent pour certains loin de leur milieu de vie. L'analyse s'effectue à vue, par prises photographiques ou à l'aide d'un filet à papillon pour la détermination en main, l'individu étant relâché immédiatement.

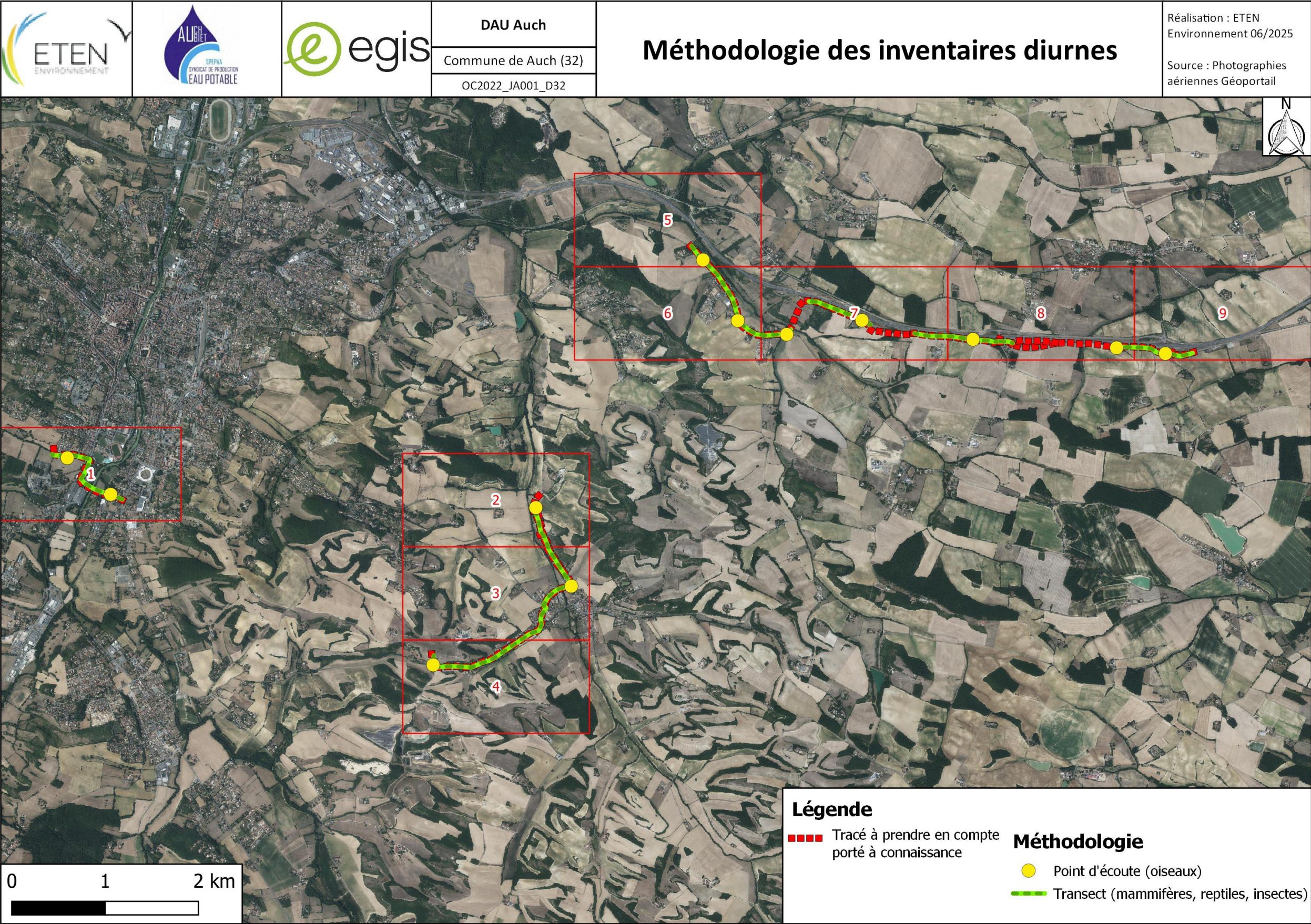
Les Odonates sont des animaux affectionnant les milieux humides, qu'ils soient stagnants ou non, fermés ou très ouverts. Il s'agit d'une chasse à vue ou à l'aide du filet à papillon.

Les Orthoptères affectionnent tous types de milieux. L'analyse s'effectue par capture au filet fauchoir pour la détermination en main, l'individu étant relâché immédiatement.

Le groupe des Coléoptères représente le plus grand groupe d'espèces sous nos latitudes, avec plus de 10 000 espèces françaises. L'analyse fine de ce groupe est lourde car elle requiert la pose de systèmes de piégeage adaptés et demande souvent l'aide de multiples spécialistes. La recherche a donc été focalisée sur les espèces de Coléoptères les plus patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude (Lucane cerf-volant et Grand Capricorne).

Plusieurs transects ont ainsi été réalisés sur l'ensemble du site et des différents habitats afin d'obtenir un inventaire le plus exhaustif possible de l'entomofaune utilisant l'emprise.

La Carte 4, page suivante, présente la localisation des secteurs d'investigations pour l'expertise de la faune pour ce porté à connaissance.



Carte 4 : Méthode employée pour les inventaires faunistiques diurnes

I. 6. Enjeux

I. 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
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

I. 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
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

I. 6. 3. Enjeux des habitats d'espèces

Les enjeux liés aux espèces et à leurs habitats sont définis en fonction de 5 critères principaux :

- **Le statut** : il fait référence à l'annexe II de la Directive Habitat qui reconnaît les espèces d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) et à l'annexe IV ; à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; au statut de protection national, régional et départemental ; ainsi qu'à la liste rouge française (UICN, 2009) présentant 5 catégories « A surveiller », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;

- **L'enjeu régional de l'espèce (DREAL Nouvelle-Aquitaine)** : définition du niveau d'enjeu régional : Majeur, Très fort, Fort, Notable, Modéré, Autre ;
- **Le statut biologique**, prenant en compte l'utilisation du site par l'espèce (migration, reproduction, alimentation...) ;
- **Etat de l'habitat** (dégradé ou en bon état) ;
- **Taille de la population** (si population particulièrement importante) **ou niveau d'activité** (chiroptères).

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

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

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

II. 1. Méthode utilisée pour analyser les incidences

II. 1. 1. Objectifs

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

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu. Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

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

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

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

Les modifications engendrées par les aménagements sur les écosystèmes ont été évaluées et estimées en fonction des caractéristiques du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité).

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable, intense, plus il est important. Le cas échéant, l'impact a été localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la petite région naturelle (par exemple : une perte de biodiversité).

Nous avons défini les critères de détermination des impacts en fonction de :

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

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

Enfin, à l'aide de ces critères, l'impact réel de l'aménagement sur les milieux naturels a été déterminé. La détermination des impacts sur le milieu naturel considère les effets sur la végétation et ses habitats, les espèces floristiques et faunistiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, la perte de biodiversité du milieu. Un recensement de la destruction d'espèces patrimoniales a été effectué.

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

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

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

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

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

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

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

Ces différents types de mesures, clairement identifiées par la réglementation, doivent être distingués des mesures d'accompagnement du projet telles que la mise en œuvre d'un projet touristique ou d'un projet d'information sur les énergies, par exemples. Elles visent aussi à apprécier d'une part, les

impacts réels du projet grâce à la mise en place de suivis naturalistes et d'autre part, l'efficacité des mesures.

Conformément au Code de l'Environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée, et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.

Sont décrites dans le présent chapitre les mesures envisagées par le Maître d'Ouvrage pour Eviter, Réduire, Compenser ou Accompagner les inconvénients de l'activité projetée, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

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

EVITER - REDUIRE – COMPENSER

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

Les incidences d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à éviter ces impacts. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix fondamentaux liés au projet (évitement géographique ou technique). Il peut s'agir, par exemple, de modifier le tracé d'une route pour éviter un site Natura 2000. Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation :

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

En dernier recours, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs notables (forts ou modérés) persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. En effet, ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique (mêmes composantes : espèces, habitats, fonctionnalités...) : l'incidence positive sur la biodiversité des mesures doit être au moins équivalente à la perte causée par le projet, plan ou programme.

Pour cela, elles doivent être pérennes, faisables (d'un point de vue technique et économique), efficaces et facilement mesurables.

Pour que l'équivalence soit stricte, le gain doit être produit à proximité du site impacté. C'est pourquoi la définition de mesures compensatoires satisfaisantes est indissociable de l'identification et de la caractérisation préalables des incidences résiduelles du projet et de l'état initial du site d'impact et du site de compensation. Les mesures compensatoires font appel à des actions de réhabilitation, de restauration et/ou de création de milieux. Elles doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire (exemple : pâturage extensif, entretien de haies, etc.) afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux. Elles doivent être additionnelles aux politiques publiques existantes et aux autres actions inscrites dans le territoire, auxquelles elles ne peuvent pas se substituer, et être conçues pour durer aussi longtemps que l'impact.

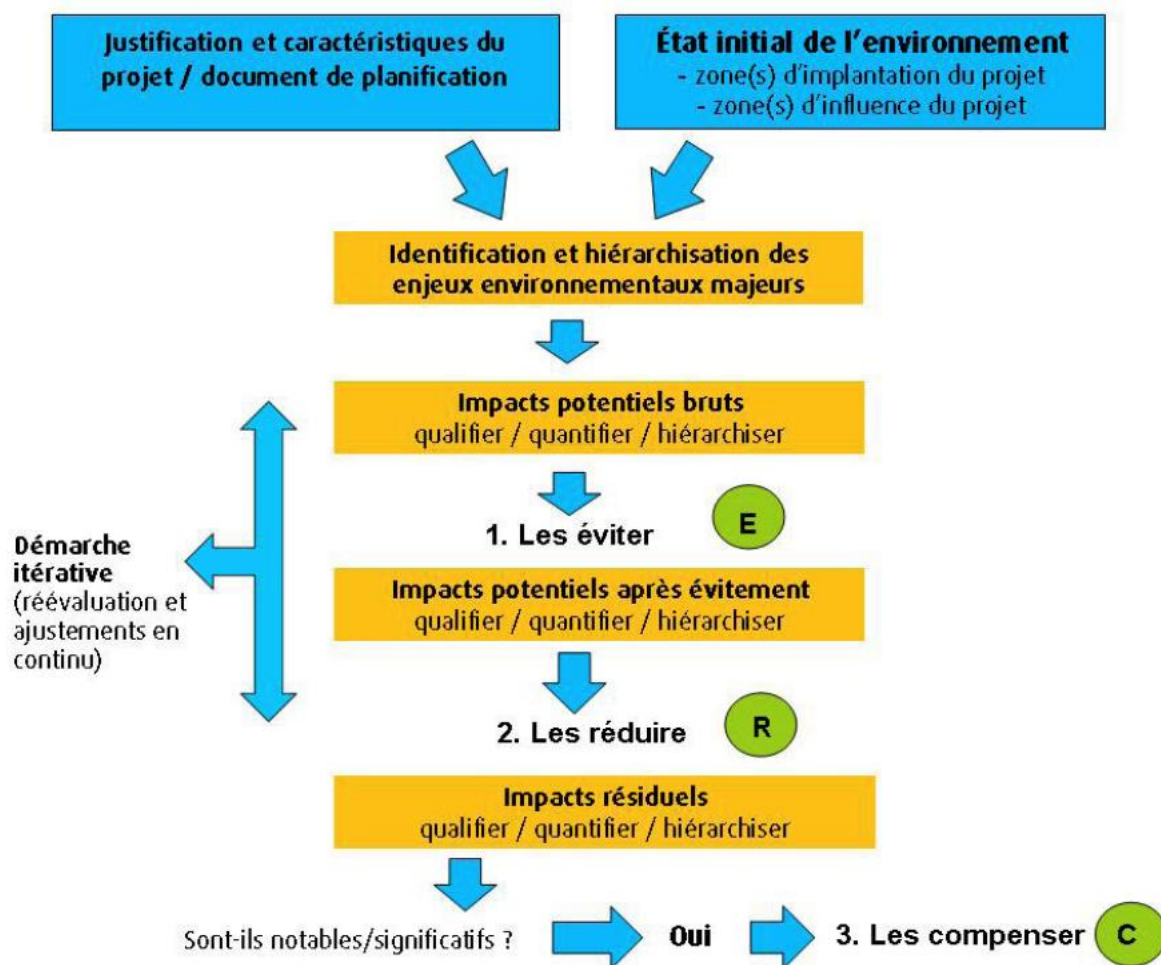


Figure 4 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

III. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

I. 1. 1. Limites générales des prestations d'ETEN

I. 1. 1. 1. Flore :

Les inventaires floristiques réalisés dans le cadre de cette étude concernent uniquement la flore vasculaire (Trachéophytes), hors flore aquatique de profondeur supérieure à 1m. Les taxons bryophytiques (mousses), lichéniques (lichens) et fongiques (champignons) sont traités de manière opportuniste selon les statuts de protection en vigueur sur le territoire.

Un manque de données bibliographiques peut exister concernant les taxons les moins étudiés (taxons d'identification complexe, petites espèces).

Malgré toute l'attention portée à leur recherche, les individus isolés de petites espèces à floraison discrète et ou courte ont pu être manqués, en particulier les espèces non mentionnées dans la bibliographie.

L'observation de certaines espèces annuelles peut être biaisée en raison de la variabilité interannuelle des populations, dépendante de plusieurs facteurs (conditions météorologiques, comportement cryptique...).

L'analyse des statuts (protection réglementaire, espèce exotique envahissante, espèce déterminante ZNIEFF...) des espèces observées lors des inventaires dépend des référentiels en vigueur lors de la rédaction de l'étude. L'évaluation des enjeux de conservation pour les espèces dépend donc directement de leur statut au moment de la rédaction de l'étude. Elle n'est donc valable qu'à la date de rédaction car les référentiels peuvent évoluer avec le temps.

La variabilité morphologique et la capacité d'hybridation de certains groupes (ex : Ophrys, Agrostis, Salix...) peut limiter leur identification lors des inventaires.

I. 1. 1. 2. Habitats naturels et anthropiques / Flore :

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

I. 1. 1. 3. Habitats naturels et anthropiques :

L'interprétation phytosociologique des habitats est dépendante des référentiels et connaissances en vigueur au moment de la rédaction de l'étude.

I. 1. 1. 4. Zones humides :

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

I. 1. 2. Limites spécifiques au contexte de l'étude

I. 1. 2. 1. Habitats naturels/Flore/Zones humides :

Objet	Version favorable	Version défavorable
<i>Nombre de passages</i>		Le nombre de passages réalisés n'a pas permis de couvrir les périodes phénologiques optimales des espèces protégées et patrimoniales identifiées lors de l'analyse des potentialités du site (pas de passages vernaux et tardi-estivaux). L'unique passage réalisé ne consiste en aucun cas à une expertise complète de la flore. Il s'agit d'un passage permettant de pressentir les enjeux liés aux cortèges floristiques présents dans l'aire d'étude.
<i>Accessibilité du site</i>	L'accessibilité du site a permis une analyse complète des espèces floristiques présentes au sein de la ZIP	L'identification des espèces subaquatiques, nécessitant du matériel spécialisé, n'a pas été réalisée.
<i>Activités anthropiques</i>	/	Des activités anthropiques (fauchage, pâturage, labour, circulation d'engins...) ont pu affecter l'expression de certaines espèces floristiques.
<i>Données bibliographiques</i>	L'ensemble des données bibliographiques liées à la flore et aux milieux naturels ont pu être récoltées et ont permis une bonne analyse des enjeux écologiques du tracé.	/
<i>Evènement météorologique exceptionnel</i>	Les conditions météorologiques étaient optimales lors de l'inventaire.	/

Tout le tracé des canalisations a pu être parcouru permettant d'observer la faune, la flore et les habitats naturels dans de bonnes conditions. Ainsi, aucune limite d'ordre d'accessibilité n'est identifiée du point de vue des inventaires faune/flore/habitats naturels/zones humides.

Une limite majeure pour la mise-à-jour de ce porté à connaissance concerne la temporalité des inventaires. En effet, le passage d'inventaire a été réalisé au mois de mai 2025. Celui-ci a permis d'inventorier un maximum de taxon (avifaune nicheuse, mammifères, reptiles, insectes sauf orthoptères). Le passage n'a donc pas pu inventorier certains taxons (avifaune migratrice et hivernante, chiroptères, amphibiens, orthoptères).

Le rapport porte donc sur des potentialités de présence d'espèces à la suite des recherches bibliographiques, connaissances naturalistes et analyses des milieux présents, notamment grâce à l'étude déjà réalisée entre novembre 2022 et août 2023. La présence de ces espèces est donc non avérée mais doit être prise en compte.

Une limite a également été rencontrée lors de l'écriture des impacts et mesures. En effet, des éléments concernant les travaux et la phase chantier pour l'installation des canalisations n'étaient pas disponibles et cela compliquait l'appréciation des impacts.

A photograph of a lush green field with tall grass and scattered yellow wildflowers. In the foreground, a single pink flower with dark purple veins is in sharp focus. The background shows a line of trees and a building under a cloudy sky.

03

**Etat initial de
l'environnement –
Nouveau tracé**

I. ETAT INITIAL – MILIEU PHYSIQUE

Pour la rédaction de l'état initial des milieux physique, se référer au rapport du dossier d'autorisation unique s'il n'y a pas eu d'évolution sur la thématique concernée.

L'état initial des milieux physiques est à retrouver en pièce n°3 du dossier n°3.1.

I. 1. Climat

Le nouveau tracé des canalisations se situe au sein des mêmes communes et du même département.

Pas d'évolution vis-à-vis du nouveau tracé concernant le climat.

I. 2. Topographie

Pas d'évolution vis-à-vis de la topographie étant donné que la pose des canalisations n'entraînera pas de terrassement.

I. 3. Géologie

Pas d'évolution vis-à-vis de la géologie.

I. 4. Contexte hydrogéologique

Le nouveau tracé de pose des canalisations reste au même de la même masse d'eau souterraine que l'ancien tracé. Il s'agit de la masse d'eau souterraine suivante : **“Molasses du bassin de la Garonne - Agenais et Gascogne ».**

Pas d'évolution vis-à-vis du contexte hydrogéologique.

I. 5. Contexte hydrologique au regard des canalisations

I. 5. 1. Ancien tracé

Les canalisations interceptent 9 cours d'eau, dont le Gers (06—0250).

Tableau 6 : Tableau d'identification et de caractérisations des cours d'eau traversés par le projet

Topo OH	Classe 1	Axe migrateur	Réservoir de biodiversité	Cours d'eau TBE	Traversée du cours d'eau
L'Arçon	NON	NON	NON	NON	Tranchée
L'Arrats	NON	OUI	NON	NON	Encorbellement ou fonçage dirigé
[Non inconnu] O6231000	NON	NON	NON	NON	Tranchée
Le Gers	OUI	OUI	NON	NON	Forage
Ruisseau de Lama	NON	NON	NON	NON	Tranchée
[Non inconnu] O6301080	NON	NON	NON	NON	Tranchée
Ruisseau de Larroussagnet	NON	NON	NON	NON	Encorbellement ou tranchée
Ruisseau de Leboulin	NON	NON	NON	NON	Tranchée
Ruisseau de Barbut	NON	NON	NON	NON	Tranchée

I. 5. 1. 1. Etat des masses d'eau superficielles concernées par le tracé et objectif d'état

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

Le tableau ci-dessous permet de déterminer l'état des masses d'eau superficielle concernée par le projet ainsi que leurs objectifs d'état. Les données du tableau sont issues de l'évaluation du SDAGE de 2022 – 2027.

Tableau 7 : Etat des masses d'eau superficielles interceptant le projet et les objectifs du SDAGE

Topo OH	Etat écologique	Etat chimique (avec ubiquiste)	Etat chimique (sans ubiquistes)	Objectif état écologique	Objectif état chimique
L'Arçon	Moyen	Bon	Bon	Moins strict ¹	Bon état
L'Arrats	Moyen	Bon	Bon	Moins strict	Bon état
Le Gers	Moyen	Bon	Bon	Moins strict	Bon état
[Non inconnu] O6231000	Moyen	Bon	Bon	Moins strict	Bon état
Ruisseau de Lama	Moyen	Bon	Bon	Moins strict	Bon état
[Non inconnu]	Moyen	Bon	Bon	Moins strict	Bon état

¹ Un objectif moins strict doit représenter l'état attendu de la masse d'eau une fois que toutes les mesures techniquement faisables et à un coût non disproportionné ont été mises en œuvre. Les objectifs choisis traduiront un principe de réalisme technique, économique et temporel pour le retour au bon état du milieu.

Topo OH	Etat écologique	Etat chimique (avec ubiquiste)	Etat chimique (sans ubiquistes)	Objectif état écologique	Objectif état chimique
O6301080					
Ruisseau de Larroussagnet	Moyen	Bon	Bon	Moins strict	Bon état
Ruisseau de Leboulin	Moyen	Bon	Bon	Moins strict	Bon état
Ruisseau de Barbut	Moyen	Bon	Bon	Moins strict	Bon état

L'état chimique de l'ensemble des cours d'eau est considéré comme moyen. Cependant l'état chimique (avec et sans ubiquistes) est considéré comme bonne.

Les objectifs du sur l'état écologique des cours d'eau est moins strict, tandis que l'objectif de l'état chimique des cours d'eau est le maintien du bon état actuel.

I. 5. 1. 2. Pressions sur les masses d'eau superficielles

La pression et l'usage sur les masses d'eau superficielles correspond à l'exercice d'une activité humaine qui peut avoir une incidence sur les milieux aquatiques. Il peut s'agir de rejets, de prélèvements d'eau, d'artificialisation des milieux aquatiques, ...

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des pressions effectuées sur les cours d'eau que le projet intercepte. Seules les pressions significatives, élevées ou modérées sont citées ci-dessous.

Les pressions qui ne sont pas citées ci-dessous sont non-significative.

Tableau 8 : Usages et pression des cours d'eau traversés par le projet

Topo OH	Pression significative ou élevée	Pression modérée
L'Arçon	- Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives - Pression par les pesticides - Pression de l'azote diffus d'origine agricole	- Altération de la continuité - Altération de l'hydrologie - Altération de la morphologie
L'Arrats	- Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives - Pression par les pesticides - Pression de l'azote diffus d'origine agricole - Sollicitation de la ressource par des prélèvements irrigation - Altération de la continuité - Altération de l'hydrologie - Altération de la morphologie	
Le Gers	- Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives - Pression par les pesticides - Sollicitation de la ressource par des prélèvements irrigation - Altération de la continuité	- Altération de l'hydrologie - Altération de la morphologie
[Non inconnu] O6231000		

Topo OH	Pression significative ou élevée	Pression modérée
Ruisseau de Lama	- Pression par les pesticides - Pression de l'azote diffus d'origine agricole - Altération de la morphologie	Altération de l'hydrologie
Ruisseau de Larroussagnet	- Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives - Pression par les pesticides - Pression de l'azote diffus d'origine agricole	- Altération de la continuité - Altération de l'hydrologie - Altération de la morphologie
[Non inconnu] O6301080		
Ruisseau de Leboulin		
Ruisseau de Barbut	- Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives - Pression par les pesticides - Pression de l'azote diffus d'origine agricole - Sollicitation de la ressource par des prélèvements irrigation - Altération de la continuité - Altération de l'hydrologie - Altération de la morphologie	

Sur l'ensembles des cours d'eau, la pression agricole est présente, notamment par les pesticides et également par l'azote diffus dans une moindre mesure. Il est également présent sur certains des cours d'eau une pression lié aux prélèvements en eau pour l'irrigation des cultures.

De manière ponctuelle, il est retrouvé une perturbation significative des rejets des stations d'épurations collectives pour certains cours d'eau.

I. 5. 2. Nouveau tracé des canalisations d'eau potable

Les canalisations interceptent 9 fois des cours d'eau, dont le Gers (06—0250).

- **L'Arçon** est intercepté, au même titre que pour l'ancien tracé. A noter que cependant, le nouveau tracé intercepte ce cours plus bas et par un pont déjà existant. Anciennement, le passage du ruisseau se faisait par tranchée ouverte à travers une zone de la ripisylve du cours d'eau peu dense.

Tableau 9 : Tableau d'identification et de caractérisations des cours d'eau traversés par le projet

Topo OH	Classe 1	Axe migrateur	Réservoir de biodiversité	Cours d'eau TBE	Traversée du cours d'eau
L'Arçon	NON	NON	NON	NON	Souille, (baïonnette)
L'Arrats	NON	OUI	NON	NON	Forage dirigé
[Non inconnu] O6231000	NON	NON	NON	NON	Tranchée = Souille (baïonnette)
Le Gers	OUI	OUI	NON	NON	Forage dirigé
Ruisseau de Lama	NON	NON	NON	NON	Tranchée = Souille (baïonnette)
[Non inconnu] O6301050	NON	NON	NON	NON	Tranchée = Souille (baïonnette)
Ruisseau de Larroussagnet	NON	NON	NON	NON	Tranchée = Souille (baïonnette)
Ruisseau des Carrerasses	NON	NON	NON	NON	Tranchée = Souille
Ruisseau de Barbut	NON	NON	NON	NON	Tranchée au-dessus du tablier, sans intervention dans cours d'eau

II. ETAT INITIAL – MILIEU HUMAIN

Pour la rédaction de l'état initial des milieux humain, se référer au rapport du dossier d'autorisation unique s'il n'y a pas eu d'évolution sur la thématique concernée.

L'état initial des milieux physiques est à retrouver en pièce n°3 du dossier n°3.1.

II. 1. Population et habitat

Le nouveau tracé de pose de canalisations se situe sur les mêmes communes déjà concernées par le projet. Il n'y a donc pas d'évolution vis-à-vis de cette partie.

Pas d'évolution vis-à-vis du contexte démographique et habitat.

II. 2. Activités économiques

Le nouveau tracé de pose de canalisations se situe sur les mêmes communes déjà concernées par le projet. Il n'y a donc pas d'évolution vis-à-vis de cette partie.

Pas d'évolution vis-à-vis du contexte économique local.

II. 3. Documents d'urbanisme

II. 3. 1. SCoT

Le nouveau tracé de pose de canalisations se situe sur le territoire du SCoT de Gascogne, approuvé le 20 février 2023.

Pas d'évolution vis-à-vis du SCoT.

II. 3. 2. PLU et autres documents d'urbanisme

Pas d'évolution vis-à-vis des documents d'urbanisme concernant un changement de pose de canalisations.

II. 4. Voierie et servitudes

Pas d'évolution vis-à-vis de ce point.

II. 5. Santé et sécurité

II. 5. 1. Installations classées pour la protection de l'environnement

Pas d'évolution vis-à-vis de ce point.

II. 5. 2. Sites et sols pollués

Pas d'évolution vis-à-vis de ce point.

II. 5. 3. Risques naturels

Pas d'évolution vis-à-vis de ce point.

III. ETAT INITIAL – PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

Pour la rédaction de l'état initial du paysage et du patrimoine culturel, se référer au rapport du dossier d'autorisation unique s'il n'y a pas eu d'évolution sur la thématique concernée.

L'état initial des milieux physiques est à retrouver en pièce n°3 du dossier n°3.1.

III. 1. Paysage et analyse paysagère

Les canalisations suivront au maximum le bord des routes et notamment le bord de la route RN124 permettant de relier Toulouse à Auch.

A noter que les unités paysagères traversées suite à la modification du tracé n'ont pas changé.

Les canalisations étant enterrées dans la totalité du tracé, aucune visibilité n'existe avec les routes et habitations se situant à proximité.

Pas d'évolution vis-à-vis de ce point.

III. 2. Patrimoine culturel et architectural

III. 2. 1. Sites remarquables (sites inscrits et sites classés)

Le nouveau tracé des canalisations d'eau potable ne traverse pas de sites inscrits ou de sites classés. Il n'y a donc pas d'enjeu vis-à-vis de ces derniers.

Pas d'évolution vis-à-vis de ce point.

III. 2. 2. Monuments historiques et périmètres de protections

Une évolution a lieu avec le nouveau tracé des canalisations. En effet, un périmètre de protection des monuments historiques était initialement intercepté. Avec le nouveau tracé, ce dernier ne l'est plus. Il s'agit du périmètre de protection du monument historique « **Château de Marin** ».

Les deux périmètres de protection concernés sont donc pour les monuments historiques suivant :

- **Maison de Peyloubère** : Code Mérimée : PA32000004 – monument inscrit le 23 mai 1996.
Cette maison de maître fut la demeure du peintre Mario Cavaglieri (1887-1969), qui l'acheta en 1925. Il s'y installa définitivement peu après et y vécut jusqu'à sa mort. Le domaine comporte plusieurs corps de bâtiments disposés autour d'une cour. Au premier étage de l'aile méridionale, les pièces ont été entièrement décorées par Mario Cavaglieri. Le décor comporte surtout des scènes mythologiques très chatoyantes et tourbillonnantes, exaltant les nus féminins et les drapés.

- **Vieux pont sur le Gers :** Code Mérimée : PA00094887 – monument classé le 19 février 1941.
Pont composé de trois arches basses en arc d'ogive dont la plus grande se trouve au centre, avec culées épaulées par des éperons en aval et en amont.

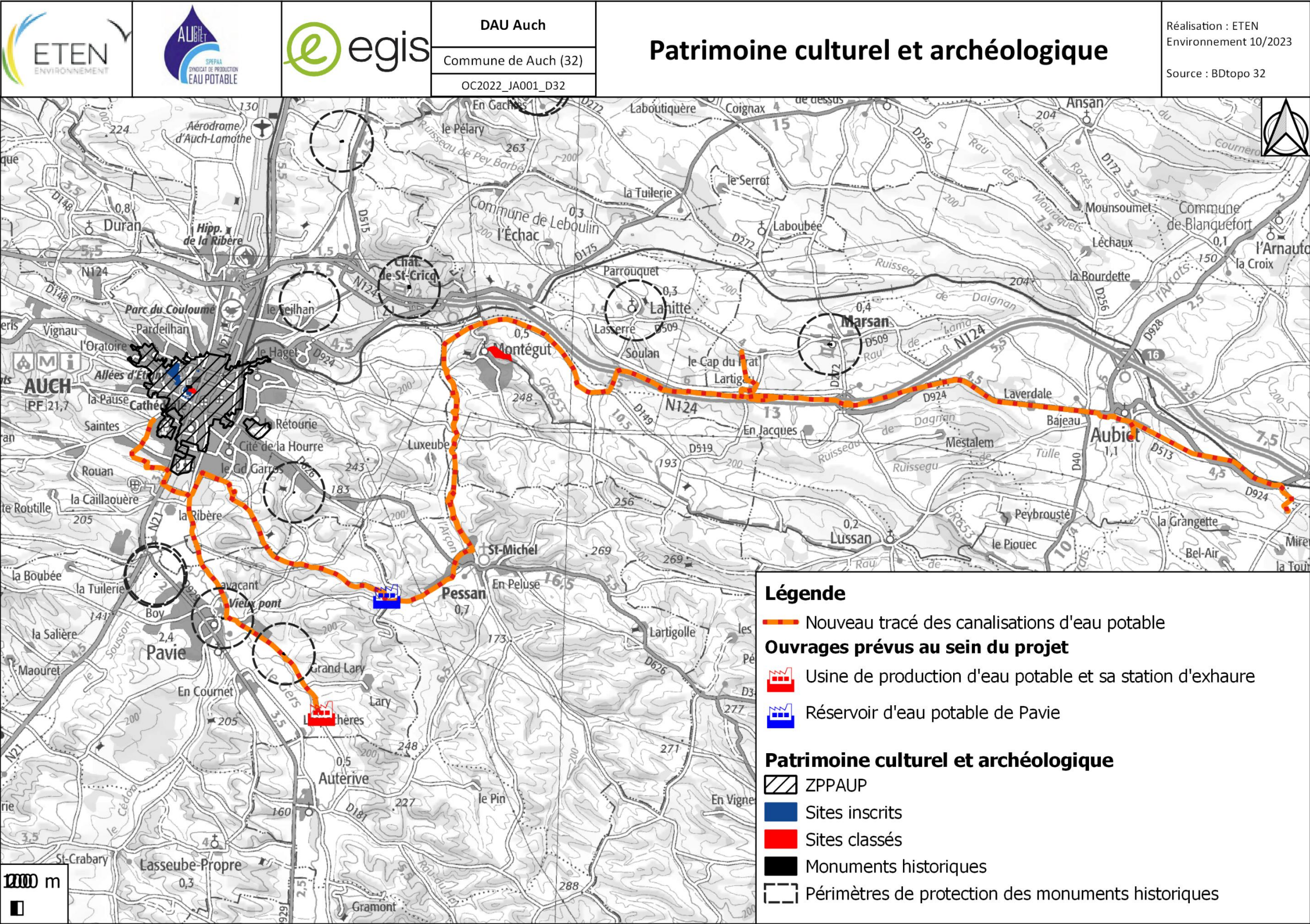
Trois périmètres de protection des monuments historiques interceptent le tracé de canalisations.

III. 2. 3. Site archéologique sensible

Une ZPPAUP est présente sur la majeure partie du centre de la commune de Auch. Le nouveau tracé des canalisations n'intercepte pas cette dernière (à retrouver sur la carte ci-dessous) mais se situe à proximité immédiate.

Le SRA a été consulté pour ce projet et ce nouveau tracé de canalisations.

A ce jour, il n'y a eu aucun retour de la part du service archéologique sur le projet.



Carte 5 : Patrimoine culturel et archéologique vis-à-vis du nouveau tracé

IV. ETAT INITIAL – MILIEUX NATURELS

IV. 1. Périmètres réglementaires : des espaces naturels sensibles au sein de l'aire d'étude éloignée du projet

(Source : NATURA 2000, ENS, PNR, APPB, INPN)

L'aire d'étude éloignée du projet n'est concernée que par des espaces naturels sensibles comme périmètres réglementaires. Il n'est pas retrouvé dans un rayon de 5 km d'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), de réserve naturelle régionale (RNR), de parc naturel régional (PNR) ou de site Natura 2000.

Un **Espace Naturel Sensible (ENS)** est un site remarquable en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la richesse que pour la rareté des espèces qu'il abrite. Les départements sont compétents pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public (sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel) des espaces naturels sensibles, boisés ou non, afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels.

Au sein de l'aire d'étude éloignée du projet, il est retrouvé 9 espaces naturels sensibles.

Une ENS est située à proximité immédiate des canalisations au niveau de Pessan. Cette dernière est accolée à la route et intercepte le tracé des canalisations. Il s'agit de :

- **ENS041 : « Hauts de Pavie et de Pessan », situé au Sud et un peu au Nord de la route où passe les canalisations.**

Parmi ces 9 espaces naturels sensibles, un seul intercepte les canalisations d'eau potable du projet, non loin du réservoir d'eau potable (Carte 6). Il s'agit de **l'ENS041 : « Hauts de Pavie et de Pessan »**.

**Il n'est retrouvé que des espaces naturels sensibles au sein de l'aire d'étude de 5km.
Une ENS intercepte le tracé de canalisations sur 350m et se situe à proximité du réservoir d'eau potable.**

IV. 2. Une aire d'étude incluse dans plusieurs ZNIEFF

(Source : DREAL Occitanie, 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.

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

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.

Le tableau ci-dessous permet d'identifier les périmètres d'inventaire et leurs caractéristiques vis-à-vis du projet présent au sein de l'aire d'étude éloignée du projet (5 km)

Tableau 10 : Périmètres d'inventaire et caractéristiques vis-à-vis du projet

NOMS	CARACTERISTIQUES (PLUS COURTE DISTANCE AUX AIRES D'ETUDES)	LIEN HYDROGRAPHIQUE ET ENJEUX	ENJEUX ASSOCIES
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	Enjeux Nul
ZNIEFF DE TYPE 1			
Ancienne carrière de Saint-Cricq - 730030431	Se situe à 1,6 au Nord-Ouest du tracé	Aucun lien hydrographique entre cette ZNIEFF et le projet	Enjeux nuls
Bois d'Auch et d'Ordan-Larroque et prairie de St-Jean de Bazillac - 730010694	Se situe à l'Est, à 4.5 Km du tracé		Enjeux nul
Coteau du Sousson à Pavie - 730030535	Se situe à l'Ouest à environ 2.5 Km du tracé		Enjeux nul
Coteaux de Boucagnères, Auterive et Haulies - 730030429	Se situe au Sud, à 3,3 Km du tracé	Aucun lien hydrographique entre cette ZNIEFF et le projet	Enjeux nul
Coteaux de Montégut - 730030439	La ZNIEFF est à proximité à 469m à l'Ouest du tracé	Il existe un lien hydrographique entre le projet et la ZNIEFF (ruisseau de Larroussagnet)	Enjeux modéré
Landes de Hounsorbes - 730030427	Se situe à l'Est, à 1,75 Km du tracé des canalisations au Nord de Pessan	Aucun lien hydrographique entre cette ZNIEFF et le projet	Enjeux nul
Landes d'En Gaston-Rochelieu et bois d'Emparage - 730030426	La ZNIEFF est accolée sur 400m et intercepte le tracé des canalisations	Il n'existe pas de lien hydrographique avec le projet bien qu'elle soit dans la zone du projet.	Enjeux modéré
Mosaïque de milieux à Lasseran - 730030537	Se situe à l'Ouest, à 7Km du tracé	Il n'existe pas de lien hydrographique entre la ZNIEFF et le projet	Enjeux nul
Pelouses, landes et champs extensifs de Pavie - 730030465	La ZNIEFF intercepte sur 345m le tracé des canalisations	Il n'existe pas de lien hydrographique avec le projet bien qu'elle soit dans la zone du projet.	Enjeux modéré

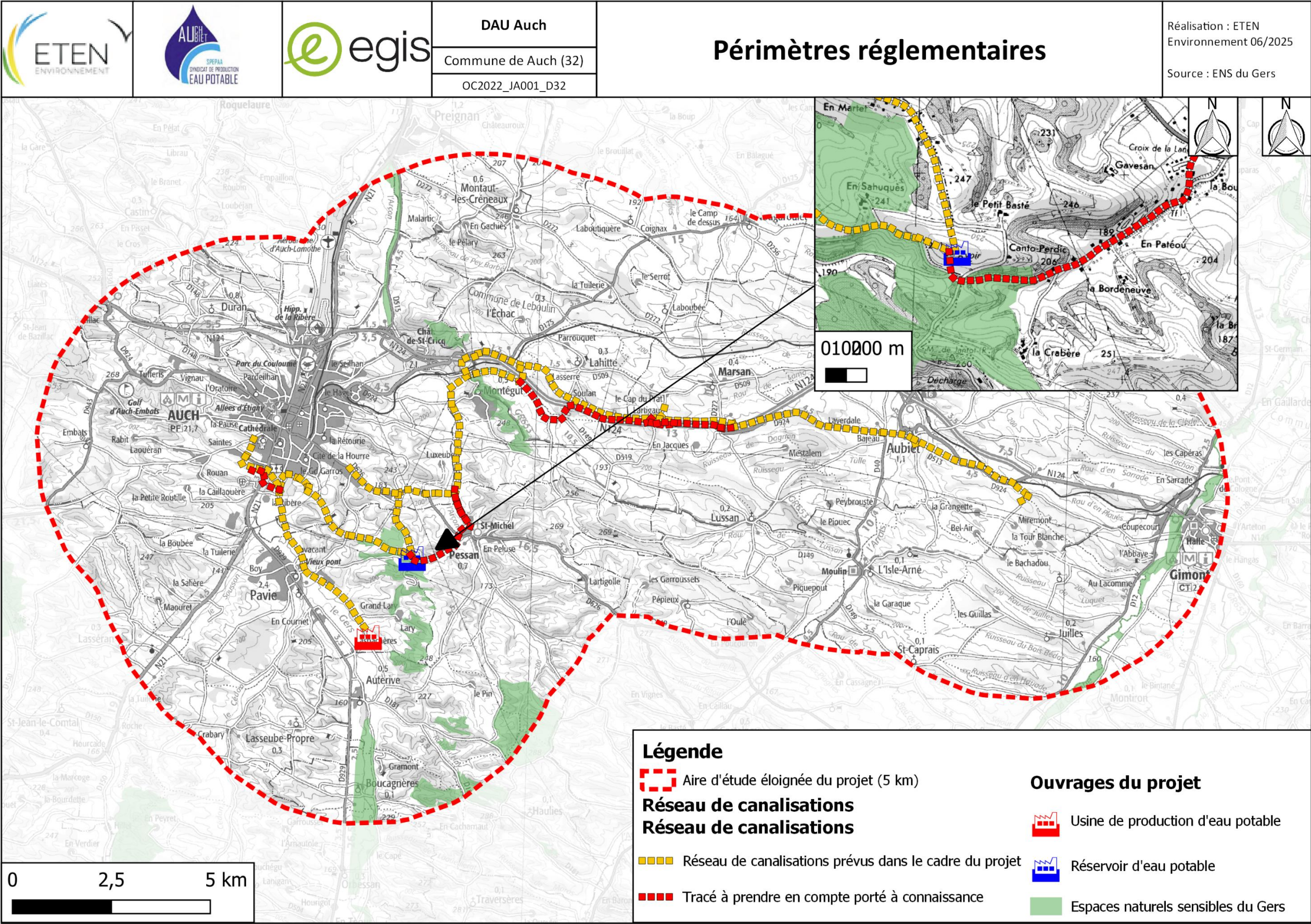
NOMS	CARACTERISTIQUES (PLUS COURTE DISTANCE AUX AIRES D'ETUDES)	LIEN HYDROGRAPHIQUE ET ENJEUX	ENJEUX ASSOCIES
Prairies et mares de bord de l'Arçon - 730030432	Se situe au Nord-Ouest, à 3,6 Km du tracé des canalisation	Il existe un lien hydrographique entre le projet et la ZNIEFF (ruisseau de l'Arçon)	Enjeux faible
Prairies humides d'Aurimont et Montiron - 730030423	Se situe 10,9 Km à l'Est du tracé	Aucun lien hydrographique entre ces ZNIEFF et le projet	Enjeux nul
Prairies inondables de Gimont - 730030424	Se situe à 11,2 Km à l'Est du tracé		Enjeux nul
Terrasse et bois de Juilles - 730010686	Se situe à l'Est, à 10 Km du tracé		Enjeux nul
ZNIEFF DE TYPE 2			
Coteaux du Gers d'Aries-Espénan à Auch - 730013397	Réservoir et usine à construire (hors station d'exhaure) au sein de la ZNIEFF. Environ 14km de canalisations sont présentes au sein de la ZNIEFF	Un lien hydrographique existe entre la ZNIEFF et tout le projet : canalisations et réservoir	Enjeux Modéré
Coteaux du Sousson de Samaran à Pavie - 730030365	Se situe au Sud-Ouest de Pavie n	Il n'existe aucun lien hydrographique entre la ZNIEFF et le projet	Enjeux nul
Cours de l'Arrats - 730030367	Se situe à l'Est du tracé à environ 3,9 km	Il n'existe aucun lien hydrographique entre la ZNIEFF et le projet	Enjeux nul
Cours de la Gimone et de la Marcaoue - 730030550	Se situe à l'Est du tracé à environ 11 Km	Il n'existe aucun lien hydrographique entre la ZNIEFF et le projet	Enjeux nul

Légende des enjeux :

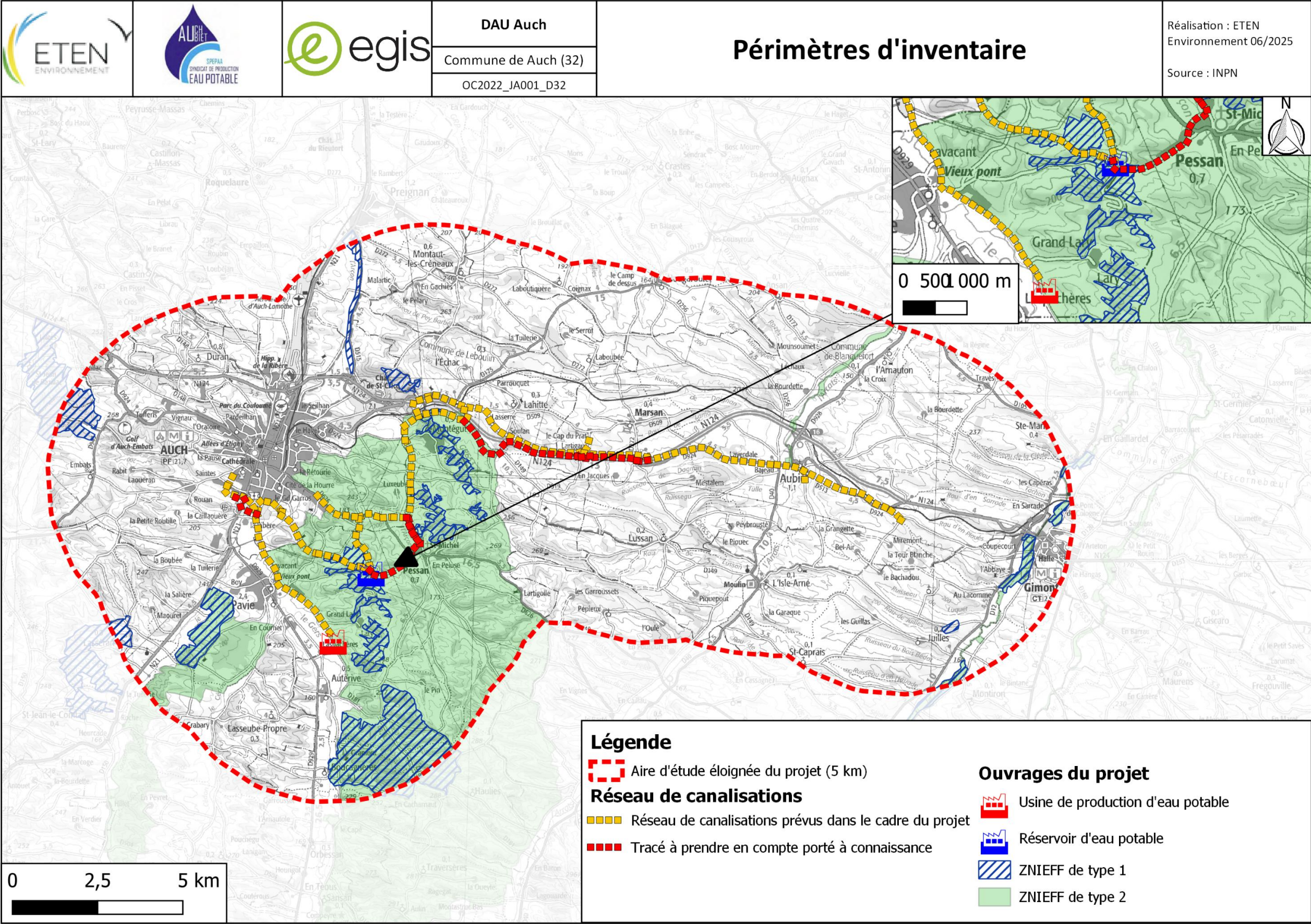
Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
------------	--------------------	---------------	---------------	-------------	------------------

Il est retrouvé de nombreuses ZNIEFF de type 1 et de type 2 au sein de l'aire d'étude éloignée.
Il est retrouvé deux ZNIEFF de type 1 qui intercepte le tracé des canalisations.
Il est également retrouvé une ZNIEFF de type 2 qui intercepte le tracé des canalisations.

Les cartes, pages suivantes, présentent les périmètres réglementaires et les périmètres d'inventaire présents aux abords de l'aire d'étude.



Carte 6 : Périmètres réglementaires



Carte 7 : Périmètres d’inventaire

IV. 3. Habitats naturels et anthropiques : 19 formations identifiées sur le tracé lors des inventaires de terrain

(Source : ETEN Environnement, inventaires 2025)

IV. 3. 1. Contexte général

Le tracé est divisé en 3 parties allant de l'Ouest de la commune d'Auch jusqu'à l'Ouest de la commune d'Aubiet en passant par Pessan. Ce linéaire traverse divers milieux urbains et ruraux et suit presque exclusivement des milieux déjà artificialisés ou anthropisés (voiries, cultures, milieux perturbés). Des zones plus naturelles sont présentes aux alentours.

19 types d'habitats naturels et anthropiques ont été identifiés le long du tracé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé.

19 formations d'habitats naturels et anthropiques ont été identifiées le long du tracé. Les habitats dominants concernés par le projet représentent tous des milieux perturbés ou anthropisés comme les différents types de voiries (chemin, routes), des bas-côtés enherbés ou encore des milieux culturels. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé.

Les habitats naturels et anthropiques inventoriés dans l'aire d'étude sont listés et localisés dans le Tableau 11 et les cartes suivantes.

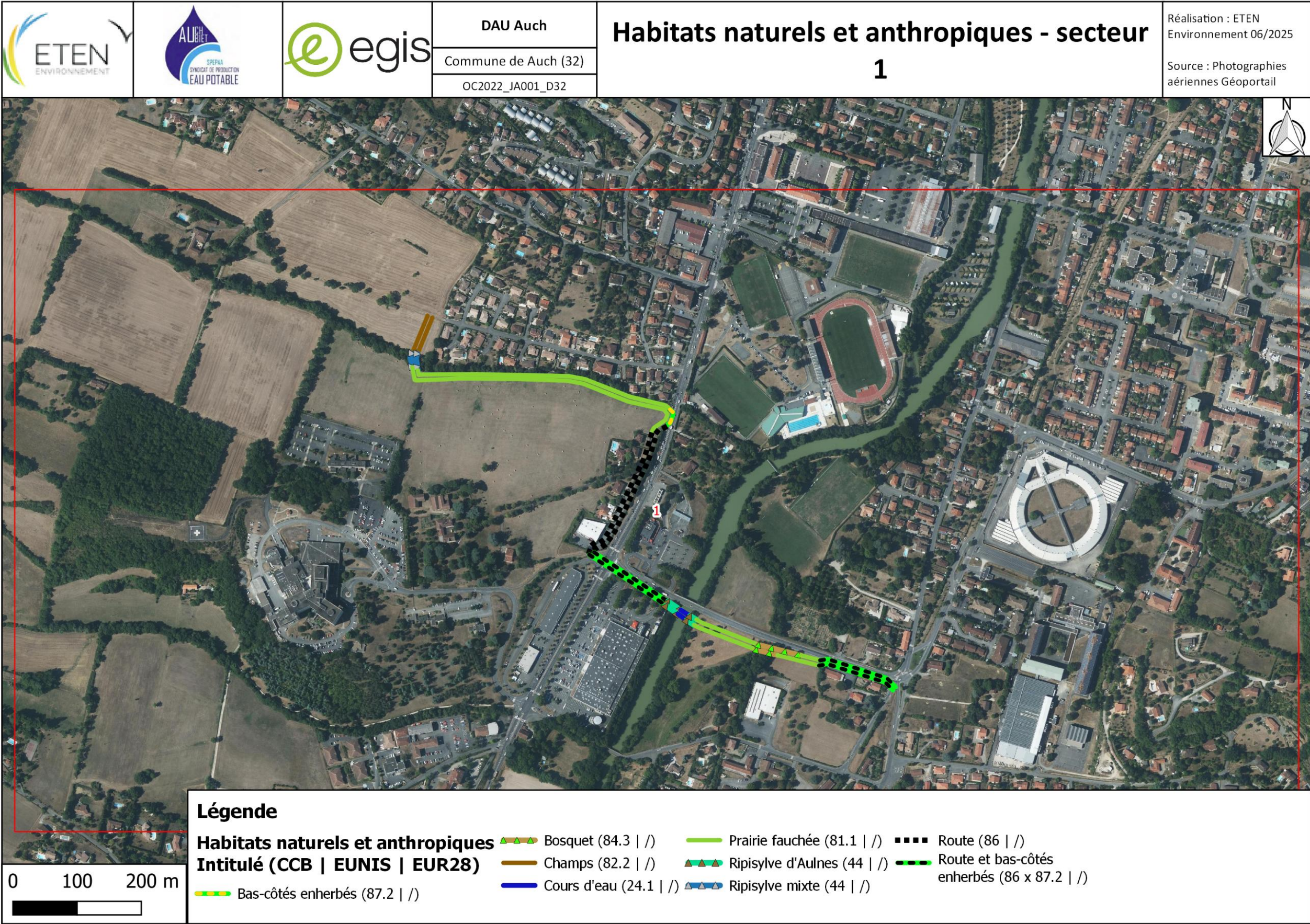
Tableau 11 : Habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUNIS	Code EUR28 / Natura 2000	Zone humide ¹	Longueur (m)	Longueur relative (%)
Bas-côtés enherbés	87.2	E5.12	/	Pro parte	302	1,22
Bosquet	84.3	G5.2	/	Pro parte	102	0,41
Champs	82.2	X07	/	/	2932	11,86
Chemin et bas-côtés enherbés	86 x 87.2	J4 x E5.12	/	Pro parte	325	1,31
Cours d'eau	24.1	C2.1	/	/	64	0,26
Friche	87.1	I1.53	/	Pro parte	1755	7,10
Friche et fourré	87.1 x 31.8	I1.53 x F3.1	/	Pro parte	92	0,37
Haie	84.2	FA	/	/	735	2,97
Haie de peupliers	84.2	FA	/	/	108	0,44
Maisons et jardins	85.3	I2.2	/	/	97	0,39
Prairie fauchée	81.1	E2.61	/	/	4251	17,19
Ripisylve d'Aulnes	44	G1	/	H	73	0,30
Ripisylve mixte	44	G1	/	H	86	0,35
Route	86	J4	/	/	448	1,81
Route et bas-côtés enherbés	86 x 87.2	J4 x E5.12	/	Pro parte	9600	38,82
Route et fossés	86 x 89.22	J4 x J5.41	/	/	3138	12,69
Route et trottoir	86	J4	/	/	242	0,98
Verger	83	FB	/	Pro parte	235	0,95
Zone rudérale	87.2	E5.12	/	Pro parte	145	0,59
Total					24 730	100,00

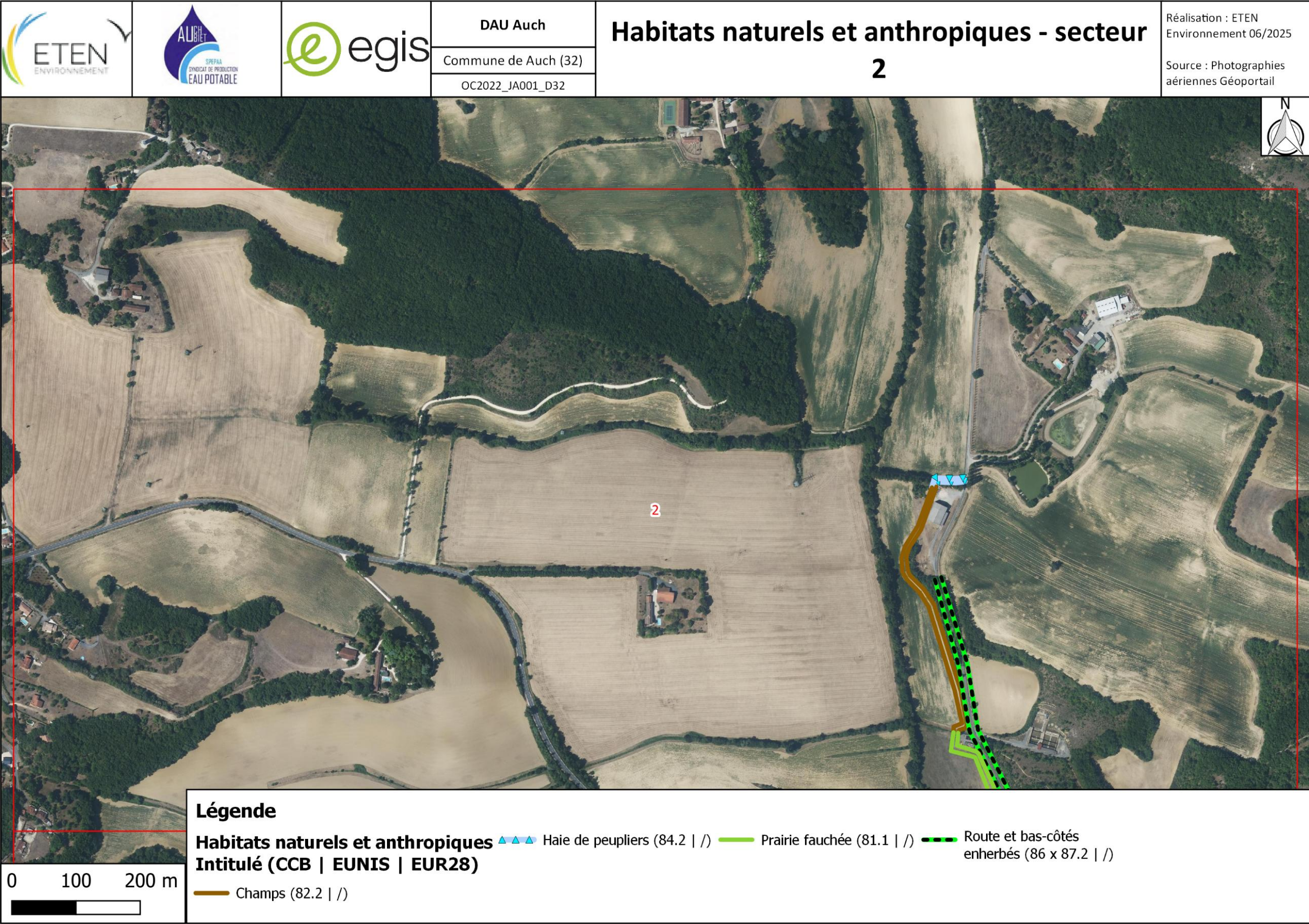
¹ Zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Légende :  = L'habitat est caractéristique des zones humides.

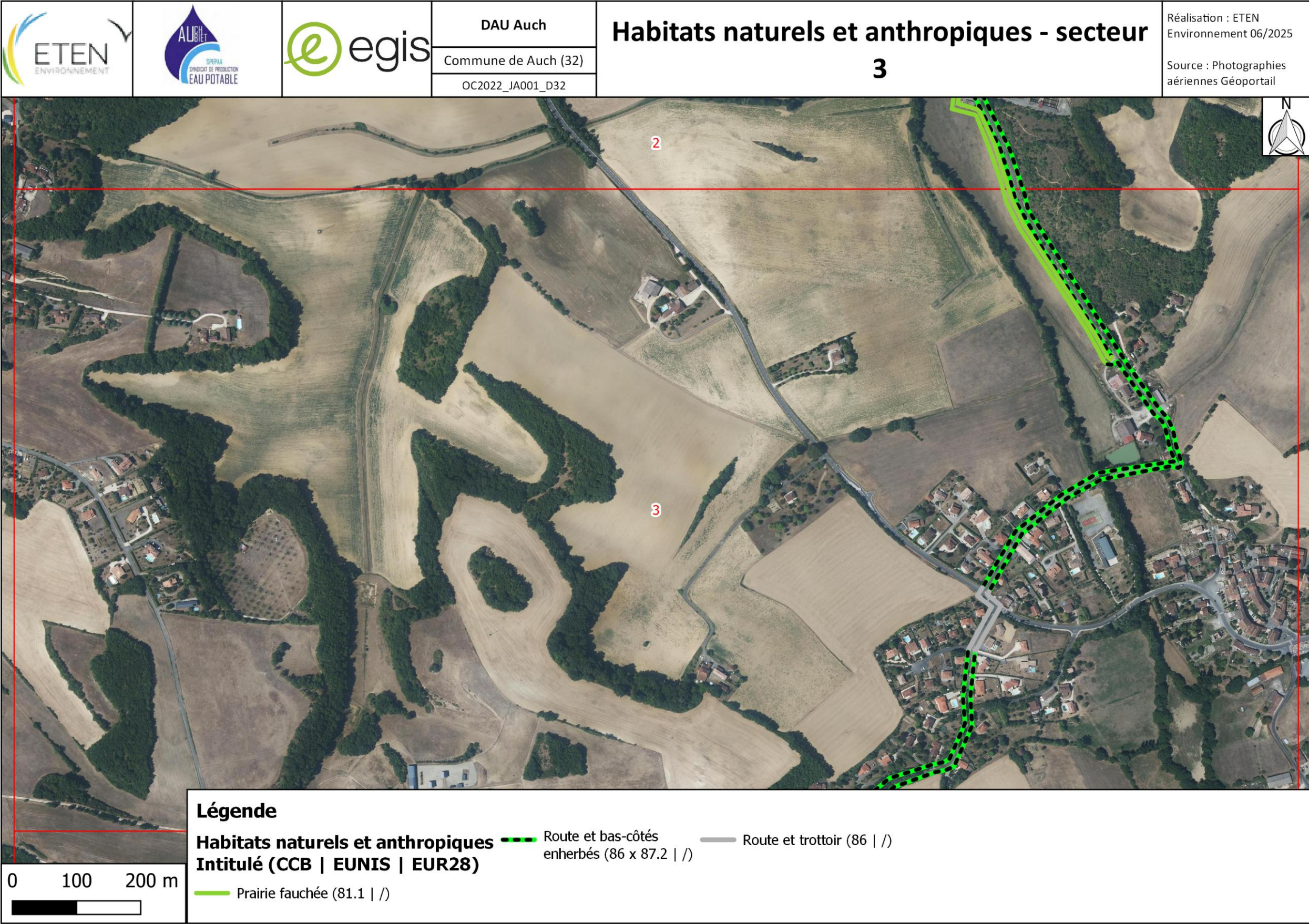
Pro parte = L'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides (Cf. annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009). Dans ce cas, la réalisation d'un relevé phytosociologique doit être réalisé pour permettre de statuer sur son caractère humide ou non. **Le résultat de ces investigations est présenté dans le chapitre relatif aux zones humides.**



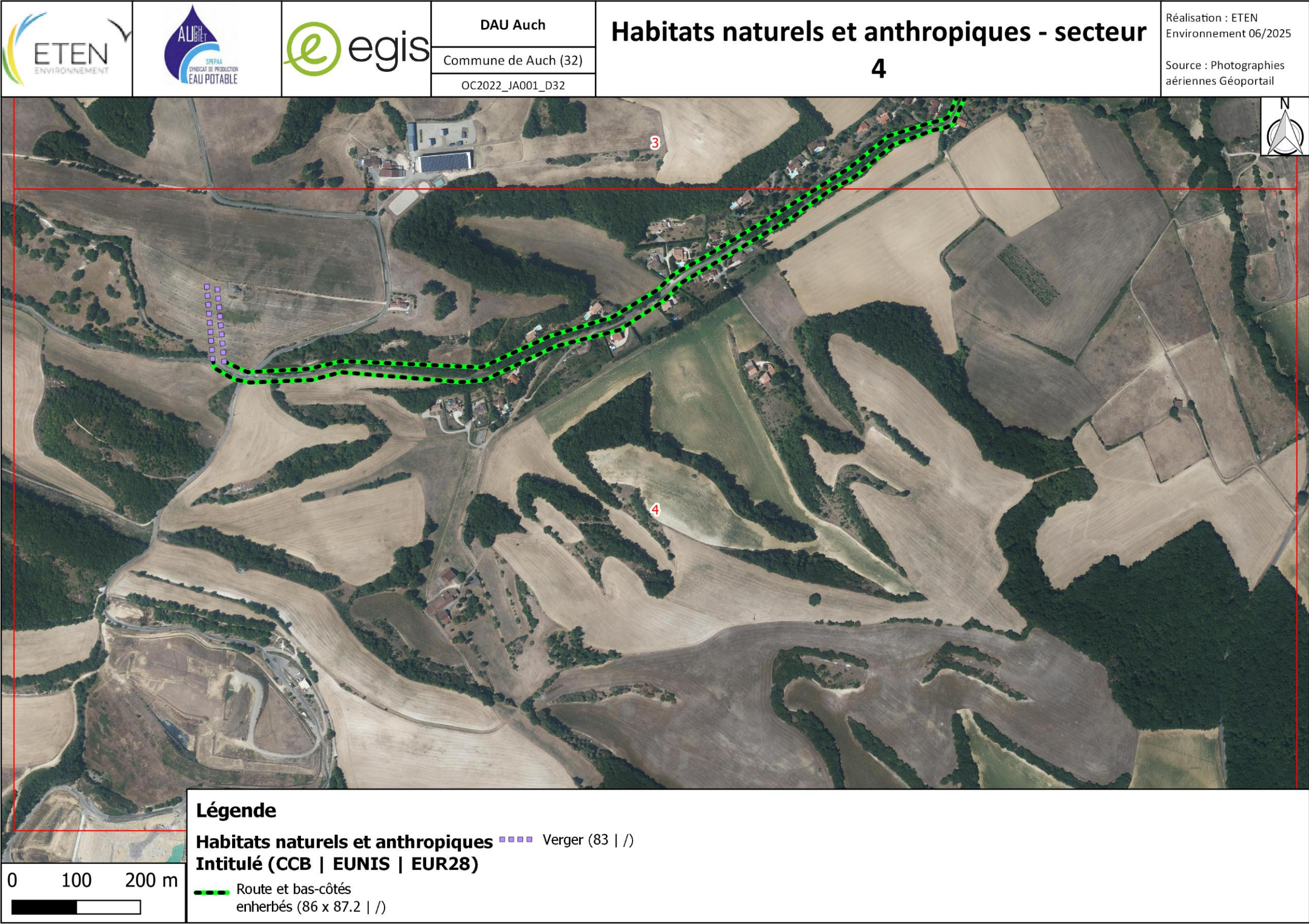
Carte 8 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 1



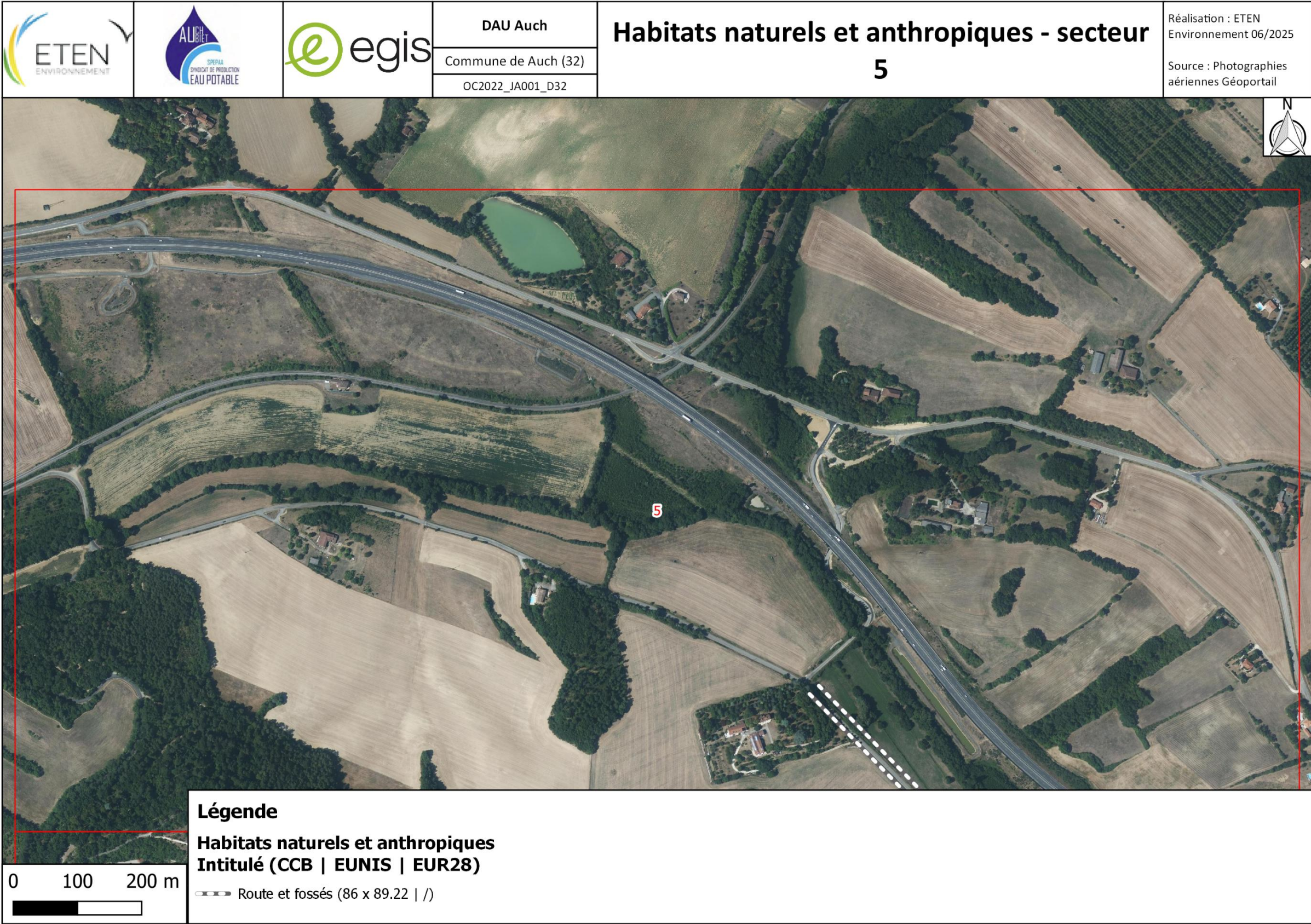
Carte 9 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 2



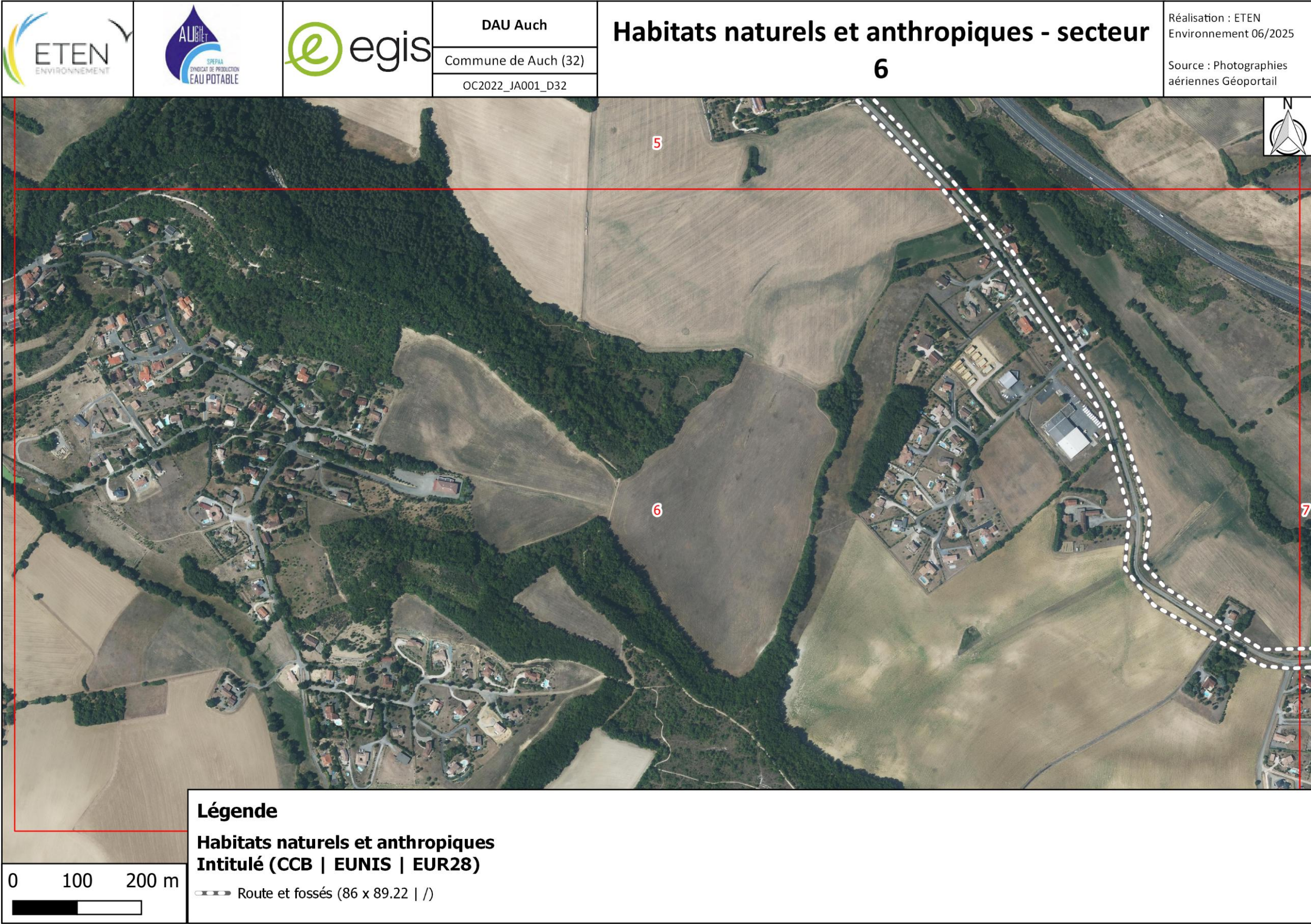
Carte 10 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 3



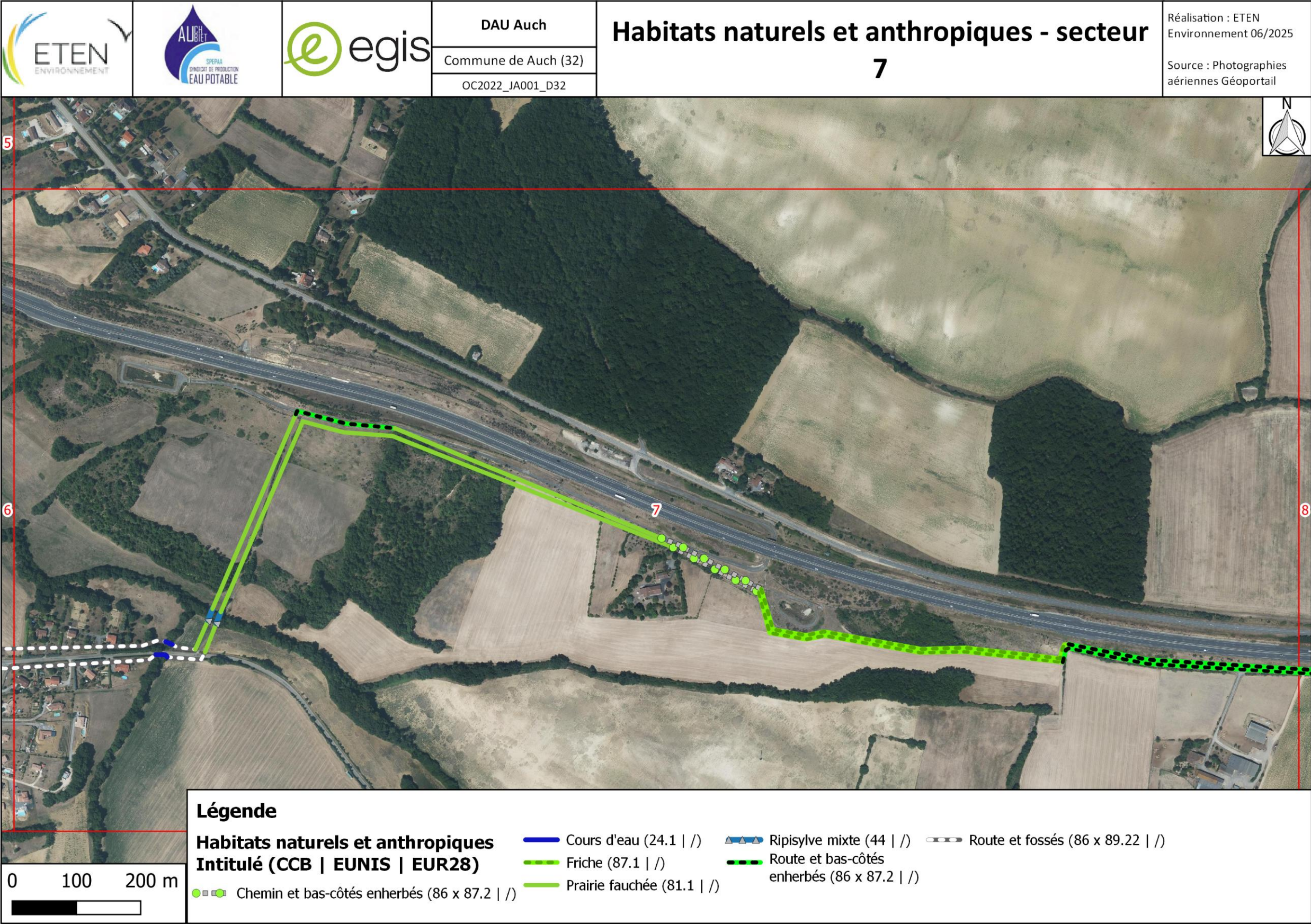
Carte 11 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 4



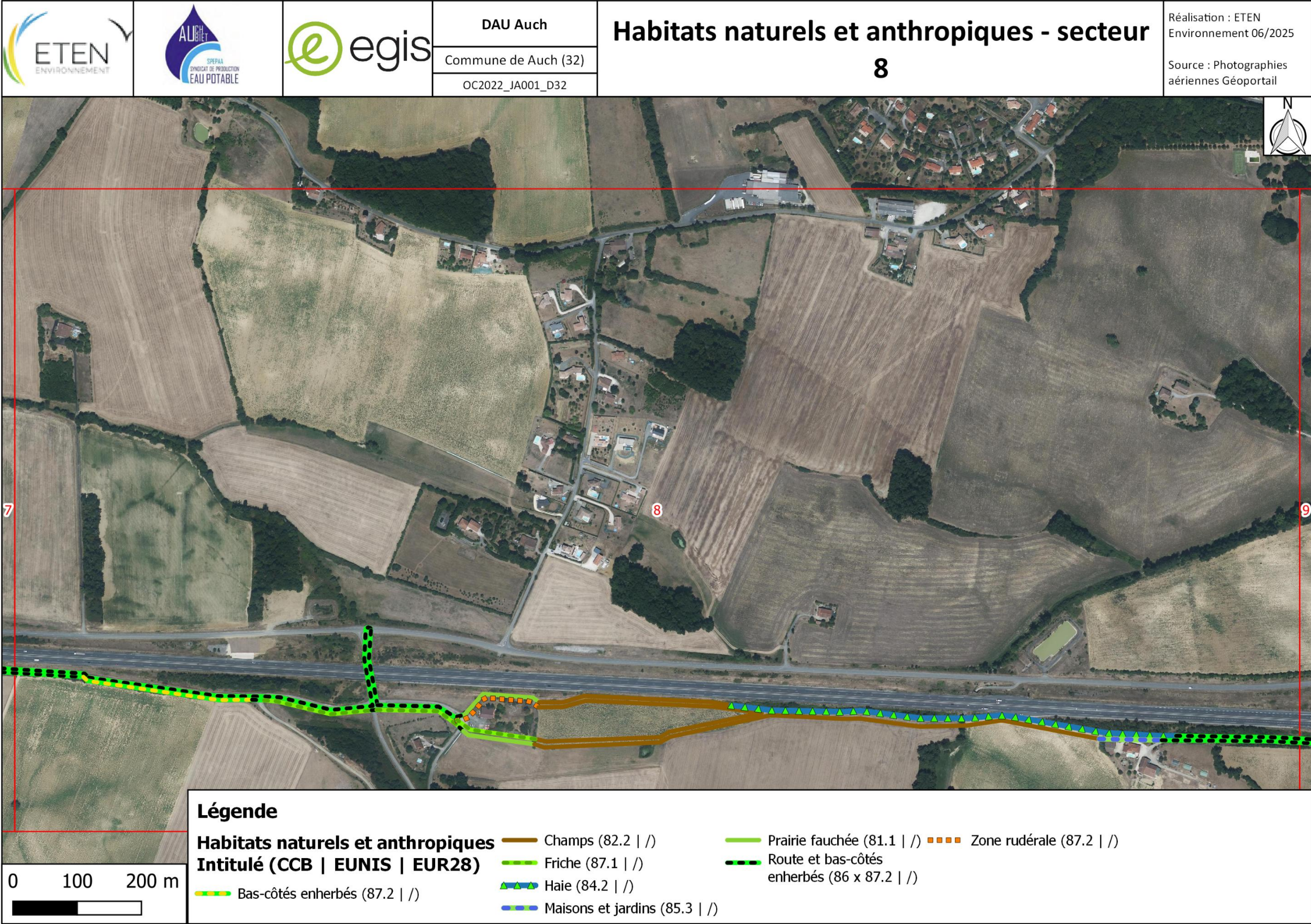
Carte 12 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 5



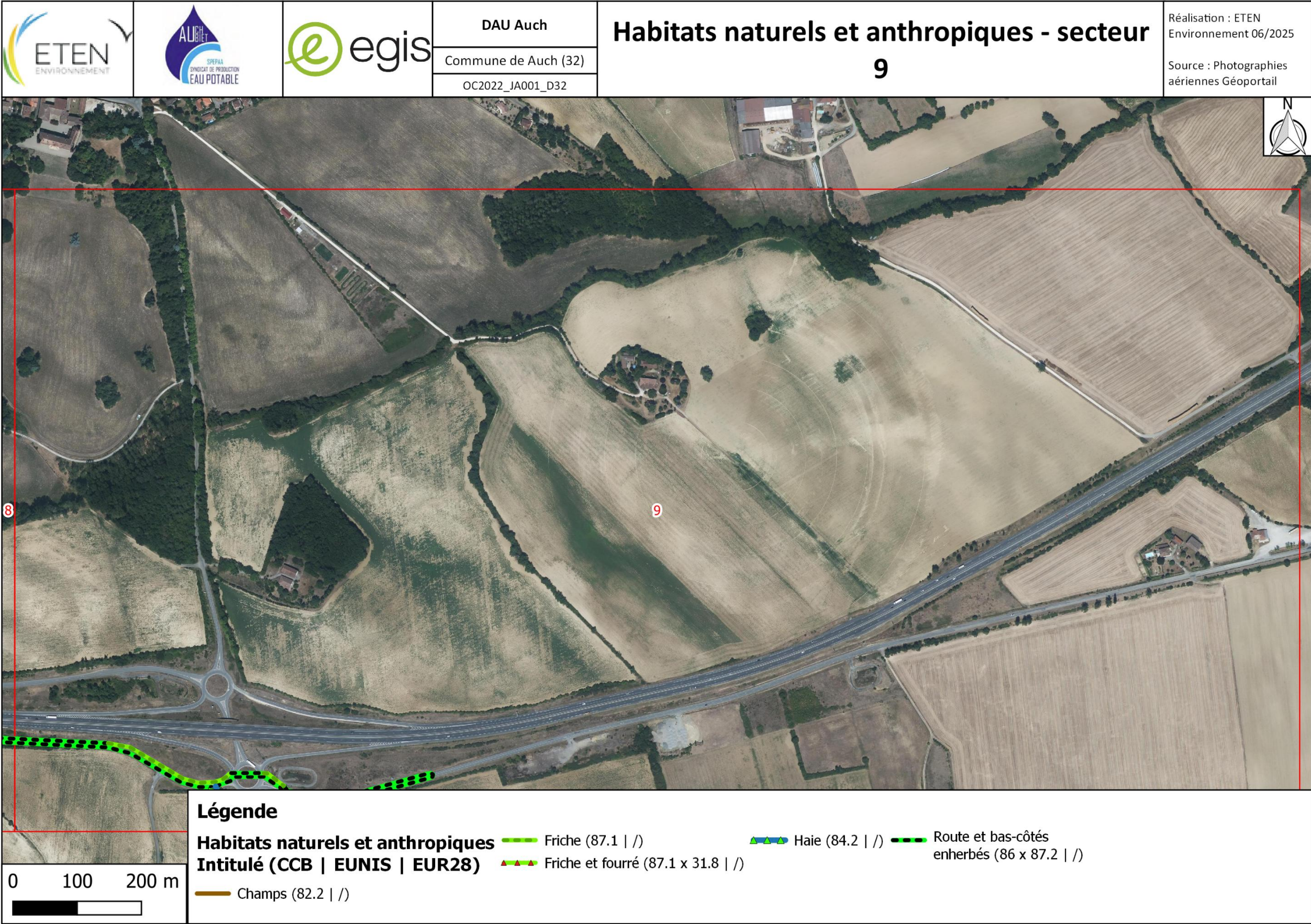
Carte 13 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 6



Carte 14 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 7



Carte 15 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 8



Carte 16 : Habitats naturels et anthropiques – Secteur 9

IV. 3. 2. 19 habitats naturels et anthropiques communs

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

IV. 3. 2. 1. Bas-côtés enherbés (CCB : 87.2 / Code EUNIS : E5.12)

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

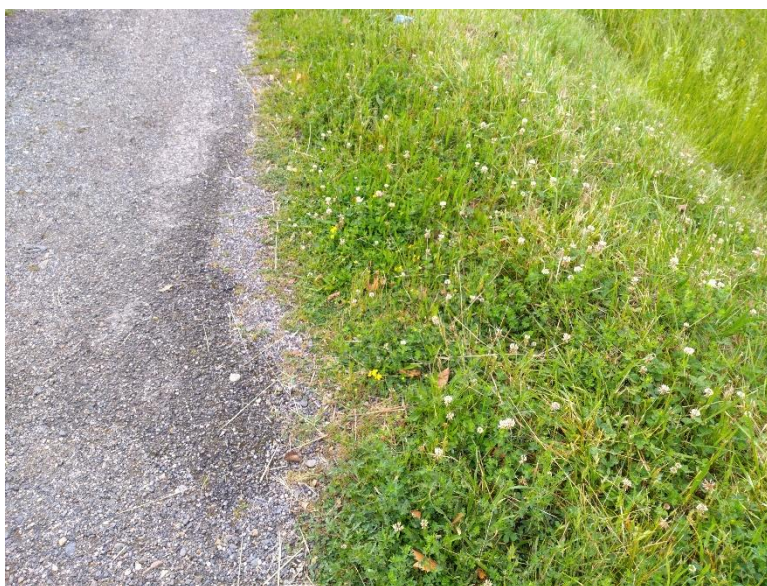


Figure 5 : Bas-côtés enherbés © ETEN Environnement

Milieux très anthropisés car concernés par des fauches rases régulières, du piétinement et une pollution permanente, les bas-côtés enherbés sont composés d'espèces communes voire très communes formant un cortège peu diversifié.

L'enjeu de conservation est très faible.

Enjeu local

Très faible

IV. 3. 2. 2. Bosquet (CCB : 84.3 / Code EUNIS : G5.12)

Il s'agit d'un habitat boisé de petite taille, disposé en îlots, dominé par les espèces de feuillus. La patrimonialité de cet habitat dépend des espèces qui composent l'alignement (essences, densité, ...), mais repose également sur leur âge.



Figure 6 : Bosquet (sur la droite) © ETEN Environnement

Le bosquet est localisé au niveau du secteur 1 du nouveau tracé. Il se compose d'un cortège floristique commun comprenant notamment le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Sureau yèble (*Sambucus nigra*) ou encore le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Le bon état écologique, la diversité d'espèces et la fonctionnalité de l'habitat dans ce contexte urbain lui confère un intérêt écologique non négligeable.

L'enjeu de conservation associé y est donc modéré.

Enjeu local

Modéré

IV. 3. 2. 3. Champs (CCB : 82.2 / Code EUNIS : X07)

Cet habitat désigne l'ensemble des zones cultures du secteur rural rencontré le long du tracé. La qualité floristique de ces milieux dépend de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de bandes enherbées. Cet habitat peut potentiellement abriter des plantes messicoles rares. Cependant les cultures intensives ne présentant généralement pas de plantes adventices.



Figure 7 : Champs © ETEN Environnement

Ces milieux très anthropisés car continuellement remaniés ne possèdent qu'à leur bordure, une cortège floristique commun et très eutrophe composé de Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), de Coquelicot (<i>Papaver rhoeas</i>), ou encore de Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>). Ces milieux anthropiques ont un très faible enjeu de conservation.	Enjeu local
	Très faible

IV. 3. 2. 4. Chemin et bas-côtés enherbés (CCB : 86 x 87.2 / Code EUNIS : J4 x E5.12); Route et bas-côtés enherbés (CCB : 86 x 87.2 / Code EUNIS : J4 x E5.12); Route et fossés (CCB : 86 x 89.22 / EUNIS : J4 x J5.41); Route, Route et trottoir (CCB : 86 / EUNIS J4)

Il s'agit de l'ensemble des voiries rencontrées au sein du tracé. Ces voiries sont des milieux anthropiques, artificiels (routes et chemins) auxquels peuvent être associées plusieurs autres formations telles que les bas-côtés enherbés ou encore les fossés (*petits canaux d'origine anthropique utiliser pour la gestion des eaux pluviales. Ils peuvent comporter un cortège floristique commun et peu diversifié du fait de leur entretien ras, régulier*).



Figure 8 : Route et bas-côtés enherbés © ETEN Environnement

En fonction des formations associées aux voiries, l'enjeu de conservation sera différent. En effet, les chemins et routes associés aux bas-côtés enherbés ne possèdent qu'un cortège floristique peu diversifié et commun, leur enjeu de conservation est ainsi très faible. La route associée aux fossés possède un cortège floristique plus développé et un rôle de corridor écologique plus important qu'un simple bas-côté enherbé. Cela est acquis par le rôle des fossés qui peuvent s'engorger d'eau et se dessécher au fil des jours, apportant à la flore des conditions particulières. Des espèces méso-hygrophiles à hygrophiles peuvent s'y retrouver comme les Joncs glauques (<i>Juncus inflexus</i>), le Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>), la Renoncule âcre (<i>Ranunculus acris</i>) ou encore le Trèfle rampant (<i>Trifolium repens</i>). Malgré cela, l'entretien régulier de la végétation induit une faible diversité d'espèces au sein de ces habitats. Ici l'enjeu de conservation associé est donc faible. Enfin, les formations purement artificielles de route et trottoir ne présentent que très peu d'intérêt (voire aucun) pour la flore, l'enjeu de conservation associé est nul.	Enjeu local
	Faible (Route et fossés)
	Très faible (Chemin et bas-côtés enherbés, Route et bas-côtés enherbés)
	Nul (Route, Route et trottoir)

IV. 3. 2. 5. Cours d'eau (CCB : 24.1 / Code EUNIS : C2.1)

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 pouvant être patrimoniales.



Figure 9 : Cours d'eau © ETEN Environnement

Au sein du tracé les cours d'eau « Le Gers », « L'Arçon » et « Le Ruisseau de Larroussagnet » sont traversés. Malgré les différences de taille du lit majeur, ces trois cours d'eau possèdent tous la même caractéristique : ils possèdent des berges bien végétalisées composées entre autres, d'espèces caractéristiques de zones humides, d'espèces hygrophiles et autres espèces amphibies. Il est possible de citer parmi ces dernières l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) ou encore le Saule marsault (<i>Salix caprea</i>).	Enjeu local
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.	Fort

IV. 3. 2. 6. Friche ; Friche et fourré (CCB : 87.1 ; 87.1 x 31.8 / Code EUNIS : I1.53 ; I1.53 x F3.1)

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. Le long du tracé, il est parfois retrouvé associé à des fourrés qui désignent 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. Leur intérêt est hétérogène, il dépend essentiellement des espèces qui les composent.



Figure 10 : Friche © ETEN Environnement

Les friches présentent des cortèges floristiques perturbés, dominés par des espèces eutrophes et les graminées et voit leur diversité être impactée par le mode et la fréquence d'entretien. Parmi les espèces retrouvées au sein de ces formations, il est possible de citer le Sérapias en soc (<i>Serapias vomeracea</i>), la Camomille sauvage (<i>Matricaria chamomilla</i>) ou encore le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>). Associée au fourré, la friche voit sa strate herbacée se diversifier et l'habitat développe également une strate arbustive dominée par le Prunelier commun (<i>Prunus spinosa</i>) et l'Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>).	Enjeu local
L'enjeu de conservation est faible pour ces formations.	Faible

IV. 3. 2. 7. Haie, Haie de peupliers (CCB : 84.2 / Code EUNIS : FA)

Cet habitat boisé de faible superficie présente une forme linéaire. Contrairement à des alignements d'arbres, la haie présente un nombre de strates plus important (outre la strate arborée composée d'arbres de hauts jets et petits arbres, une strate arbustive est présente accompagnée d'une strate herbacée plus ou moins développée). La patrimonialité de cet habitat dépend des espèces qui composent l'alignement (essences, densité, ...), mais repose également sur leur âge.



Figure 11 : Haie de peupliers © ETEN Environnement

Des haies champêtres composées de Troène commun (*Ligustrum vulgare*), de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ou encore d'Erable champêtre (*Acer campestre*) sont très fréquentes dans le secteur concerné par le projet. Également, une haie de Peupliers noirs (*Populus nigra*) est traversée par le tracé. De par leur diversité floristique ainsi que par leurs différents rôles d'habitat, de support et de corridor, les haies possèdent un enjeu de conservation modéré.

Enjeu local

Modéré

IV. 3. 2. 8. Maisons et jardins (CCB : 85.3 / Code EUNIS : I2.2)

Cet habitat désigne l'ensemble des habitations avec leur jardin attenantes présentes dans le secteur.

Milieus anthropisés et artificiels, ils ne présentent que peu d'intérêt pour la flore sauvage et spontanée. Ils sont très souvent entretenus et alimentés par une flore ornementale.	Enjeu local
	Très faible
L'enjeu de conservation de ces habitats est très faible.	

IV. 3. 2. 9. Prairie fauchée (CCB : 81.1 / Code EUNIS : 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.



Figure 12 : Prairie fauchée © ETEN Environnement

Malgré la présence de quelques espèces d'orchidées comme le Sérapias en soc (<i>Serapias vomeracea</i>) ou l'Orchis bouc (<i>Himantoglossum hircinum</i>), les prairies rencontrées le long du tracé sont surtout dominées par les graminées telles que le Brome mou (<i>Bromus hordeaceus</i>), l'Avoine folle (<i>Avena fatua</i>) ou encore le Pâturin des prés (<i>Poa pratensis</i>). Le cortège floristique étant très homogène, l'enjeu de conservation associé est faible.	Enjeu local
	Faible

IV. 3. 2. 10. Ripisylve d'Aulnes, Ripisylve mixte (CCB : 44 / Code EUNIS : G1)

Il s'agit d'habitats [caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} octobre 2009 relatif à la définition et la délimitation des zones humides](#). Ces formations végétales sont des écotones, c'est-à-dire des milieux de transition entre deux écosystèmes. Ici, la ripisylve permet le lien entre le milieu aquatique du cours d'eau et le milieu terrestre végétalisé.



Figure 13 : Ripisylves d'Aulnes © ETEN Environnement

	Enjeu local
Le long du tracé deux types de ripisylves sont retrouvées. La première est composée majoritairement d'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>), tandis que la seconde se compose d'un cortège mixte d'essences arborées comme le Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>), le Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>), l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) ou encore l'Orme commun (<i>Ulmus minor</i>). Les strates sous-jacentes comportent quant à elles des espèces telles que le Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>), la Laïche à épis pendants (<i>Carex pendula</i>) ou encore la Grande prêle (<i>Equisetum telmateia</i>). De par ses caractéristiques écologiques, les menaces de disparition de ces habitats, leur bon état, leur rôle dans les écosystèmes et leur diversité floristique, l'enjeu de conservation associé est fort.	Fort

IV. 3. 2. 11. Verger (CCB : 83 / Code EUNIS : FB)

Cela désigne une parcelle avec une plantation éparse de divers arbres et arbustes. Il ne s'agit pas ici d'un verger de fruitiers à proprement parlé mais une plantation pouvant se rapprocher du mode de fonctionnement et de la disposition d'un verger. La strate herbacée y est régulièrement entretenue et peut être rapprochée d'une prairie fauchée.



Figure 14 : Verger © ETEN Environnement

Cet habitat subit un entretien régulier dans un but de résultat des plantations, à ce titre, même si la strate herbacée se rapproche d'une prairie de fauche, cette dernière possède un cortège floristique très homogène. L'enjeu de conservation est faible.	Enjeu local Faible
---	---

IV. 3. 2. 12. Zone rudérale (CCB : 87.2 / Code EUNIS : 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 15 : Zone rudérale (au premier plan) © ETEN Environnement

Habitat eutrophe et régulièrement perturbé. Il ne présente que peu d'intérêt pour la flore. Néanmoins, dans le cas de la zone rudérale rencontrée sur le tracé étudié, la végétation est plus développée et avec une hauteur modale supérieure aux zones rudérales classiques. L'enjeu de conservation est faible.	Enjeu local
	Faible

IV. 3. 3. Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques : des enjeux nuls à forts

Le Tableau 12 présente les enjeux de conservation des habitats rencontrés sur l'aire d'étude.

Tableau 12 : Enjeux des habitats naturels et anthropiques inventoriés 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	24.1	/	C	Bon	Fort	Fort	Fort
Ripisylve d'Aulnes	44	/	AR	Bon	Fort	Fort	Fort
Ripisylve mixte	44	/	AR	Bon	Fort	Fort	Fort
Bosquet	84.3	/	CC	Bon	Modéré	Modéré	Modéré
Haie	84.2	/	C	Bon	Modéré	Modéré	Modéré
Haie de peupliers	84.2	/	C	Bon	Modéré	Modéré	Modéré
Friche	87.1	/	CC	Bon	Faible	Faible	Faible
Friche et fourré	87.1 x 31.8	/	CC	Bon	Faible	Faible	Faible
Prairie fauchée	81.1	/	CC	Bon	Faible	Faible	Faible
Route et fossés	86 x 89.22	/	/	Dégradé	Faible	Faible	Faible
Verger	83	/	CC	/	Faible	Faible	Faible
Zone rudérale	87.2	/	CC	Bon	Faible	Faible	Faible
Bas-côtés enherbés	87.2	/	CC	Bon	Très faible	Très faible	Très faible
Champs	82.2	/	CC	/	Très faible	Très faible	Très faible
Chemin et bas-côtés enherbés	86 x 87.2	/	/	/	Très faible	Très faible	Très faible
Maisons et jardins	85.3	/	/	/	Très faible	Très faible	Très faible
Route et bas-côtés enherbés	86 x 87.2	/	/	/	Très faible	Très faible	Très faible
Route	86	/	/	/	Nul	Nul	Nul
Route et trottoir	86	/	/	/	Nul	Nul	Nul

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. Les enjeux les plus forts concernent les cours d'eau et les ripisylves (mixte et d'Aulnes). Les enjeux inférieurs sont liés à d'autres habitats communs et aux milieux anthropisés.

IV. 1. Flore : Présence d'une flore commune typique des milieux urbains et ruraux traversés

IV. 1. 1. Analyse bibliographique : 12 espèces floristiques protégées recensées dans un rayon de 5 km autour du tracé

La consultation des données a été réalisée le 14/05/2025 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 spécialisés mais également de programmes participatifs. La recherche bibliographique s'est portée à l'échelle de l'ensemble des mailles 5x5 km concernées par le projet et a révélé la présence de 12 espèces protégées, et 4 espèces menacées (ces statuts peuvent se cumuler sur une même espèce).

A noter que cette recherche bibliographie vient compléter celle préalablement réalisée en 2022 au sein du Dossier D'Autorisation Unique.

Tableau 13 : Espèces floristiques protégées et menacées identifiées dans la bibliographie et relevées à l'échelle de l'ensemble des mailles 5x5 km concernées par le projet - Sources : Lobélia, consultée le 14/05/2025

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut			Ecologie
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	
Anacamptide punaise	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Nationale	/	NT	Hémicrypto-géophytes des tourbières basses médio-européennes à boréo-subalpines, basophiles
Anémone couronnée	<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Nationale	/	DD	Pelouses basophiles méditerranéennes
Aphyllanthe de Montpellier	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L., 1753	Départementale	/	LC	Pelouses basophiles méridionales, sub/supra à oroméditerranéennes, nevado-illyriennes
Jacinthe romaine	<i>Bellevia romana</i> (L.) Sweet, 1826	Nationale	Oui	NT	Vivace des pelouses, friches et prairies mésohygrophiles à hygrophiles
Buplèvre presque ovale	<i>Bupleurum subovatum</i> Link ex Spreng., 1813	/	Oui	EN	Annuelles commensales des moissons basophiles, thermophiles
Épinard-fraise en baguette	<i>Blitum virgatum</i> L., 1753	/	/	VU	Friches annuelles, nitrophiles, thermophiles, estivales, mésohydriques
Euphorbe verruqueuse	<i>Euphorbia verrucosa</i> L., 1753	Régionale	Oui	DD	Pelouses basophiles médio-européennes occidentales, mésohydriques à mésohygroclines, mésothermes
Liseron des monts Cantabriques	<i>Convolvulus cantabrica</i> L., 1753	Départementale	/	LC	Pelouses basophiles médio-européennes occidentales, mésoxérophiles, planitiaires à montagnardes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut			Ecologie
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	
Nigelle d'Espagne	<i>Nigella hispanica</i> var. <i>hispanica</i> L., 1753	Nationale	Oui	DD	Annuelles commensales des moissons basophiles, thermophiles, méditerranéennes
Ophrys miroir	<i>Ophrys speculum</i> Link, 1800	Nationale	Oui	EN	Pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésoxérophiles
Rhapontic conifère	<i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter, 2003	Départementale	/	LC	Pelouses basophiles méridionales, sub/supraméditerranéennes, marnicoles, mésohygroclines
Roemérie hispide	<i>Roemeria hispida</i> Stace, 2017	/	Oui	DD	Annuelles commensales des moissons basophiles, thermophiles, méditerranéennes
Rose de France	<i>Rosa gallica</i> L., 1753	Nationale	Oui	LC	Fourrés arbustifs et d'arbrisseaux, planitiaires à collinéens, méridionaux
Sérapias en coeur	<i>Serapias cordigera</i> L., 1763	Régionale	Oui	NT	Pelouses acidophiles méditerranéennes
Tulipe précoce	<i>Tulipa raddii</i> Reboul, 1822	Nationale	/	NA	Friches vivaces rudérales pionnières, mésohydriques, commensales des cultures
Valérianelle à fruits laineux	<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv., 1809	/	/	LC	Friches annuelles, nitrophiles, thermophiles, estivales, mésohydriques

Légende :

Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR Fr = Liste rouge UICN France

Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, DD = Données insuffisantes

Selon la base de données Lobélia des Conservatoires Botaniques Nationaux et de l'INPN, 12 espèces protégées et 4 menacées sont présentes dans un secteur de 5 km autour du tracé du projet.

Une attention particulière a été portée à la présence et la potentialité de présence de ces espèces lors de l'inventaire de terrain. En effet, l'inventaire floristique a été réalisé au sein d'une période favorable à l'observation d'une partie des espèces ci-dessus, mais non favorable à l'ensemble.

IV. 1. 2. Inventaires de terrain : Aucune espèce floristique protégée et 7 espèces exotiques envahissantes

La flore inventoriée est commune et caractéristique des habitats urbains et ruraux (selon le secteur) identifiés. Aucune espèce protégée n'a été recensée. Certaines espèces protégées identifiées dans la bibliographie auraient pu être retrouvées au vu de leur écologie notamment le Rosier de France, le Sérapias en cœur, ou encore l'Anacamptide punaise. Cependant le tracé n'est pas concerné par des habitats favorables à leur développement, ainsi aucune cartographie des habitats favorables à ces espèces n'a été réalisée.

139 espèces ont été identifiées. La liste des espèces inventoriées sur l'aire d'étude est présente en Annexe 1.

Lors des inventaires, 7 espèces exotiques envahissantes ont été contactées, selon la liste d'espèces végétales exotiques envahissantes d'Occitanie (CBNMED & CBNPMP, 2021). Le Tableau 14 présente ces espèces.

Tableau 14 : Flore exotique envahissante inventoriée sur l'aire d'étude par ETEN Environnement

Nom valide	Nom commun	Statut
Flore exotique envahissante		
Cotoneaster horizontalis Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	Alerte
Galega officinalis L., 1753	Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre	Alerte
Juncus tenuis Willd., 1799	Jonc ténu, Jonc grêle, Jonc fin	Modérée
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane à feuilles d'érable	Modérée
Prunus cerasifera Ehrh., 1784	Prunier myrobolan, Myrobolan, Prunier porte-cerise, Mirobolan	Modérée
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole des Indes, Sporobole fertile, Sporobole tenace	Modérée
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	Modérée

Légende :

EEE : liste d'espèces végétales exotiques envahissantes d'Occitanie (CBNMED & CBNPMP, 2021).



Figure 16 : Cotonéaster horizontal (à gauche) et Sainfoin d'Espagne (à droite) © ETEN Environnement



Figure 17 : Prunier myrobolan (à gauche) et Sporobole des Indes (à droite) © ETEN Environnement

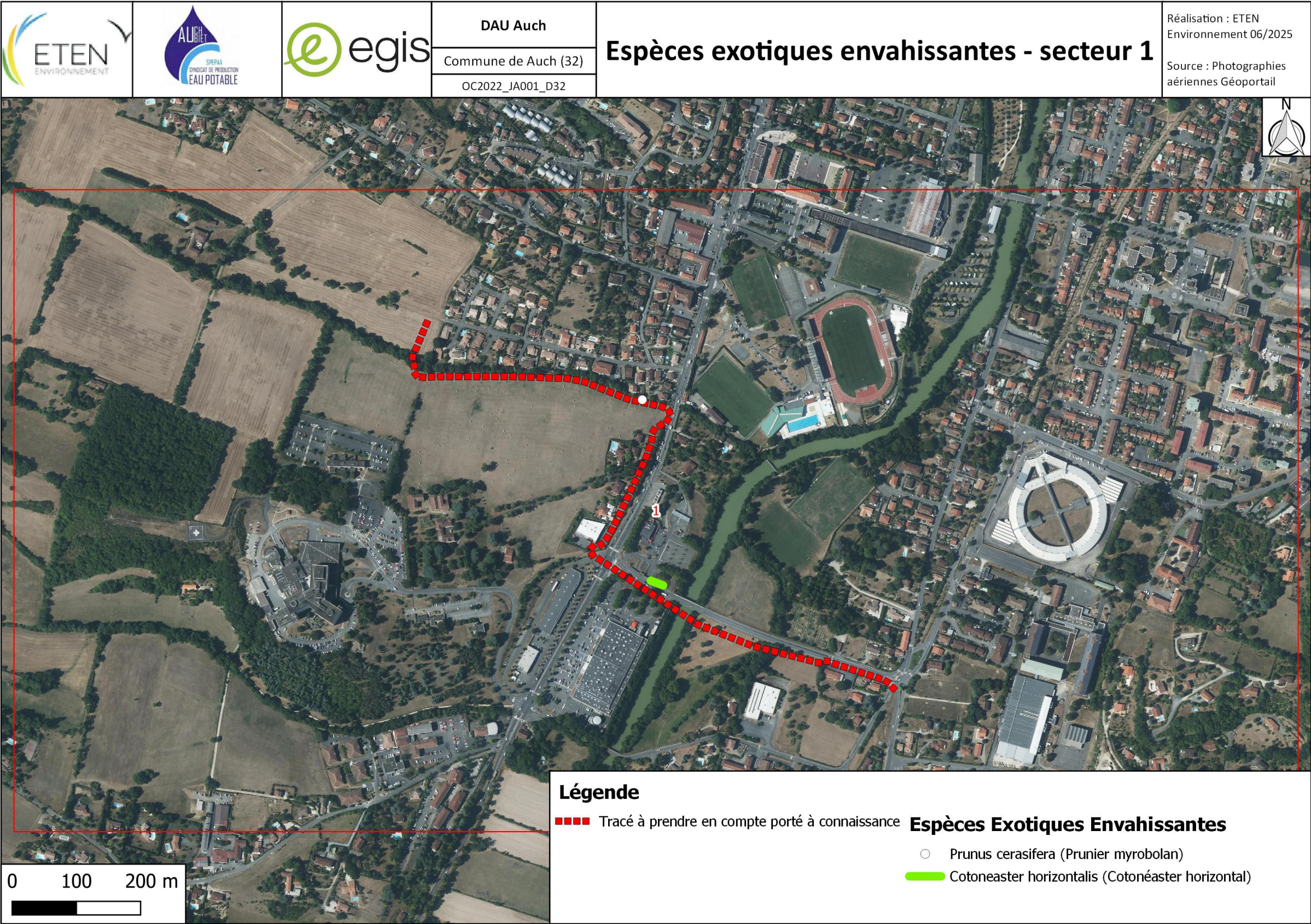


Figure 18 : Véronique de Perse (à gauche) et Jonc ténu (à droite) ©ETEN Environnement

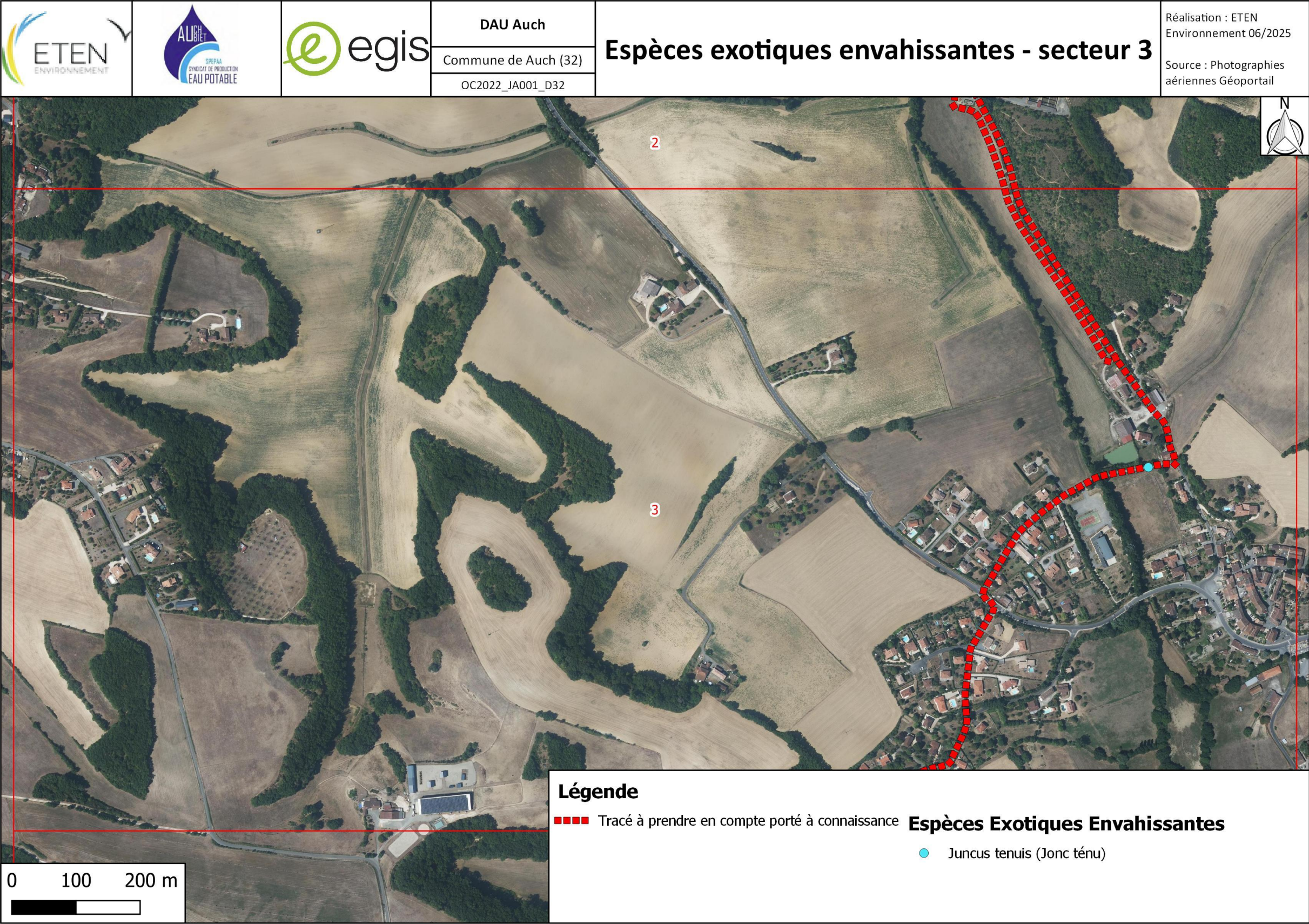
7 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées sur le tracé du projet. Parmi elles, 2 sont des plantes envahissantes « émergentes » ou « alertes » et 5 sont des plantes envahissantes « modérées ».

Aucune espèce protégée n'a été recensée lors de l'inventaire, le tracé n'est pas concerné par des habitats favorables à l'expression de la flore patrimoniale identifiée lors de la recherche bibliographique.

Les cartes pages suivantes localisent la flore exotique envahissante identifiée le long du tracé. La Véronique de Perse, le Platane à feuilles d'érable et la Sporobole des Indes n'ont pas été localisées précisément. En effet, la Véronique de Perse et la Sporobole des Indes ont été observées de manière éparse sur l'ensemble du tracé. Concernant le Platane à feuilles d'érable, il est présent au sein d'espaces urbanisés, en dehors du tracé. Il a été planté au sein de trottoirs ou parkings dans un but ornemental. N'étant pas concernés par le tracé, les individus de platane n'ont donc pas été localisés précisément.



Carte 17 : Flore exotique envahissante identifiée sur le site – secteur 1



Carte 18 : Flore exotique envahissante identifiée sur le site – secteur 3



IV. 2. Zones humides : Deux formations floristiques caractéristiques de zones humides

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 caractérisées comme zones humides selon le critère pédologique.

Dans le cadre de ce projet, uniquement la méthode floristique a été utilisée.

IV. 2. 1. Critère floristique : Deux zones humides floristiques identifiées sur le site

Deux formations d'habitats naturels caractéristiques des zones humides au sens floristique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides ont été identifiées dans l'aire d'étude.

Tableau 15 : Zones humides floristiques recensées

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUNIS	Code EUR28 / Natura 2000	Zone humide ¹	Longueur (m)
Ripisylve d'Aulnes	44	G1	/	H	73
Ripisylve mixte	44	G1	/	H	86

¹ Zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Légende :  = L'habitat est caractéristique des zones humides.

Huit habitats naturels identifiés sur le site sont cotés "pro parte" dans l'Annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} 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 nécessitent donc l'analyse de la végétation pour permettre de statuer sur le caractère humide ou non. Compte tenu de l'absence d'espèces caractéristiques de zones humides au sein de ces végétations, elles n'ont pas fait l'objet de relevé phytosociologique.

Tableau 16 : Liste des formations cotées « Pro parte » dans l'aire d'étude

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUNIS	Code EUR28 / Natura 2000	Zone humide ¹	Longueur (m)
Bas-côtés enherbés	87.2	E5.12	/	Pro parte	302
Bosquet	84.3	G5.2	/	Pro parte	102
Chemin et bas-côtés enherbés	86 x 87.2	J4 x E5.12	/	Pro parte	325
Friche	87.1	I1.53	/	Pro parte	1755
Friche et fourré	87.1 x 31.8	I1.53 x F3.1	/	Pro parte	92
Route et bas-côtés enherbés	86 x 87.2	J4 x E5.12	/	Pro parte	9600
Verger	83	FB	/	Pro parte	235
Zone rudérale	87.2	E5.12	/	Pro parte	145

¹ Zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Légende :  = L'habitat est caractéristique des zones humides.

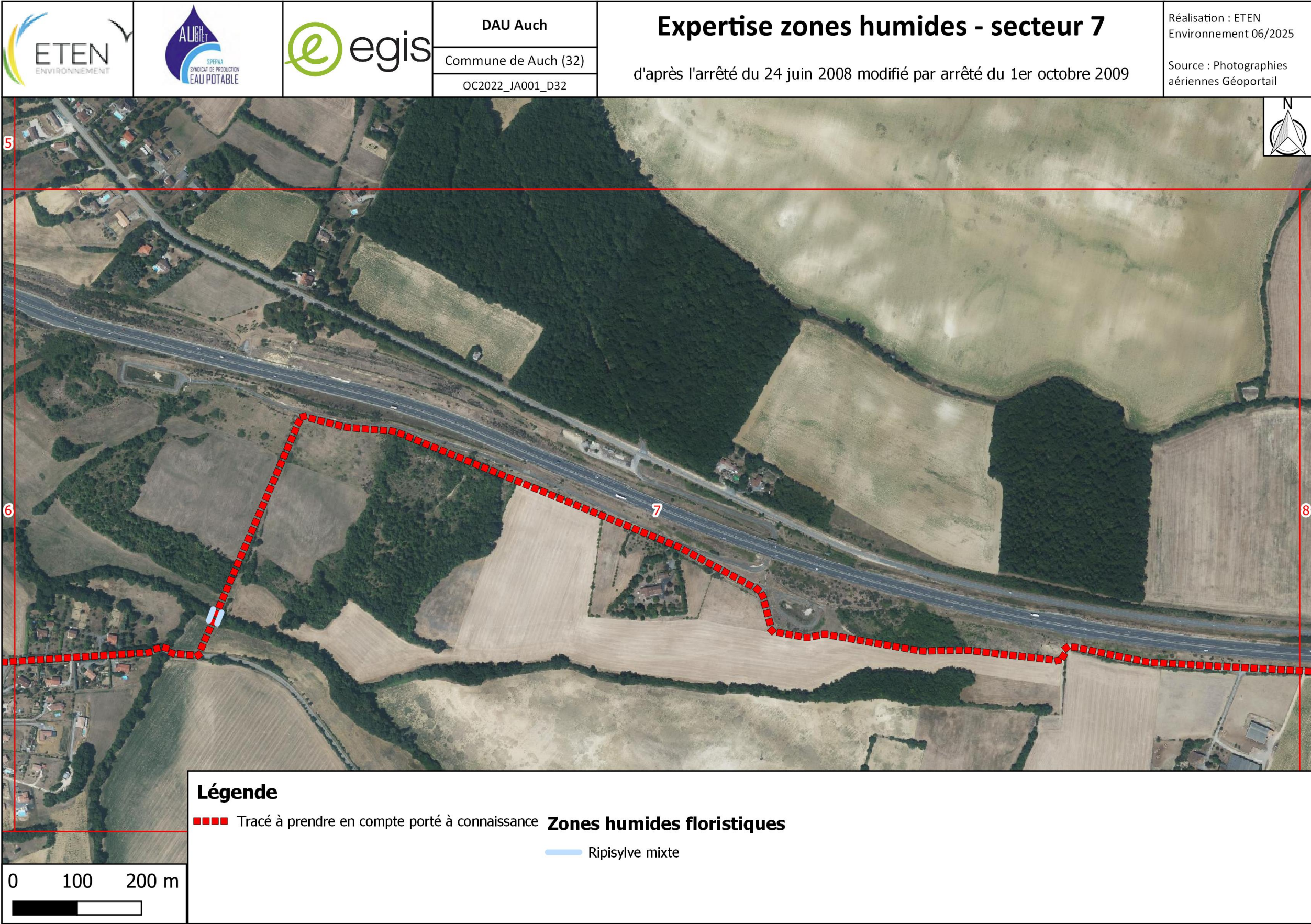
Pro parte = L'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides (Cf. annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009). Dans ce cas, la réalisation d'un relevé phytosociologique doit être réalisé pour permettre de statuer sur son caractère humide ou non.

Au terme des investigations de la végétation, aucun des habitats côtés « pro-parte » n'a révélé une végétation caractéristique des zones humides.

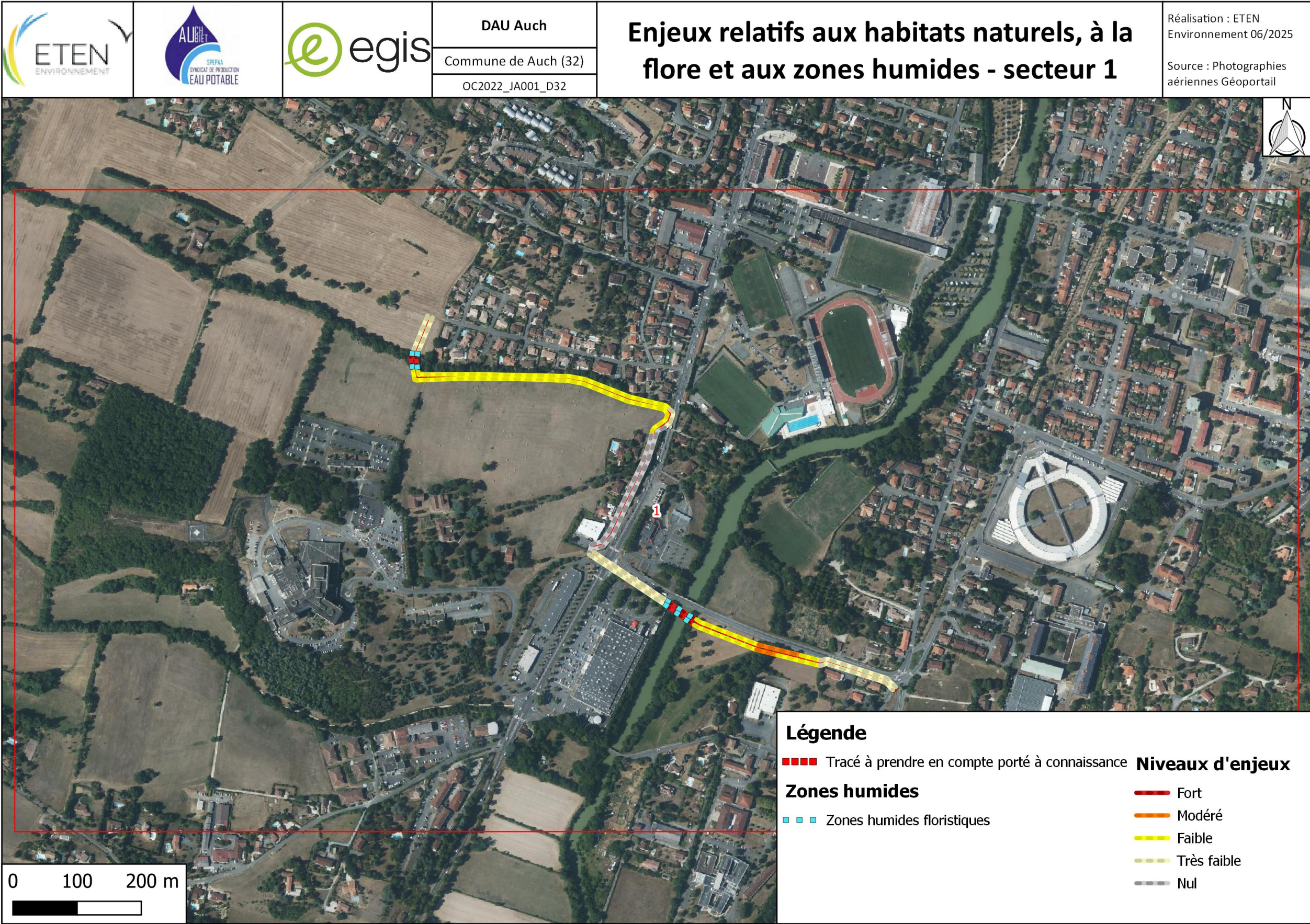
Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 relative à la caractérisation des zones humides, deux zones humides ont été identifiées (à l'aide du critère floristique uniquement). Il s'agit de la Ripisylve d'Aulnes et de la Ripisylve mixte.



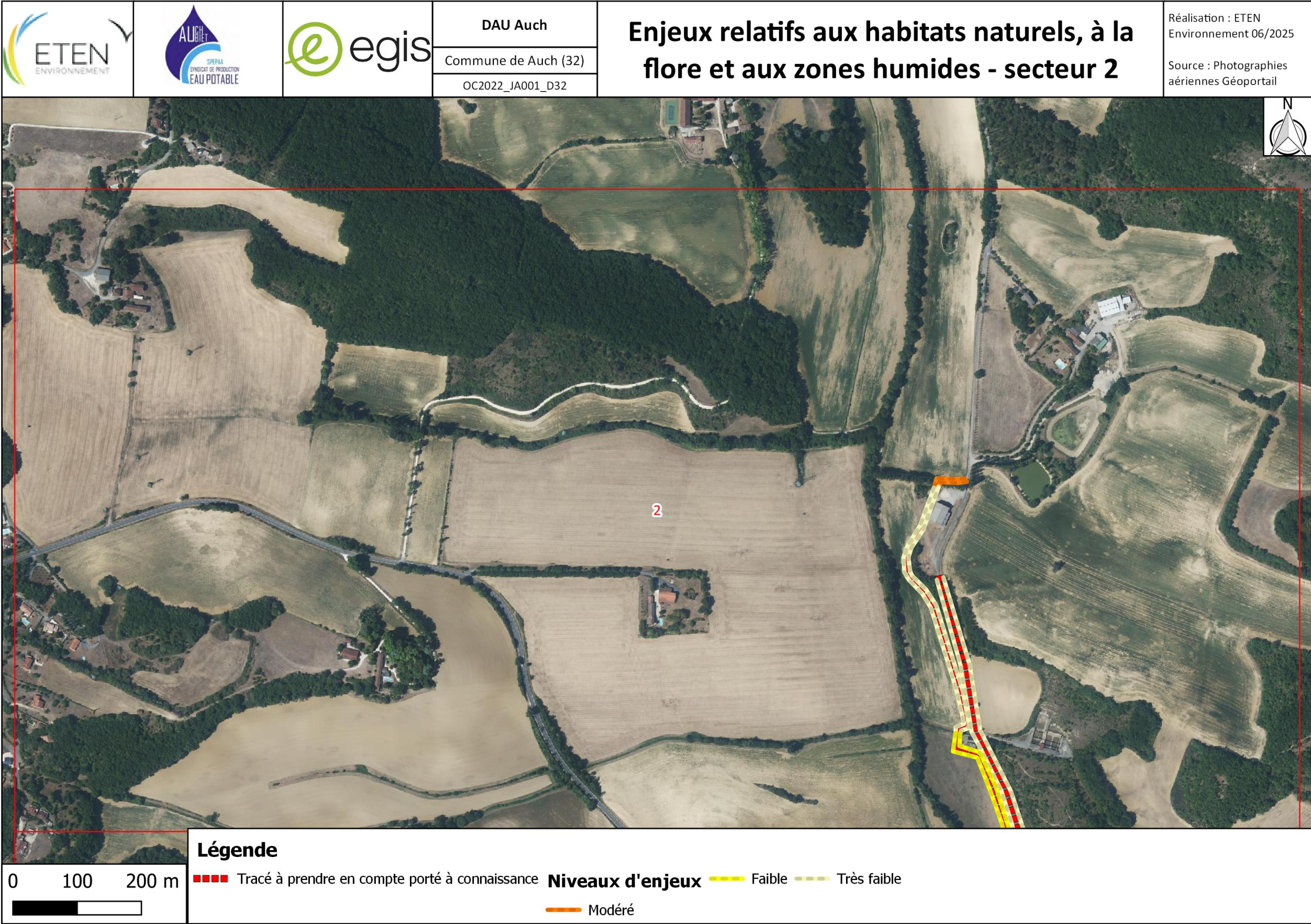
Carte 20 : Zones humides floristiques recensées – Secteur 1



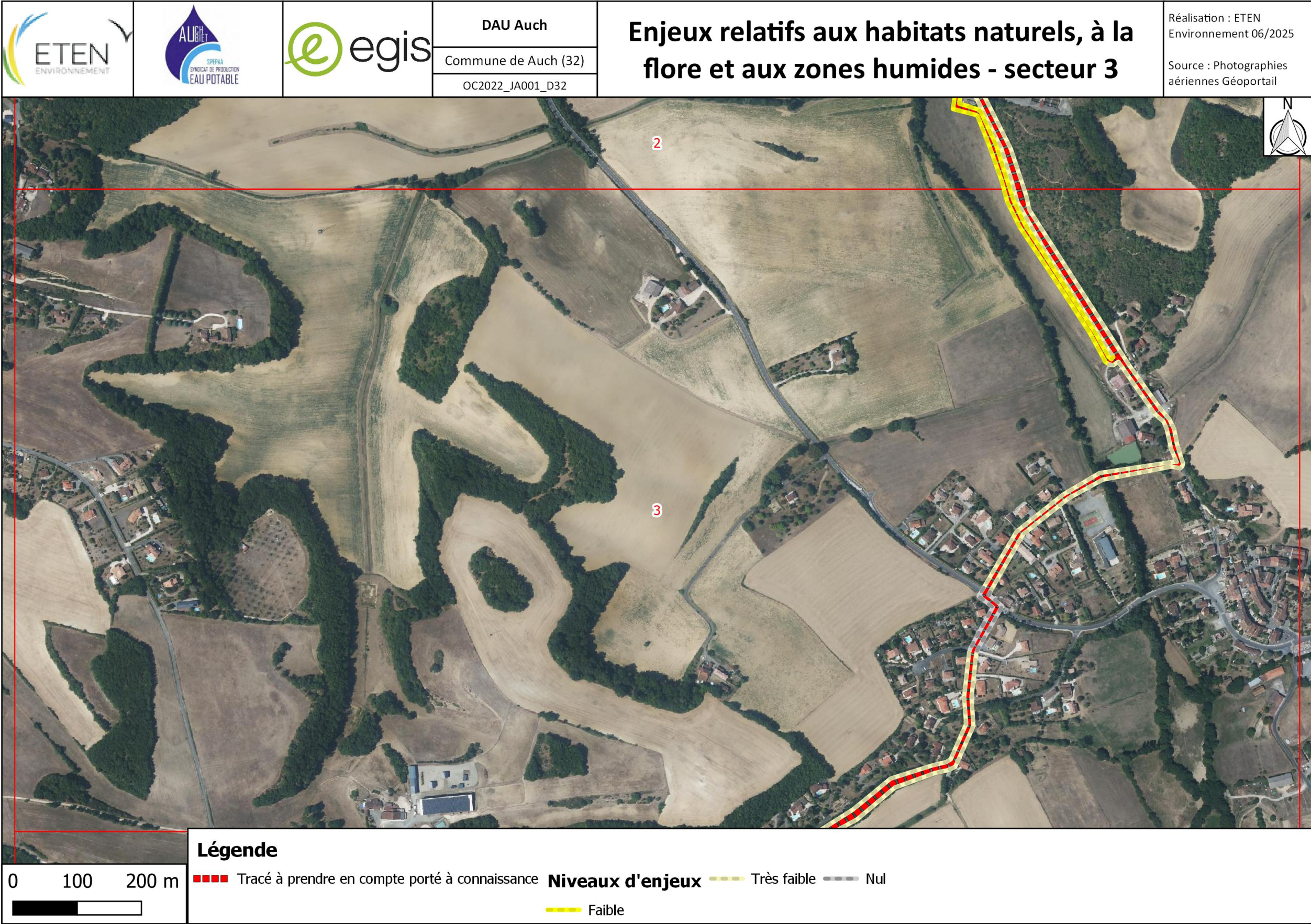
Carte 21 : Zones humides floristiques recensées – Secteur 7

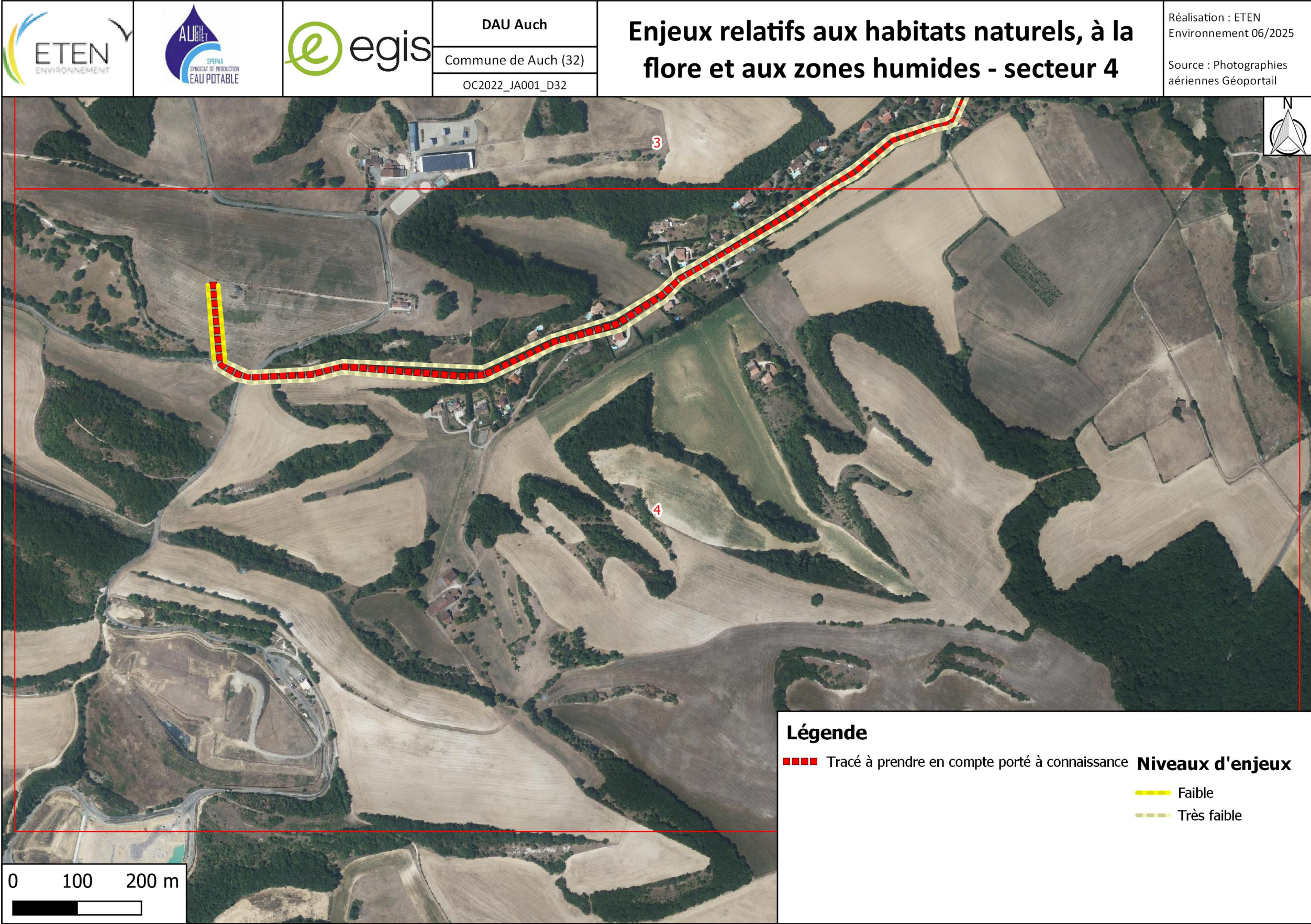


Carte 22 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 1

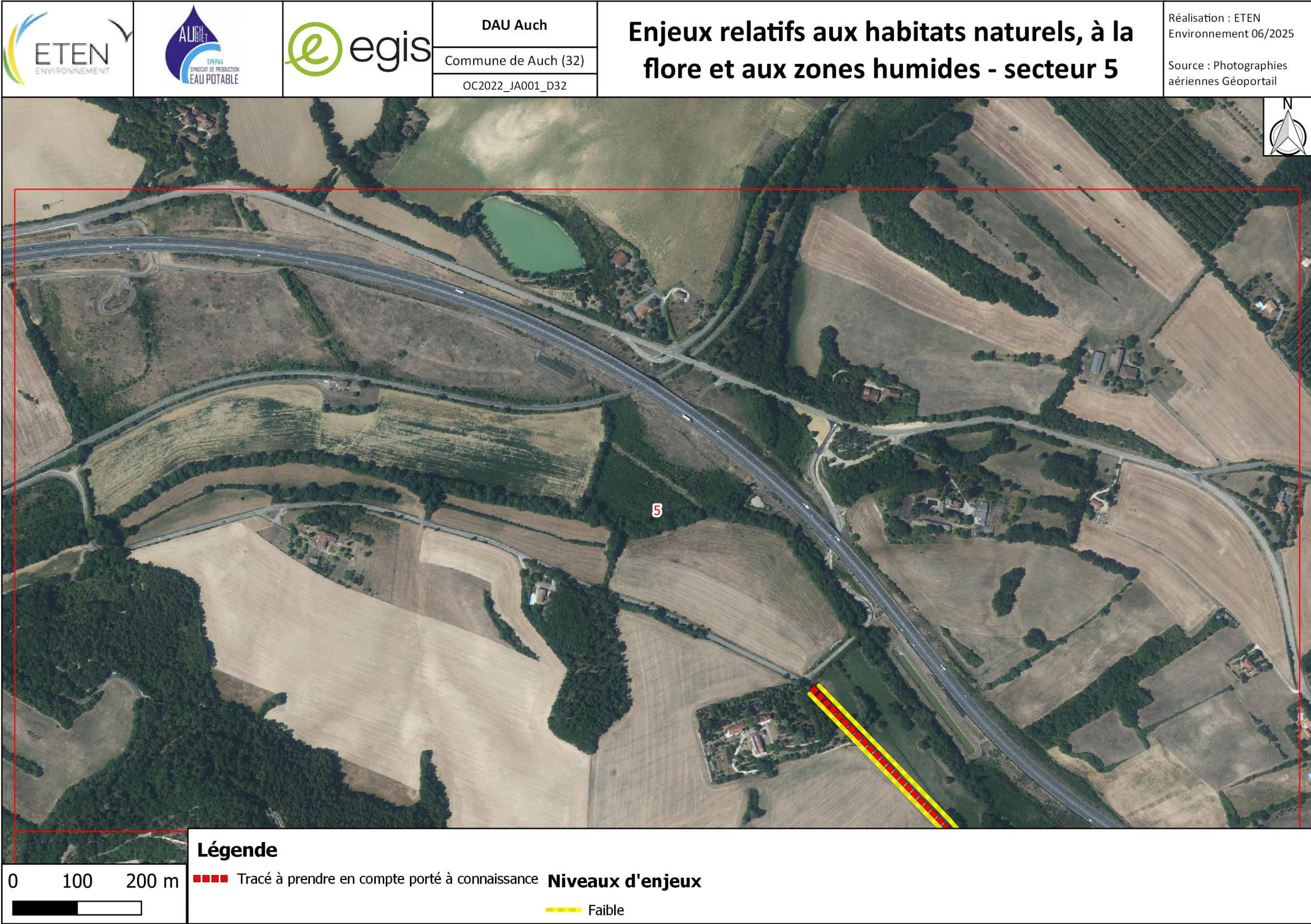


Carte 23 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 2

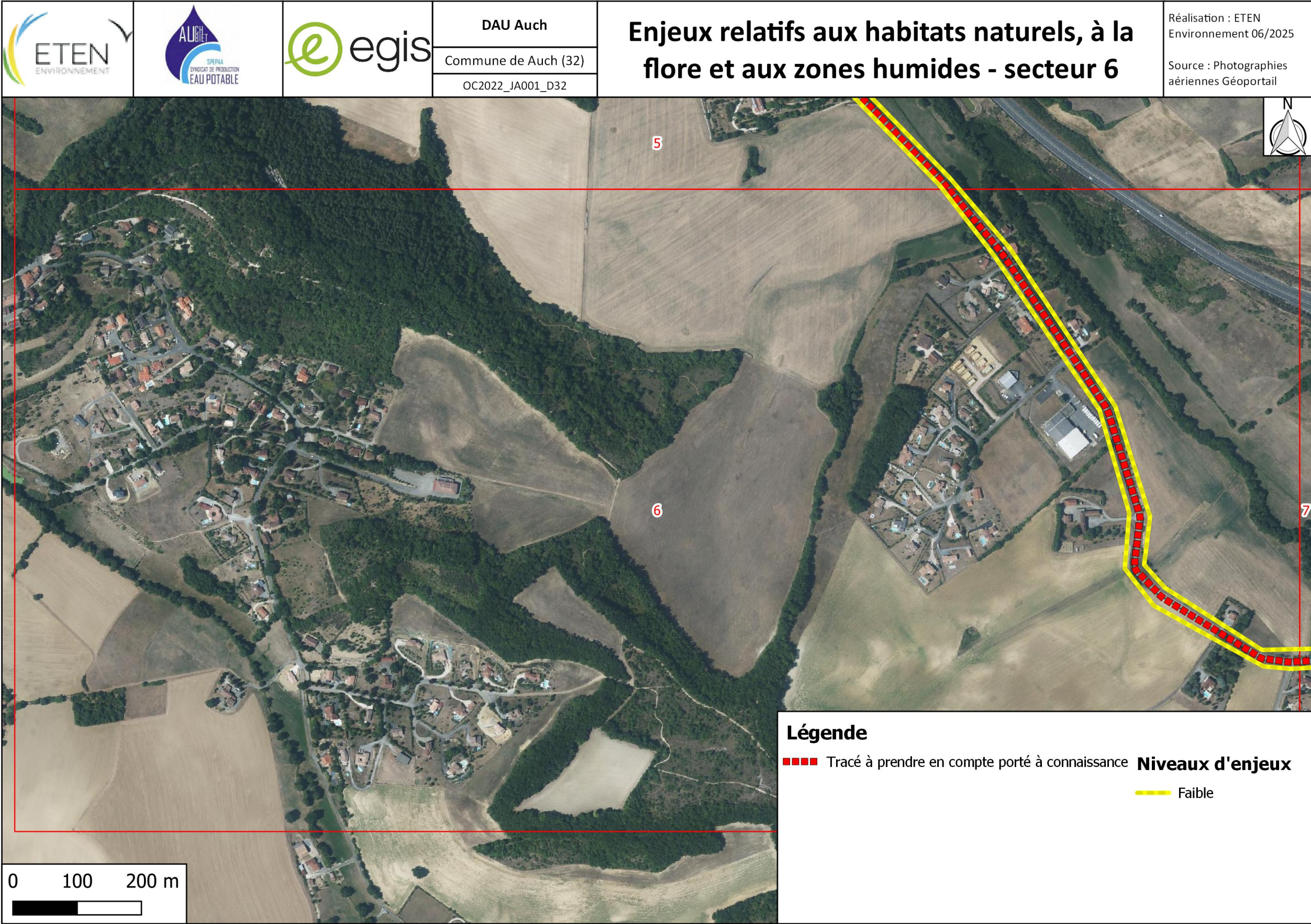




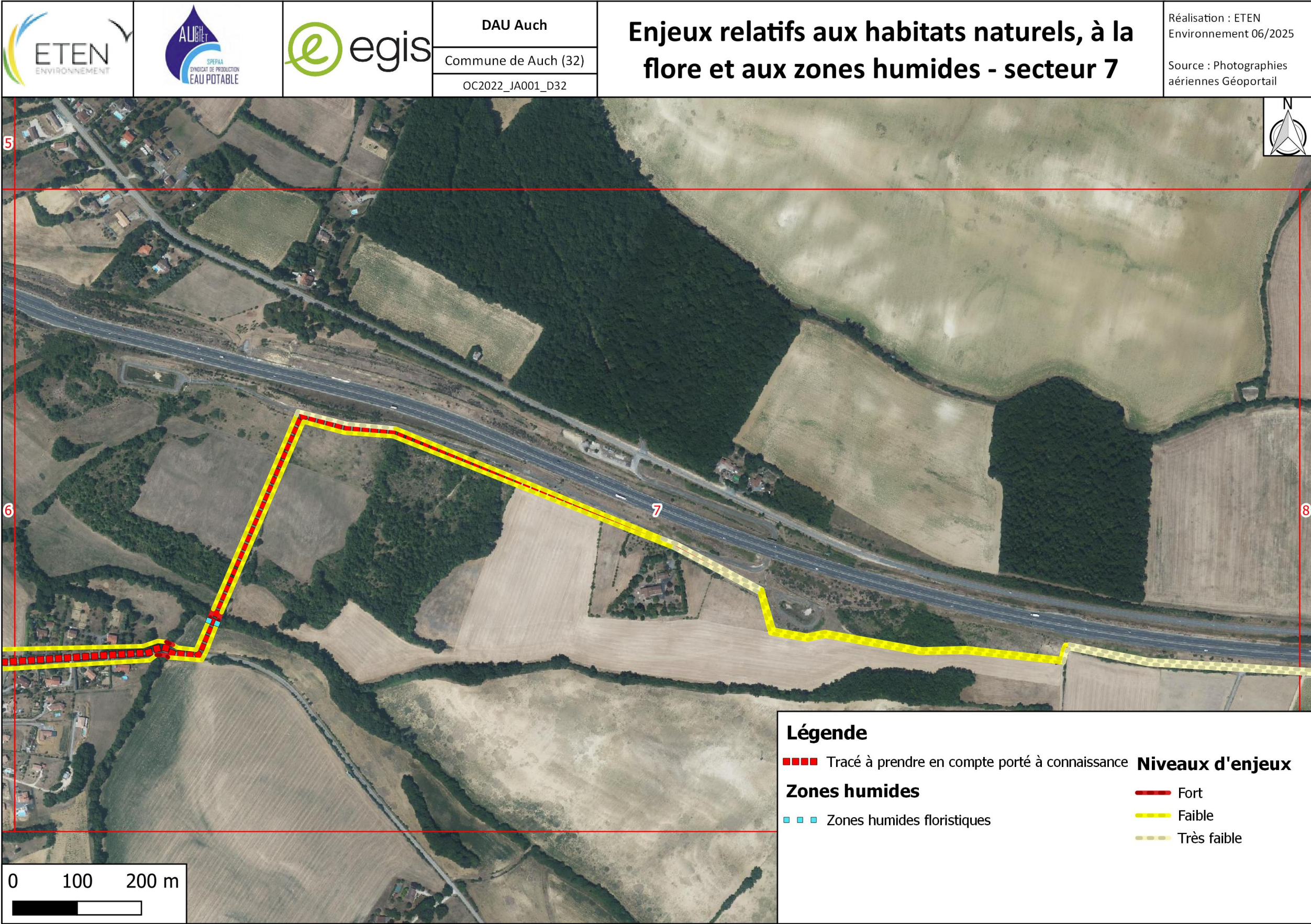
Carte 25 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 4



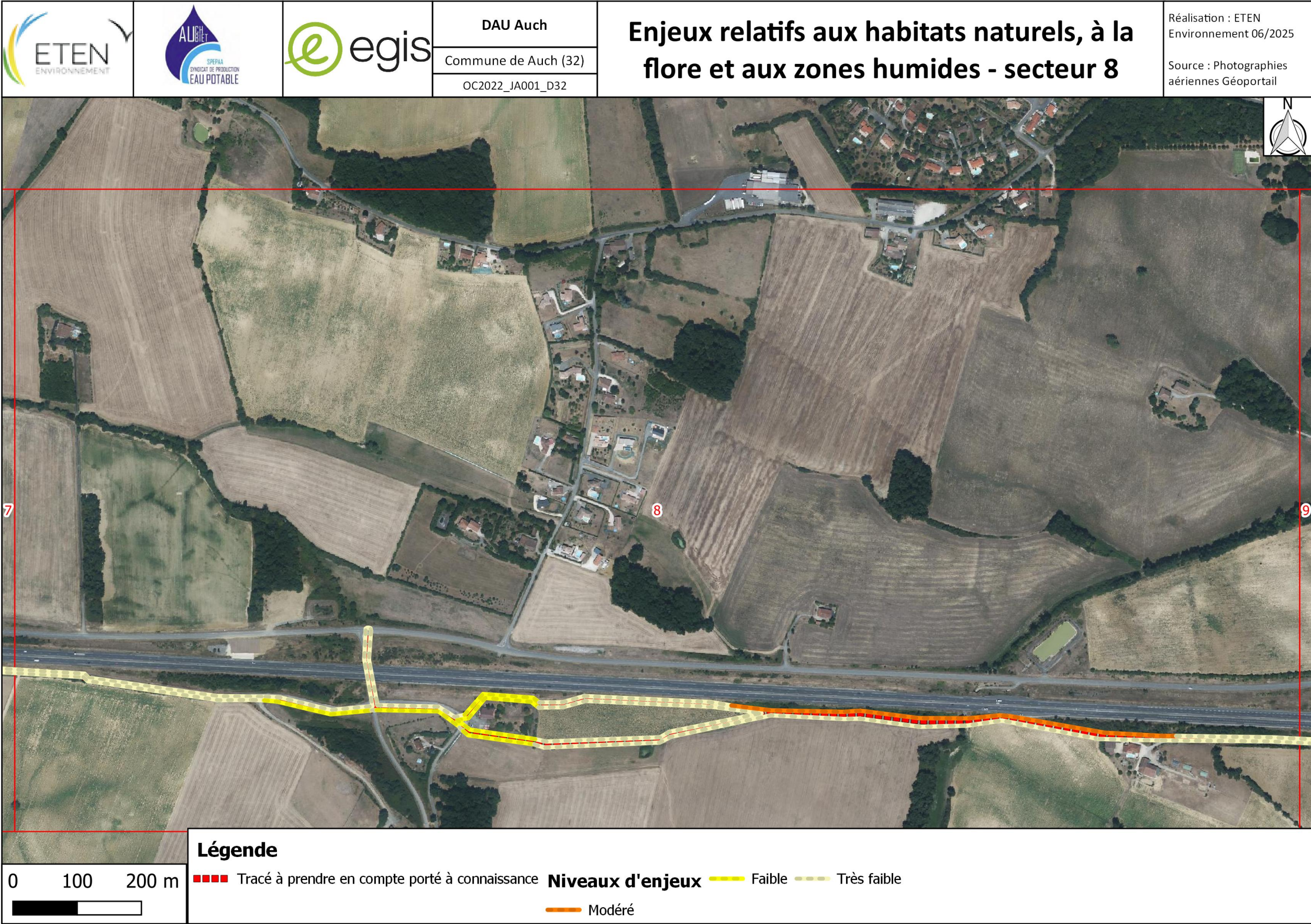
Carte 26 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 5



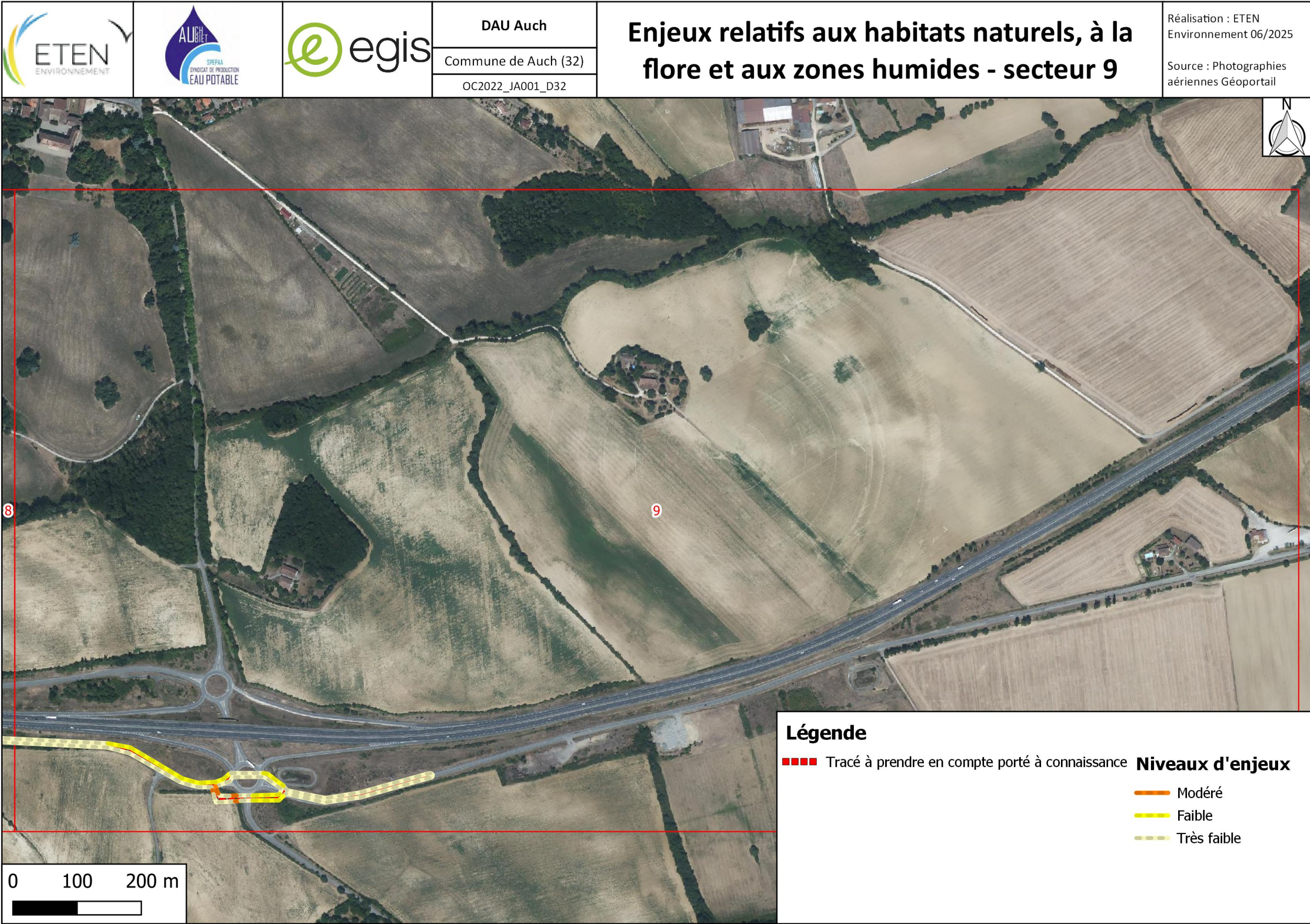
Carte 27 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 6



Carte 28 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 7



Carte 29 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 8



Carte 30 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques et à la flore -Secteur 9

IV. 3. Etude bibliographique sur la faune : une forte diversité le long du tracé

Les données au niveau communal des sites participatifs Faune-France et Biodiv'Occitanie ont été consultés. Le site de l'INPN a également été consultés. Sur ces deux sites, les recherches ont systématiquement été menées à l'échelle de la commune puis à une échelle réduite au plus près du site concerné quand cela était possible (recherche par lieu-dit ou maille). La recherche bibliographique a été effectuée pour la première version du tracé, en 2022. Une vérification des données a été faite en 2025 mais aucune modification n'a été effectuée.

IV. 3. 1. Avifaune

Plusieurs cortèges d'espèces sont mentionnés. Sur les huit communes traversées par le projet (Auch, Pavie, Pessan, Montégut, Leboulin, Lahitte, Marsan, Aubiet), le cortège des passereaux des jardins est mentionné sur chacune d'entre elles, comportant des espèces communes et protégées comme la **Mésange bleue** ou la **Fauvette à tête noire**. Dans ce cortège d'espèces, des passereaux patrimoniaux et sensibles sont également présents comme le **Verdier d'Europe** ou le **Chardonneret élégant**. Ce cortège utilisant les haies, les jardins et les boisés pour le cycle biologique, se retrouve de façon probable ou avérée sur le site d'étude. Le site traverse de nombreuses zones agricoles ouvertes utilisés par plusieurs rapaces pour l'alimentation tel que l'**Elanion blanc** ou le **Milan royal** (Faune-France, Biodiv'Occitanie).

IV. 3. 2. Mammifères

Concernant les mammifères, le site traverse divers habitats propices au cortège des mammifères communs (**Chevreuil**, **Sanglier**, etc.). L'**Ecureuil roux**, la **Genette commune** et le **Hérisson d'Europe** ont également été cités sur les communes.

Le **Campagnol amphibie**, espèce protégée, est mentionnée dans le Gers à plusieurs reprises au niveau de la commune d'Auch ainsi que dans l'Arrats au niveau de la commune d'Aubiet. L'espèce utilise potentiellement le site d'étude comme zone d'alimentation et de transit.

La **Loutre d'Europe**, également protégée, a été observé en 2018 sur le Gers au Sud de la commune de Pavie, à proximité du futur tracé de la canalisation. Le Gers, traversé par le tracé du projet, et potentiellement certains de ses affluents, sont favorables à cette espèce en cours de recolonisation.

Biodiv-Occitanie mentionne également un cortège de chiroptères pouvant traverser le site d'étude durant la chasse ou pour leur transit.

IV. 3. 3. Reptiles

Le site, bordant de nombreux habitats favorables (haies denses, murets, prairies), pourrait abriter de façon ponctuelle diverses espèces de reptiles : le **Lézard des murailles**, la **Tarente de Maurétanie**, la **Couleuvre verte et jaune** et le **Lézard à deux raies** sont notamment recensés sur la commune (Faune-France, Biodiv'Occitanie). Les différents cours d'eau traversant le linéaire d'étude sont également propices aux couleuvres aquatiques du genre **Natrix** (**Couleuvre helvétique** et **Couleuvre vipérine**).

Le **Seps strié**, une espèce patrimoniale classée « en danger » sur la liste rouge régionale (Barthe, 2014) et très localisée dans le département est mentionnée à proximité immédiate (700 mètres) du site d'étude. Cette espèce utilisant les pelouses sèches est très probablement présente dans les habitats à proximité directe de certaines portions du linéaire d'étude.

La **Cistude d'Europe**, tortue dulçaquicole « en danger » sur la liste rouge régionale (Barthe, 2014) et peu représentée à l'Est de la commune d'Auch, est également mentionnée dans la bibliographie. Le linéaire d'étude traverse notamment une portion de la commune de Montégut qui pourrait abriter l'espèce grâce à un réseau proche de cours d'eau et de retenues/mares.

IV. 3. 4. Amphibiens

La présence de cours d'eau, de ruisseaux, de fossés et de potentielles flaques temporaires offre des conditions favorables à la reproduction des amphibiens. Le site d'étude traverse ou borde ces milieux parfois fragiles. Treize espèces d'amphibiens sont recensées sur les communes dont le **Crapaud calamite**, le **Triton marbré** et les **Grenouilles vertes** (Faune-France, Biodiv'Occitanie).

IV. 3. 5. Entomofaune

La diversité entomologique recensée sur les huit communes est importante. Des odonates protégés sont retrouvés comme l'**Agrion de Mercure** où certains tronçons de fossés en eau à proximité directe du site d'étude pourraient potentiellement abriter l'espèce. Certains papillons menacés et protégés sont également mentionnés sur les communes et pourraient être présents à proximité du site d'étude comme l'**Azuré du serpolet** (Auch), le **Damier de la Succise** (Pessan) ou le **Cuivré des marais** (Aubiet). Des orthoptères mentionnés comme « quasi-menacés » (Nature En Occitanie, 2022) sont répertoriés sur les communes et pourraient être présents dans les fossés à côté du site d'étude comme la **Courtilière commune** ou le **Barbitiste des Pyrénées**. Le **Grand Capricorne** et le **Lucane cerf-volant** sont également recensés sur les communes de Pavie et Montégut.

IV. 4. Faune : 74 espèces inventoriées au sein de l'aire d'étude

Les inventaires menés en mai 2025 ont permis d'inventorier les différents taxons présents et de mettre en évidence leur utilisation du site (reproduction, alimentation, migration, hivernage) sur les nouvelles portions du tracé des canalisations.

Lors de cette expertise, 74 espèces différentes ont été observées, avec en détails :

- 47 espèces d'oiseaux ;
- 3 espèces de mammifères ;
- 2 espèces de reptiles ;
- 22 espèces d'insectes, soit :
 - 16 espèces de lépidoptères ;
 - 3 espèce d'odonates ;
 - 2 espèces d'orthoptères ;
 - 1 espèce appartenant à un autre taxon.

Les espèces et les habitats identifiés grâce à la recherche bibliographique et aux investigations du 21 mai 2025 sont présentés ci-après.

L'Annexe 2 : Synthèse des espèces faunistiques inventoriées présente la liste complète des espèces identifiées.

IV. 4. 1. Avifaune

Lors du passage de mai 2025, 47 espèces ont été recensées le long du tracé. La période n'étant pas favorable pour tous les oiseaux ; les oiseaux migrateurs et hivernants n'ont pas pu être recensés. Une estimation des espèces potentielles grâce à la bibliographie, à l'étude déjà réalisée entre novembre 2022 et août 2023 et aux habitats a été réalisée.

Ces oiseaux appartiennent à plusieurs cortèges :

- Le cortège des milieux péri-urbains : **Chardonneret élégant, Choucas des tours, Pigeon biset**, ...
- Le cortège des milieux ouverts : **Alouette des champs, Caille des blés, Tarier pâle**, ...
- Le cortège des milieux arbustifs : **Bruant zizi, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte**, ...
- Le cortège des milieux arborés : **Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe**, ...
- Des rapaces : **Buse variable, Faucon crécerelle, Milan noir**, ...

Parmi ces espèces, 39 espèces sont protégées et 3 espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux :

- Le **Martin-pêcheur d'Europe** ;
- Le **Milan noir** ;
- La **Pie-grièche écorcheur**.

Ces espèces sont décrites en suivant.

De plus, 7 espèces possèdent également un enjeu de conservation du fait de leur statut défavorable sur la liste rouge régionale de Midi-Pyrénées et/ou la liste rouge des oiseaux nicheurs nationale de 2016 :

- Le **Chardonneret élégant** (« Vulnérable » sur LR N) ;
- La **Cisticole des joncs** (« Vulnérable sur LR N) ;
- Le **Martinet noir** (« Vulnérable » sur LR MP) ;
- Le **Martin-pêcheur d'Europe** (« Vulnérable » sur LR N) ;
- Le **Pipit des arbres** (« Vulnérable » sur LR MP) ;
- Le **Serin cini** (« Vulnérable » sur LR N) ;
- Le **Verdier d'Europe** (« Vulnérable » sur LR N).

Aussi, 19 espèces ont un enjeu « Modéré » en Occitanie :

- La **Cisticole des joncs** ;
- La **Huppe fasciée** ;
- Le **Martin-pêcheur d'Europe** ;
- Le **Milan noir** ;
- La **Pie-grièche écorcheur** ;
- Le **Serin cini** ;
- Le **Torcol fourmilier** ;
- La **Verdier d'Europe**.

Enfin, 2 espèces ont une forte diminution (plus de 50%) selon l'évolution des tendances des oiseaux communs en Occitanie entre 2001 et 2022 :

- La **Fauvette grisette** (- 51,5 % en Occitanie) ;
- Le **Tarier pâtre** (- 53,3 % en Occitanie).

Martin-pêcheur d'Europe

Alcedo atthis, Linné, 1758

La présence d'eau, dormante ou courante, apparaît fondamentale à la survie du Martin-pêcheur. 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. La zone trop exiguë des sources est généralement évitée en période de reproduction, de même que les eaux saumâtres.



©ETEN Environnement

Cette espèce a été contactée au niveau du cours d'eau Le Gers, traversant la ville d'Auch, mais aussi le long du fossé de la zone 1 présent le long de la prairie fauchée. L'espèce peut nicher dans les berges de ces habitats L'enjeu associé est modéré.

Enjeu local

Modéré

Milan noir

Milvus migrans, Boddaert, 1783



©ETEN Environnement

Le Milan noir 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, au sein de Frênes, de Peupliers ou de Chênes principalement. Les zones de prairies humides et de plaines agricoles sont occupées de façon régulière par l'espèce. Le Milan noir ne pénètre que peu les grands massifs forestiers, sauf si ceux-ci bordent un vaste plan d'eau.

Au moins 17 individus de Milan noir ont été observés en chasse au niveau des milieux ouverts. Cette espèce pourrait également nicher dans les habitats boisés mais aucun indice de reproduction n'a été observé. L'enjeu associé est faible.

Enjeu local

Faible

Pie-grièche écorcheur

Lanius collurio, Linné, 1758

La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Elle affectionne les buissons bas épineux, les perchoirs naturels ou artificiels d'une hauteur comprise entre un et trois mètres, les zones herbeuses et les gros insectes. Actuellement, les milieux les mieux pourvus en Pie-grièches écorcheurs se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, parfois traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctuées de buissons bas (ronces surtout), d'arbres isolés et d'arbustes divers, souvent épineux, ainsi que de clôtures (barbelés).



©ETEN Environnement

Deux couples de Pie-grièche écorcheur ont été observés lors du passage de mai 2025. Cette espèce peut nicher à proximité de la ligne de tracé, dans les habitats arbustifs. L'enjeu associé est modéré.

Enjeu local

Modéré

Autres espèces sensibles

Au niveau des habitats péri-urbains (jardins), plusieurs espèces patrimoniales ont été contactées :

- Plusieurs mâles chanteurs de **Chardonneret élégant** ont été entendus au niveau des jardins des habitations. Cette espèce peut nicher dans les arbres présents.
- Deux mâles chanteurs de **Huppe fasciée** ont été contactés au sein de la ville de Auch, le long du tracé. Cette espèce peut nicher dans les arbres présents.
- Plusieurs individus de **Martinet noir** ont été contactés en survol au-dessus de la ville de Auch et des milieux ouverts présents au sein de la commune. Cette espèce peut nicher sur les bâtiments.

- De nombreux mâles chanteurs de **Serin cini** ont été entendus au niveau des jardins. Cette espèce peut y nicher dans les arbres.
- Le **Verdier d'Europe** a été contacté également à plusieurs reprises au niveau des jardins des habitations. Cette espèce peut nicher dans les arbres présents.



Figure 19 : Milieux péri-urbains favorables à des espèces telles que le Verdier d'Europe © ETEN Environnement

Les milieux ouverts attirent plusieurs espèces patrimoniales, que ce soit pour de la nidification ou de l'alimentation :

- La **Cisticole des joncs** a été contactée à plusieurs reprises le long du tracé. Cette espèce peut utiliser les habitats ouverts pour sa nidification.
- Le **Tarier pâtre** a été contacté à plusieurs reprises également au niveau des habitats ouverts. Cette espèce peut nicher sur le site.



Figure 20 : Milieux ouverts favorables à la Cisticole des joncs et au Tarier pâtre © ETEN Environnement

Les milieux boisés et paraforestiers attirent également quelques espèces patrimoniales :

- Le **Chardonneret élégant** a été contacté à plusieurs reprises sur le site, notamment dans les milieux arbustifs. Cette espèce peut effectuer l'ensemble de son cycle biologique.
- Seul un mâle chanteur de **Fauvette grisette** a été entendu le long du tracé. Cette espèce niche dans les habitats arbustifs.
- Deux mâles chanteurs de **Pipit des arbres** ont été entendus le long du tracé. Cette espèce peut nicher dans les boisements à proximité du tracé.
- Un mâle chanteur de **Torcol fourmilier** a été entendu dans une haie, à proximité d'habitations et du tracé. Cette espèce peut nicher dans cet habitat.
- La **Huppe fasciée**, le **Serin cini** et le **Verdier d'Europe** peuvent autant nicher dans les arbres présents dans les jardins que dans des arbres en milieux plus boisés. Ces espèces peuvent donc se retrouver dans des alignements d'arbres, par exemple.



Figure 21 : Milieux boisés favorables à de nombreuses espèces pour la nidification © ETEN Environnement

Plusieurs espèces nichent possiblement le long du tracé, à savoir le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, la Fauvette grisette, la Huppe fasciée, le Pipit des arbres, le Serin cini, le Tarier pâtre, le Torcol fourmilier et le Verdier d'Europe. L'enjeu associé à ces espèces est modéré, sauf pour le Chardonneret élégant et pour le Pipit des arbres où l'enjeu associé est faible (car leur enjeu régional est faible).	Enjeu local
	Modéré (Cisticole des joncs, Fauvette grisette, Huppe fasciée, Serin cini, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Verdier d'Europe)
	Faible (Chardonneret élégant, Pipit des arbres, Cortège d'espèces communes protégées)
	Très faible (Martinet noir)
Le Martinet noir se trouvant simplement en alimentation, l'enjeu associé est très faible.	
L'enjeu est également faible pour les espèces communes protégées qui réalisent leur cycle biologique complet le long du tracé.	

IV. 4. 2. Mammifères (hors chiroptères)

Le site d'étude est fréquenté par 3 espèces de mammifères terrestres. La plupart des observations se sont faites via observation d'indices de présence (fèces, empreintes). Il s'agit d'espèces relativement communes (**Renard roux**, **Taupe d'Europe**). Une espèce protégée a toutefois été observée, le **Hérisson d'Europe**. La fiche descriptive de cette espèce est donnée en suivant.

Hérisson d'Europe

Erinaceus europaeus, Linnaeus, 1758



©ETEN Environnement

Le Hérisson d'Europe est rencontré depuis le Sud de l'Espagne jusqu'au Nord de la Norvège, de la Suède et de la Finlande. Vers l'Est, il est présent jusqu'en Pologne, Hongrie et Autriche, et occupe toute l'Italie ainsi que la partie Ouest des Balkans. Le Hérisson d'Europe est rencontré depuis le niveau de la mer jusqu'à plus de 1 000 mètres d'altitude, voire au-delà, notamment en été. Si l'espèce peut être rencontrée dans tous les biotopes, son habitat de prédilection est constitué par des habitats diversifiés où cultures, prairies surtout, petits bois, haies et jardins se mêlent.

Le Hérisson d'Europe peut trouver des habitats favorables à la réalisation de son cycle biologique tout le long de l'aire d'étude. Cette espèce voit ses habitats déclinés et nombreux sont les individus se faisant écraser au niveau des routes. L'individu retrouvé a notamment été localisé mort sur la route. L'enjeu pour cette espèce est donc modéré.

Enjeu local

Modéré

Autres espèces sensibles

L'aire d'étude permet la réalisation du cycle biologique de plusieurs espèces de mammifères communes, dont notamment des espèces non identifiées lors du passage de mai (**Chevreuil européen**, **Lièvre d'Europe**, ...). Ces espèces avaient été identifiées lors de l'étude d'impact sur 4 saisons.



Figure 22 : Bord de route arbustif favorable au Hérisson d'Europe et au transit d'espèces communes © ETEN Environnement

Des espèces protégées avaient été identifiées dans la bibliographie, à savoir l'**Ecureuil roux**, la **Genette commune**, le **Campagnol amphibie** et la **Loutre d'Europe**.

L'**Ecureuil roux** et le **Lapin de Garenne** (espèce à enjeu « Modéré » en Occitanie) avait été recensés lors de l'étude d'impact sur 4 saisons. Ces espèces peuvent encore se retrouver le long du tracé dans les haies et les boisements, mais aussi dans les jardins.

Le cours d'eau pourrait être favorable au **Campagnol amphibie** et à la **Loutre d'Europe**. La **Genette commune** pourrait trouver des habitats favorables grâce à la présence de milieux boisés associés à des cours d'eau.

Enjeu local	
Un cortège commun de mammifères peut effectuer leur cycle biologique sur le site. L'enjeu associé est faible. Plusieurs espèces présentes dans la bibliographie peuvent effectuer tout ou une partie de leur cycle biologique au sein de l'aire d'étude. L'enjeu est fort pour la Loutre d'Europe, pouvant se retrouver au niveau des différents cours d'eau, modéré pour le Campagnol amphibie et le Lapin de Garenne, faible pour l'Ecureuil roux et pour la Genette commune	Fort (Loutre d'Europe)
	Modéré (Campagnol amphibie, Lapin de Garenne)
	Faible (Ecureuil roux, Genette commune, cortège commun)

IV. 4. 3. Chiroptères (chauves-souris)

Aucune prospection spécifique n'a été effectuée sur ce taxon. L'analyse de l'enjeu s'est donc jouée uniquement sur l'étude d'impact déjà réalisée précédemment, la bibliographie et l'évaluation du potentiel d'accueil du milieu.

Lors des inventaires réalisés en 2022-2023 dans le cadre de l'autorisation environnementale, 21 espèces ou groupe d'espèces de chiroptères avaient été identifiés lors des enregistrements passifs réalisés sur 8 nuits. Le bilan des espèces recensées avec leur activité et le niveau d'activité associé est retrouvé ci-dessous :

Tableau 17 : Bilan des espèces de chiroptères recensées selon leurs activités et le niveau d'activité

Espèce	Activité principale	Activité secondaire	Niveau activité
Barbastelle d'Europe	Recherche	Transit	Faible à modérée
Grand Murin	Transit		Faible à forte
Grand Rhinolophe			
Murin d'Alcathoé	Transit		Faible
Murin de Daubenton	Transit	Recherche	Faible à modérée
Complexe Murin de Daubenton/Murin à moustaches	Recherche		Modérée
Murin de Natterer	Recherche	Transit	Modérée à forte
Murin sp.	Recherche		Faible à forte
Noctule commune	Transit		Modérée
Noctule de Leisler	Transit		Faible
Noctule sp.	Recherche		Faible à modérée
Oreillard sp.	Transit		Modérée
Petit Rhinolophe	Transit		Faible à modérée
Pipistrelle commune	Recherche	Gîte	Modérée à forte
Pipistrelle de Kuhl	Recherche	Transit / Gîte	Faible à forte
Complexe de Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius	Recherche		Faible à très forte
Pipistrelle de Nathusius	Transit		Modérée
Pipistrelle pygmée	Recherche		Faible
Sérotine commune	Transit		Faible
Complexe de Sérotine commune/Grand Murin	Transit		Faible à modérée
Sérotule	Recherche		Faible
Vespère de Savi	Transit		Faible à modérée

Toutes ces espèces recensées pourraient de nouveau être retrouvées le long du tracé d'étude.



Figure 23 : Lisière favorable à la chasse et au transit des chiroptères © ETEN Environnement

Toutes les espèces recensées précédemment pourraient se retrouver le long du tracé. Ces espèces étaient présentes majoritairement pour de la chasse et du transit. Deux espèces ont eu une activité de gîte : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Ces espèces pourraient de nouveau trouver des habitats favorables à leur gîte au sein des boisements ou au niveau des habitations. Les lisières sont favorables pour la chasse et l'alimentation. Les cours d'eau sont favorables pour la chasse de certaines espèces, tout comme les milieux ouverts. L'enjeu global associé aux chiroptères est fort.	Enjeu local
	Fort

IV. 4. 4. Reptiles

Deux espèces ont été contactés lors de l'investigation de mai : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies. Ces espèces sont décrites en suivant.

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. Il se nourrit d'araignées, de lépidoptères (papillons, chenilles, teignes), d'orthoptères (criquets, grillons), de vers de terre, de pucerons, de diptères (mouches), de coléoptères et même et d'hyménoptères. L'accouplement a lieu au printemps, suivi de la ponte qui, selon les régions, intervient entre avril et juin. La durée de l'incubation est de quatre à onze semaines.



© ETEN Environnement

Seul un Lézard des murailles a été contacté le long du tracé. Cependant de nombreux habitats, notamment les lisières, sont favorables à cette espèce commune pouvant réaliser son cycle biologique complet. L'enjeu associé à l'espèce est faible.

Enjeu local

Faible



© ETEN Environnement

Lézard à deux raies

Lacerta bilineata, Daudin, 1802

Le Lézard à deux raies est présent dans et autour d'une dense végétation buissonneuse bien exposée au Soleil, tels que les bois clairs, haies, lisières, bord de champs, ronciers et talus enfrichés. Dans le Nord, il est parfois rencontré dans les landes, à condition qu'il y ait quelques buissons. Il chasse et grimpe parmi la végétation dense, mais en sort pour se chauffer. Agressé, il se réfugie dans les buissons, terriers de rongeurs, fissures, etc.

Un individu a été contacté en lisière d'un arbre, à proximité de milieux ouverts. Cette espèce peut réaliser son cycle biologique complet au sein de l'aire d'étude. Le Lézard à deux raies voit ses effectifs en très forte diminution entre 2015 et 2023, d'après le suivi des reptiles de France métropolitaine (Trochet A. et al.). L'enjeu associé à l'espèce est donc modéré.

Enjeu local

Modéré

Autres espèces potentielles

Plusieurs espèces patrimoniales ont été recensées au sein de la bibliographie : la **Couleuvre verte et jaune**, la **Couleuvre helvétique**, la **Couleuvre vipérine**, la **Cistude d'Europe**, le **Seps strié** et la **Tarente de Maurétanie**.

La **Couleuvre verte et jaune** et la **Couleuvre helvétique** ont été recensées lors du tracé de l'étude d'impact. Les habitats étant similaires, ces espèces peuvent se retrouver le long de ce tracé également. La **Couleuvre vipérine** pourrait également trouver des habitats favorables pour la réalisation de son cycle biologique.

Les habitats rencontrés sont peu favorables aux autres espèces recensées dans la bibliographie.



Figure 24 : Lisière favorable à l'ensoleillement des reptiles © ETEN Environnement

Enjeu local	
Plusieurs espèces de reptiles pourraient réaliser leur cycle biologique au sein du site, comme la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune ou encore la Couleuvre vipérine. L'enjeu est modéré pour cette dernière et faible pour les deux premières. Les habitats ne sont que peu favorables aux autres espèces recensées dans la bibliographie. L'enjeu est très faible	Modéré (Couleuvre vipérine)
	Faible (Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune)
	Très faible (Autres espèces potentielles)

IV. 4. 5. Amphibiens

Aucune prospection spécifique n'a été effectuée sur ce taxon. L'analyse de l'enjeu s'est donc jouée uniquement sur l'étude d'impact déjà réalisée précédemment, la bibliographie et l'évaluation du potentiel d'accueil du milieu.

Lors de l'étude d'impact, 6 espèces d'amphibiens avaient été identifiées :

- L'**Alyte accoucheur** ;
- Le **Crapaud épineux** ;
- Le complexe de **Grenouilles vertes** ;
- La **Rainette méridionale** ;
- Le **Triton marbré** ;
- Le **Triton palmé**.

Une espèce supplémentaire avait été recensée dans la bibliographie, à savoir le **Crapaud calamite**.

Ces espèces pourraient être retrouvées sur le site, au niveau des cours d'eau, des ripisylves ou encore dans les fossés en eau.



Figure 25 : Fossé en eau favorable à la reproduction d'espèces d'amphibiens © ETEN Environnement

Les quelques habitats aquatiques rencontrés le long du tracé, à savoir des cours d'eau et des fossés en eau sont favorables à plusieurs espèces d'amphibiens : Alyte accoucheur, Crapaud épineux, complexe de Grenouilles vertes, Rainette méridionale, Triton marbré et Triton palmé. L'enjeu est modéré pour l'Alyte accoucheur, le complexe de Grenouilles vertes et le Triton marbré. Il est faible pour les autres espèces.	Enjeu local
	Modéré (Alyte accoucheur, complexe des Grenouilles vertes, Triton marbré)
	Faible (Crapaud calamite, Crapaud épineux, Rainette méridionale, Triton palmé)
Si des habitats temporaires venaient à se créer le long du tracé, ceux-ci pourraient être favorables au Crapaud calamite, qui, en l'état, ne présente que peu d'habitats favorables le long du tracé. L'enjeu reste faible pour cette espèce.	

IV. 4. 6. Entomofaune

Un total de 22 espèces a été mis en évidence lors de l'inventaire du mois de mai :

- 16 espèces de lépidoptères ;
- 3 espèce d'odonates ;
- 2 espèces d'orthoptères ;
- 1 espèce appartenant à un autre taxon.

Lépidoptères :

Le cortège de lépidoptères représente une diversité plutôt faible sur l'aire d'étude avec ses 16 espèces. Il s'agit d'espèces relativement communes. La majorité des espèces appartiennent au cortège des milieux ouverts (**Azuré de la Bugrane, Fadet commun, Zygène du trèfle, ...**). Le cortège des milieux arbustifs est aussi présent (**Tircis, Vulcain**).

Parmi ce cortège, 1 espèce est déterminante ZNIEFF. Il s'agit de l'**Azuré des Anthyllides**. Cette dernière apprécie les milieux ouverts et humides. Celui-ci se trouvait au niveau du secteur 1.

Lors de l'étude d'impact, 55 espèces de lépidoptères avaient été recensées. Trois espèces déterminantes ZNIEFF avaient été retrouvées : l'**Azuré porte-queue**, l'**Hespérie de la Houque** et le **Thécla de l'Yeuse**. Ces espèces pourraient trouver des habitats favorables également le long de ce tracé.

Les habitats ne sont pas favorables aux espèces protégées connues dans le secteur (**Azuré du Serpolet, Damier de la Succise, Cuivré des marais**), leurs plantes hôtes n'ayant pas été observées.

Odonates :

3 espèces composent le cortège d'odonates présent sur l'aire d'étude : l'**Agrion de Mercure**, le **Caloptéryx vierge** et la **Petite Nymphé au corps de feu**. Ces espèces appartiennent au cortège d'espèces lotique (voire lentique et lotique pour la Petite Nymphé au corps de feu). Ces espèces sont communes hormis l'**Agrion de Mercure** qui est une espèce protégée. Sa description est donnée en suivant.

Agrion de Mercure

Coenagrion mercuriale, Charpentier, 1840

L'Agrion de Mercure est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile, qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable (sources, suintements, fontaines, résurgences, puits artésiens, fossés alimentés, drains, rigoles, ruisselets et ruisseaux, petites rivières, etc.), situés dans une zone bien ensoleillée (zone bocagère, prairie, friche, en forêt dans les clairières, etc.) et assez souvent en terrain calcaire. La végétation de son habitat est constituée par les laïches, les joncs, les glycéries, les menthes, les berles, les callitriches, les cressons, les roseaux... *C. mercuriale* peut passer inaperçu du fait de la discrétion de ses habitats larvaires et de ses effectifs réduits. Sa présence est associée à celle du genre *Calopteryx*, et des espèces *Orthetrum coerulescens* et *Cordulegaster boltonii*.



© ETEN Environnement

Au moins 10 adultes ont été recensés au niveau d'un fossé en eau dans le secteur 5. L'Agrion de Mercure utilise ce fossé pour son cycle biologique. L'enjeu associé à l'espèce est modéré.	Enjeu local
	Modéré

Lors de l'étude d'impact, 22 espèces d'odonates avaient été recensées. Parmi ce cortège, deux espèces sont déterminantes ZNIEFF et une espèce protégée sont recensées. Le **Calopteryx éclatant** et le **Calopteryx hémorroïdal**, toutes deux déterminants ZNIEFF, ont une préférence pour les cours d'eau lents. L'espèce protégée recensée est la **Cordulie à corps fin**, affectionnant les habitats lotiques et lentiques. Ces espèces pourraient trouver des habitats favorables également le long de ce tracé.

Orthoptères :

Bien qu'aucune prospection spécifique à cette espèce n'ait été réalisé du passage précoce en saison, 2 espèces d'orthoptères ont été recensées. Une espèce commune (le **Grillon champêtre**) et une espèce déterminante ZNIEFF (la **Decticelle bariolée**) ont été observés. La Decticelle bariolée est une espèce ubiquiste, retrouvée aussi bien dans les pelouses sèches que dans les milieux plus humides. Elle a été observée ici dans la prairie du secteur 7.

Lors de l'étude d'impact, 10 espèces avaient été recensées, dont notamment la Decticelle bariolée. Les habitats ne sont pas favorables au **Barbitiste des Pyrénées**, recensé dans la bibliographie, cependant ils peuvent l'être pour la **Courtilière commune** qui affectionne les milieux ouverts humides.

Coléoptères :

Aucune espèce de coléoptère n'a été recensée. Cependant, le **Grand Capricorne**, espèce protégée recensée dans la bibliographie et recensée lors de l'étude d'impact, pourrait trouver des habitats favorables dans les alignements d'arbres, haies ou autres boisements recensés le long du tracé.

Autres taxons :

Une autre espèce n'appartenant à aucun de ces taxons a été observée. Il s'agit de l'Ascalaphe soufré, une espèce de névroptères, réalisant son cycle biologique dans les milieux ouverts.

Synthèse

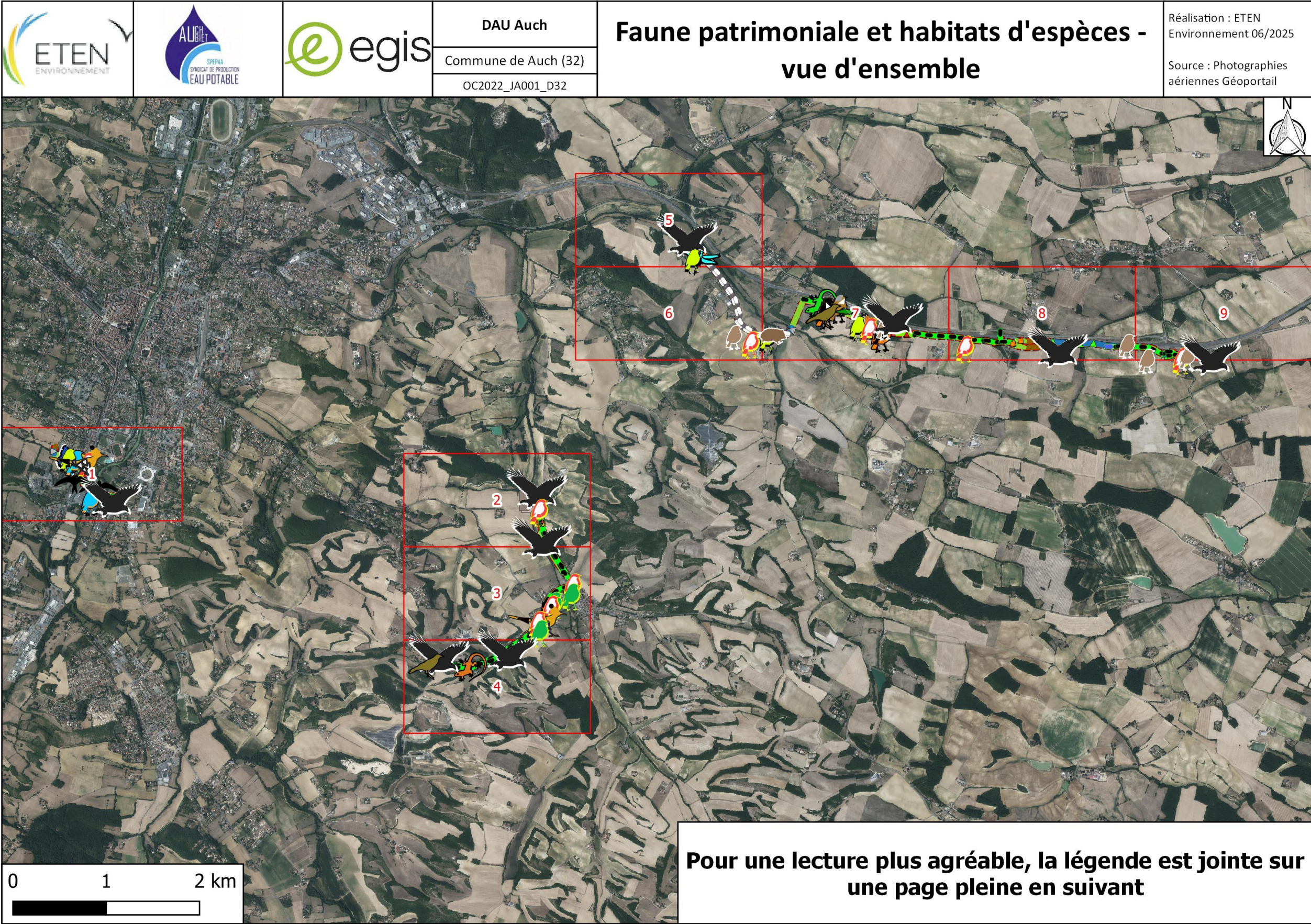
Un total de 22 espèces d'insectes a été recensé le long du tracé lors de l'investigation du mois de mai 2025. Toutes ces espèces réalisent leur cycle biologique sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate.



Figure 26 : Fossé favorable à la reproduction de l'Agrion de Mercure © ETEN Environnement

Les espèces identifiées parmi les insectes sont pour la majorité communes. L'enjeu associé à ce cortège commun est donc très faible. Parmi les lépidoptères et les orthoptères, plusieurs espèces sont déterminantes ZNIEFF. L'enjeu associé à ces espèces est faible. Une espèce protégée a toutefois été recensée : l'Agrion de Mercure. L'enjeu est modéré pour cette espèce. Deux espèces protégées fréquentent possiblement le site : la Cordulie à corps fin et le Grand Capricorne. L'enjeu est modéré pour la Cordulie à corps fin et faible pour le Grand Capricorne, du fait de leur enjeu régional respectif.	Enjeu local
	Modéré (Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin)
	Faible (Grand Capricorne, Azuré des Anthyllides, Decticelle bariolée)
	Très faible (Cortège commun de lépidoptères, d'odonates, d'orthoptères et autres taxons)

Les Carte 31 à Carte 40 présentent les habitats d'espèces et les espèces patrimoniales recensées.



Carte 31 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Vue d’ensemble

Légende

■■■■ Tracé à prendre en compte porté à connaissance

Faune patrimoniale



Chardonneret élégant
Cisticole des joncs
Fauvette grisette
Huppe fasciée



Martinet noir



Martin-pêcheur d'Europe
Milan noir



Pie-grièche écorcheur



Pipit des arbres



Serin cini



Tarier pâtre



Torcol fourmilier



Verdier d'Europe



Hérisson d'Europe



Lézard à deux raies



Lézard des murailles



Azuré des anthyllides



Agrion de Mercure



Decticelle bariolée

Habitats d'espèces

■■■■ Bas-côtés enherbés favorables pour le cycle biologique d'insectes très communs

■■■■ Bosquet favorable à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Serin cini, Verdier d'Europe, ...) et d'oiseaux communs protégés, au cycle biologiques de mammifères et de chiroptères, au repos des reptiles en lisière et au cycle biologique d'insectes communs des milieux boisés

■■■■ Champs favorables à l'alimentation d'oiseaux patrimoniaux (Martinet noir, Milan noir, ...), à la chasse des chiroptères et au cycle biologique d'insectes communs

■■■■ Chemin et bas-côtés enherbés favorables pour le cycle biologique d'insectes très communs

■■■■ Cours d'eau favorable au cycle biologique de mammifères potentiels (Campagnol amphibie, Loutre d'Europe), d'amphibiens et d'odonates

■■■■ Friche et fourrés favorables à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Cisticole des joncs, Tarier pâtre, ...), à la chasse d'oiseaux (rapaces) et de chiroptères, au cycle biologique de mammifères, de reptiles et d'insectes communs

■■■■ Friche favorable à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Cisticole des joncs, Tarier pâtre, ...), à la chasse d'oiseaux (rapaces) et de chiroptères, au cycle biologique de mammifères, de reptiles et d'insectes communs

■■■■ Haie favorable à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Chardonneret élégant, Pipit des arbres, ...) et d'oiseaux communs protégés, au cycle biologique de mammifères, à la chasse et au transit de chiroptères en lisière, au repos de reptiles en lisière et au cycle biologique d'insectes des milieux arbustifs

■■■■ Maisons et jardins favorables au cycle biologique d'espèces péri-urbaines (Chardonneret élégant, Pipistelle commune, Lézard des murailles, ...)

■■■■ Prairie fauchée favorable à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Cisticole des joncs, Tarier pâtre), à l'alimentation d'oiseaux et de chiroptères, au cycle biologique de mammifères et d'insectes communs et déterminants ZNIEFF

■■■■ Ripisylve favorable à la nidification du Martin-pêcheur d'Europe, au cycle biologique de mammifères (possiblement le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe), à la chasse de chiroptères, au cycle biologique d'amphibiens et d'odonates

■■■■ Route et bas-côté enherbés favorables à des insectes très communs

■■■■ Route et fossés favorables au cycle biologique d'amphibiens et d'insectes communs et protégés comme l'Agrion de Mercure

■■■■ Route non favorable à la faune hormis pour le transit

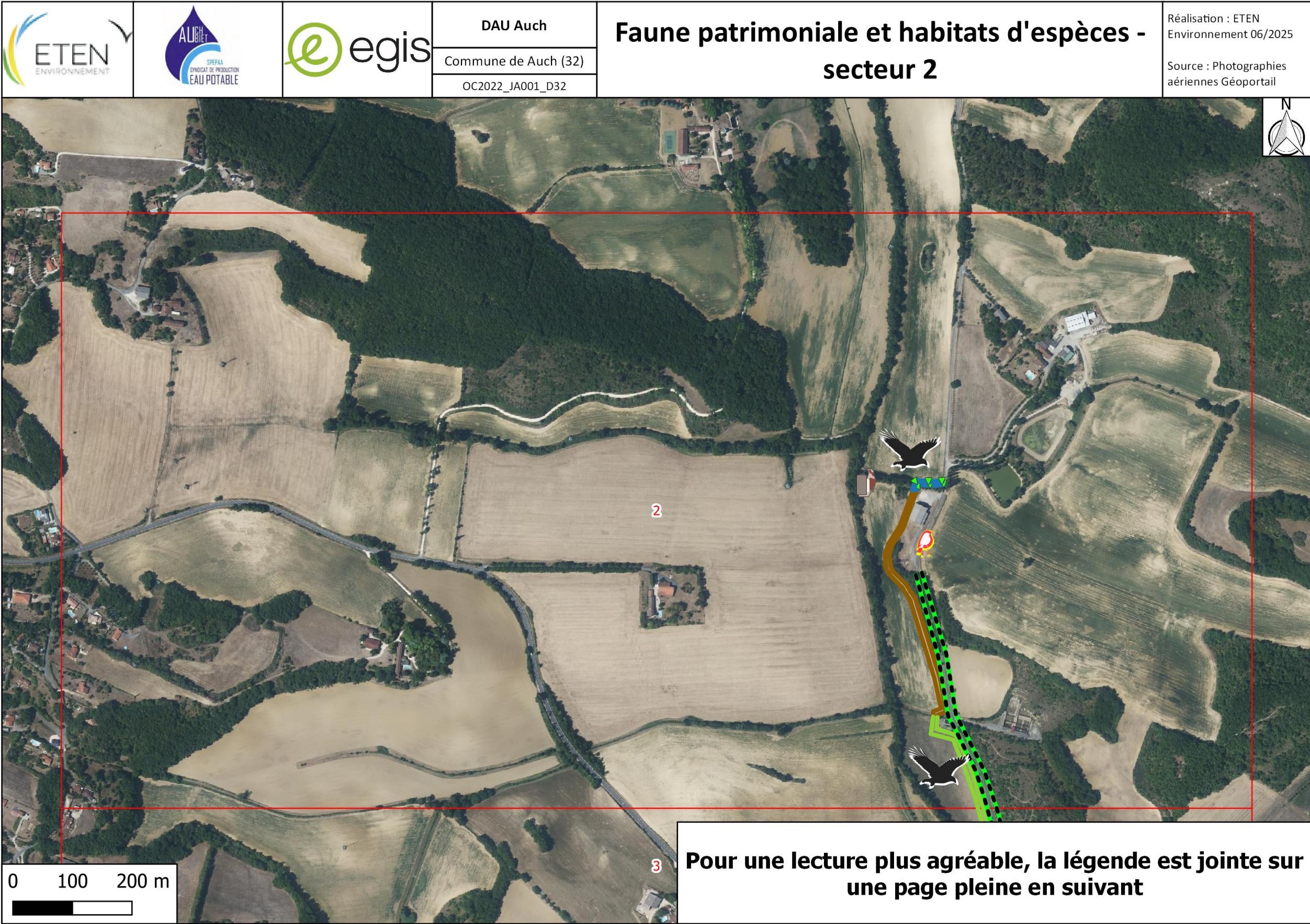
■■■■ Verger favorable à la chasse d'oiseaux patrimoniaux comme le Milan noir, au cycle biologique de reptiles et d'insectes communs

■■■■ Zone rudérale peu favorable à la faune

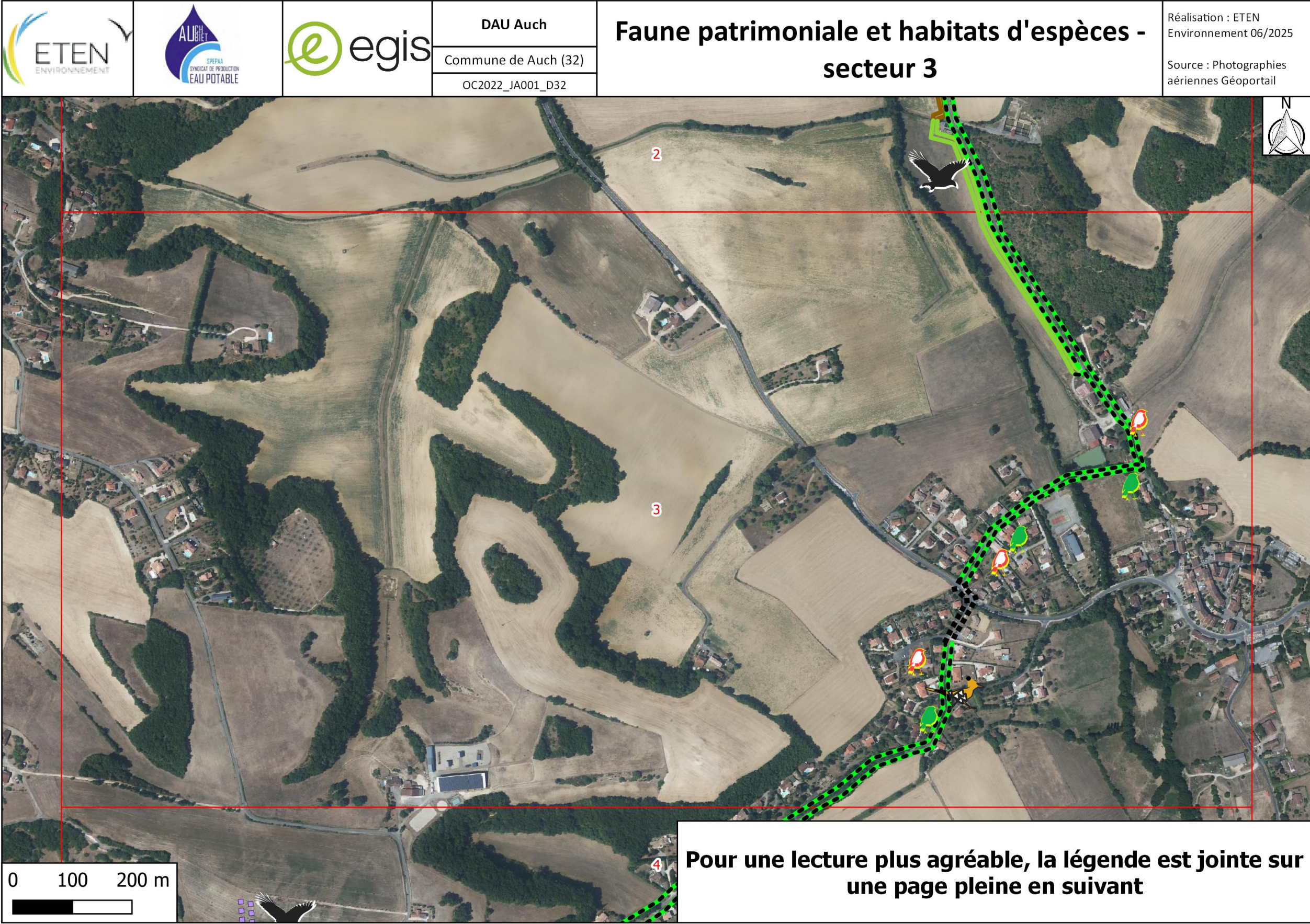
Figure 27 : Légende de la carte faune patrimoniale et habitats d'espèces



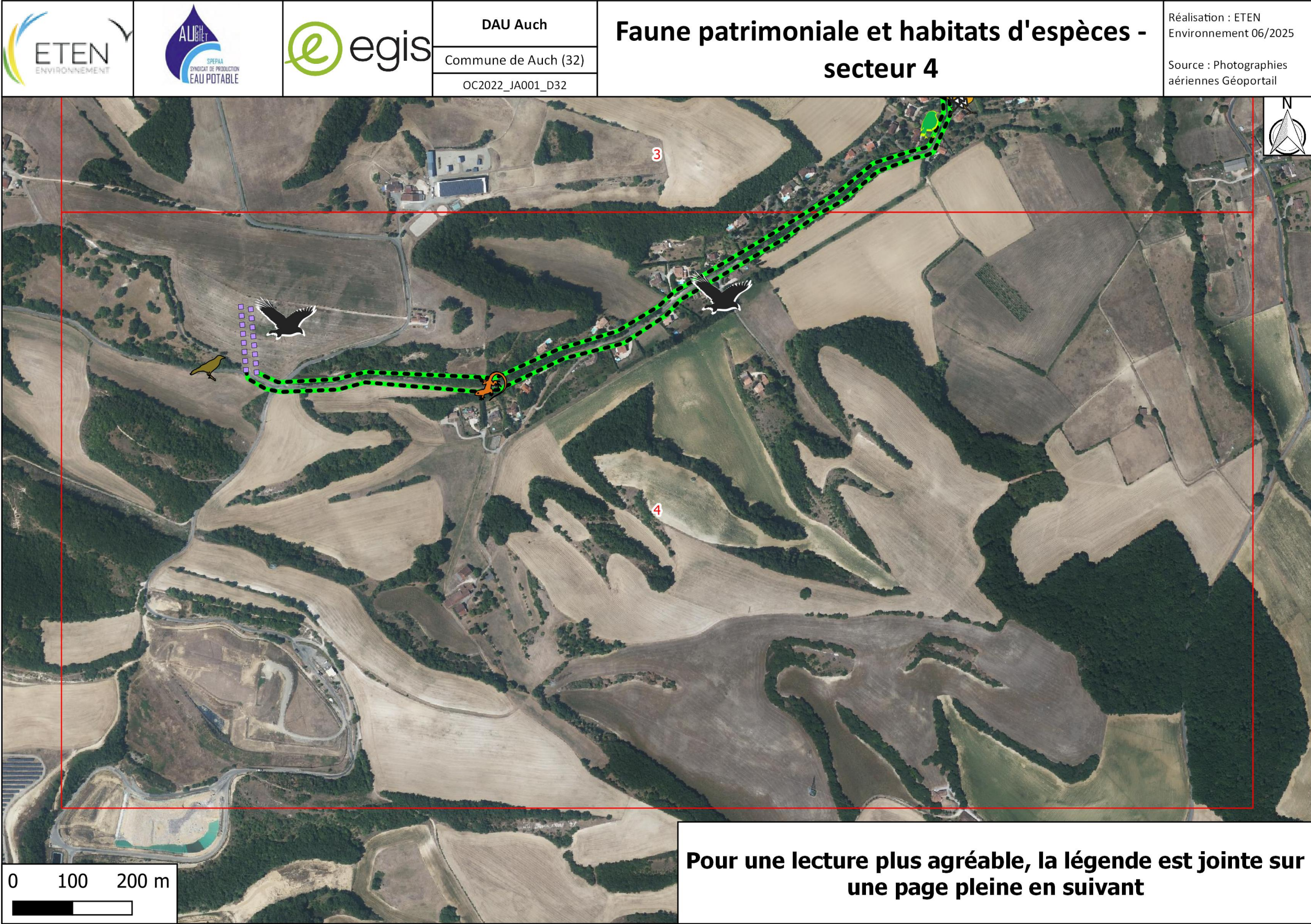
Carte 32 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Secteur 1



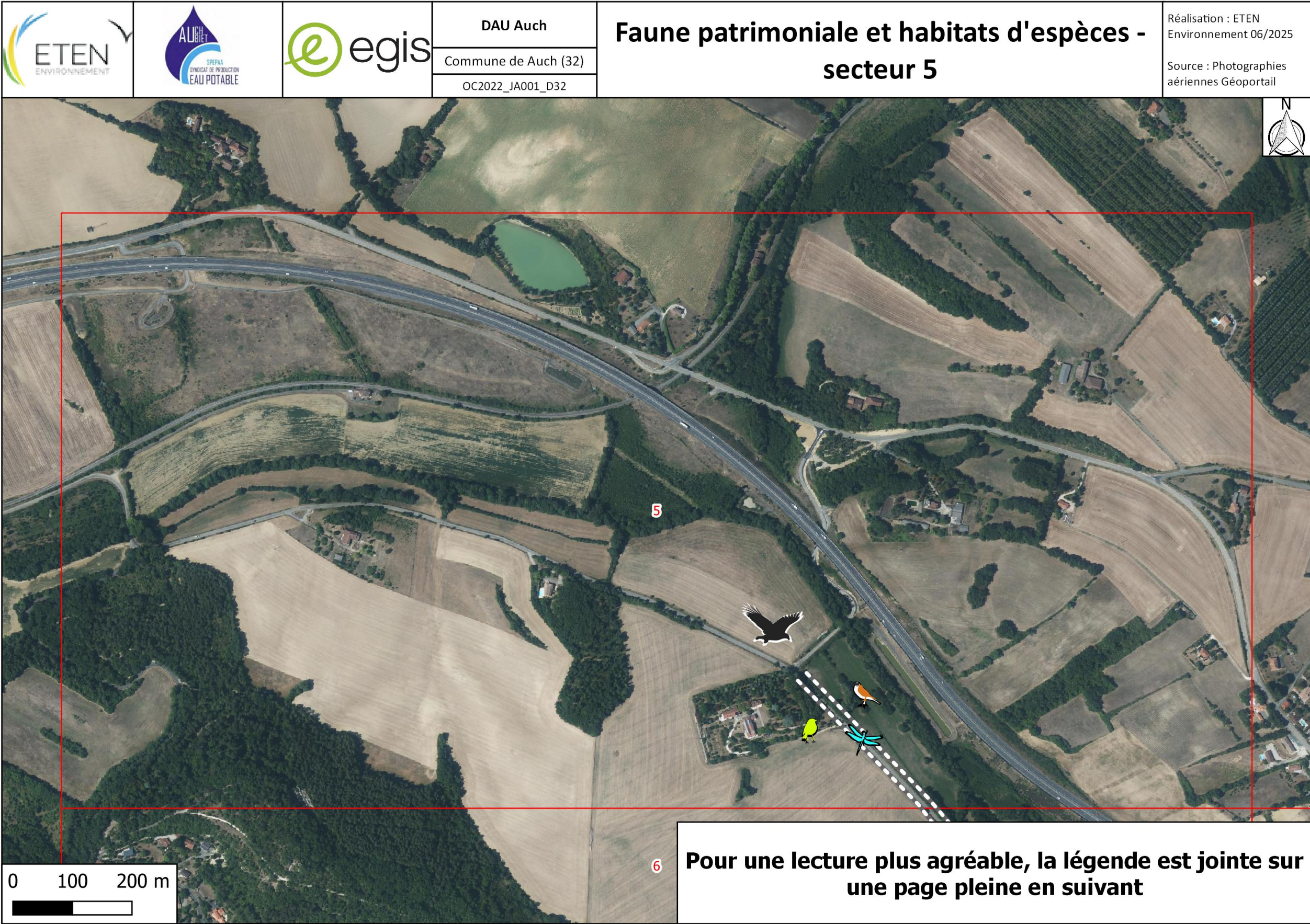
Carte 33 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Secteur 2



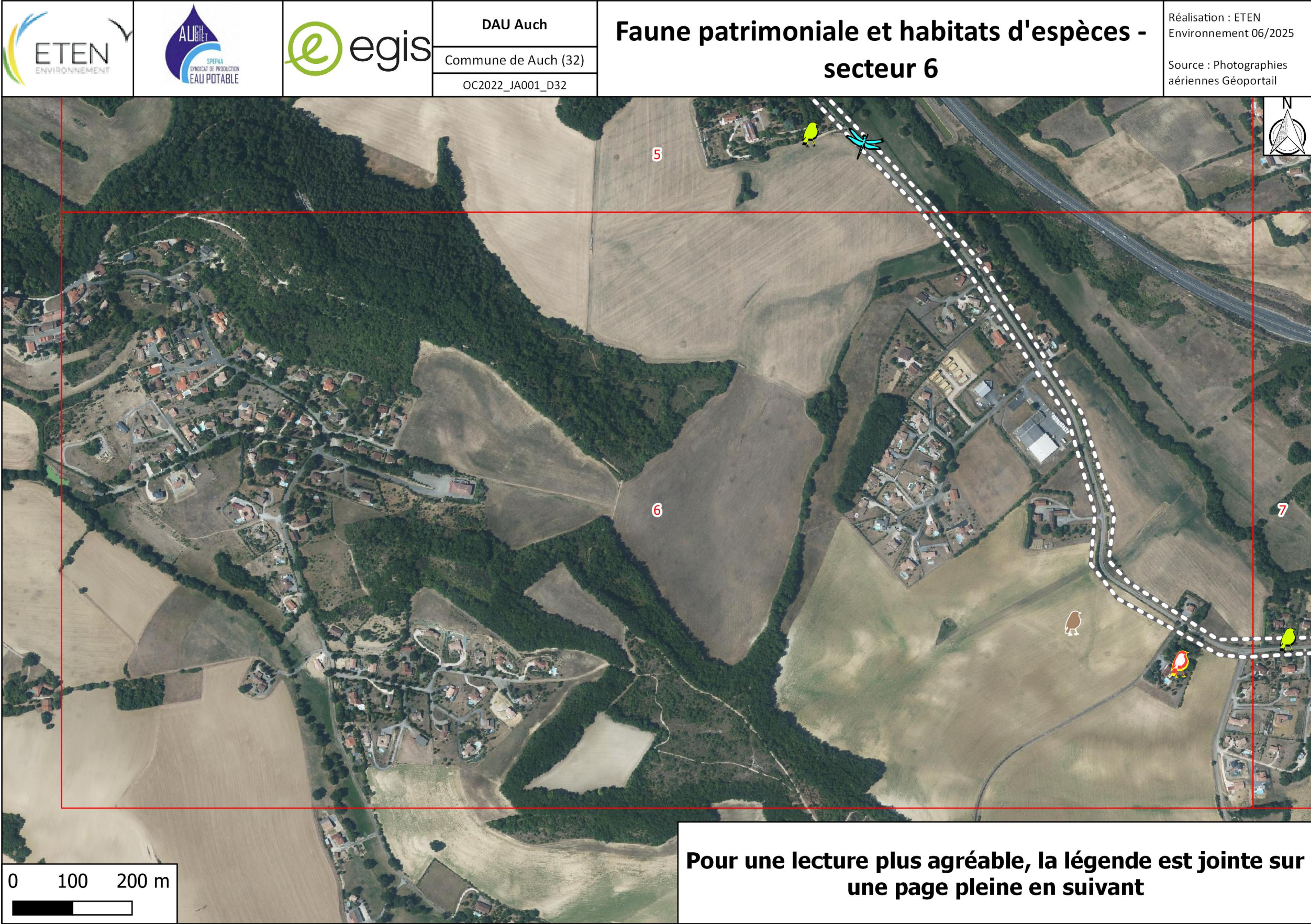
Carte 34 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Secteur 3



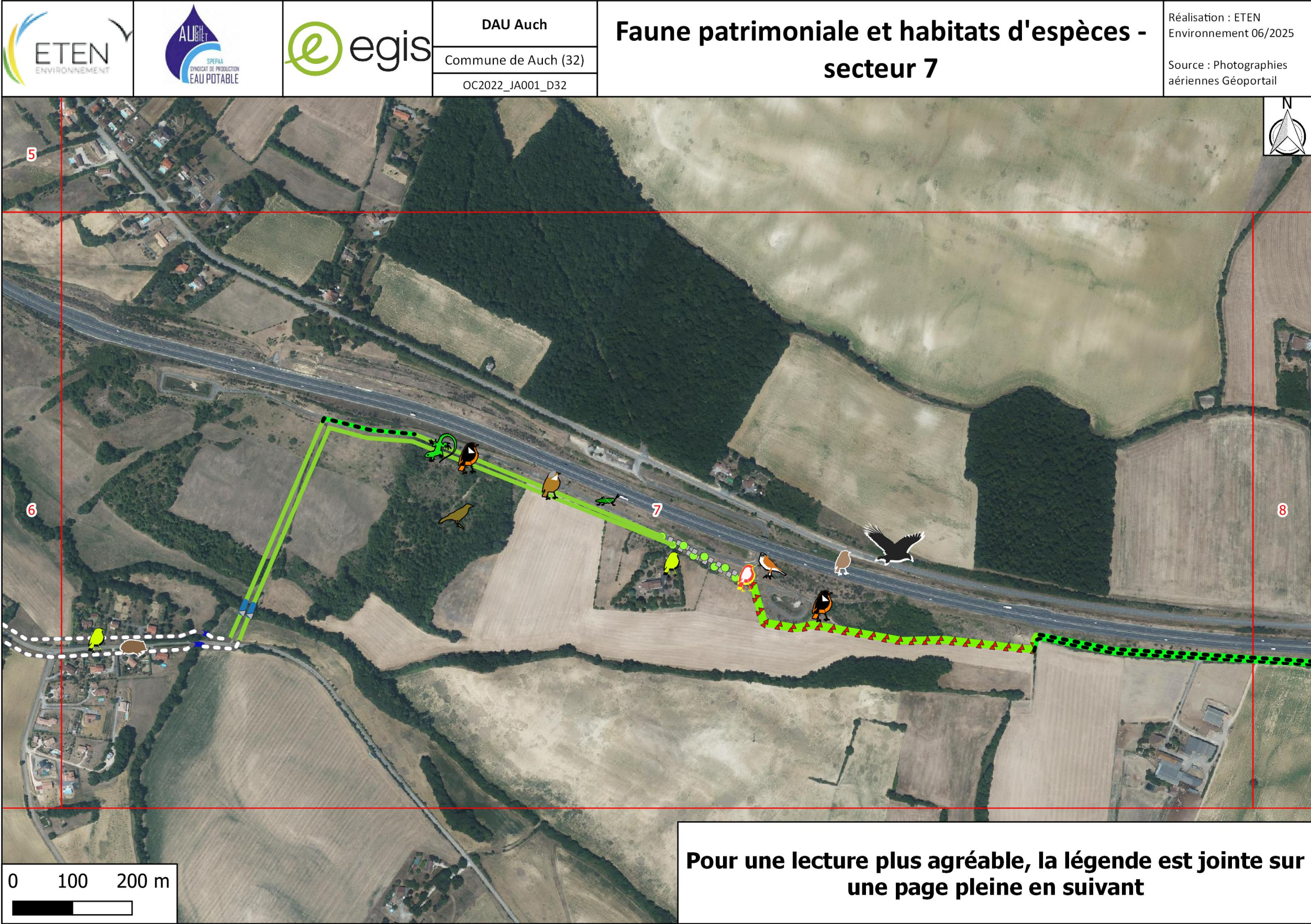
Carte 35 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Secteur 4



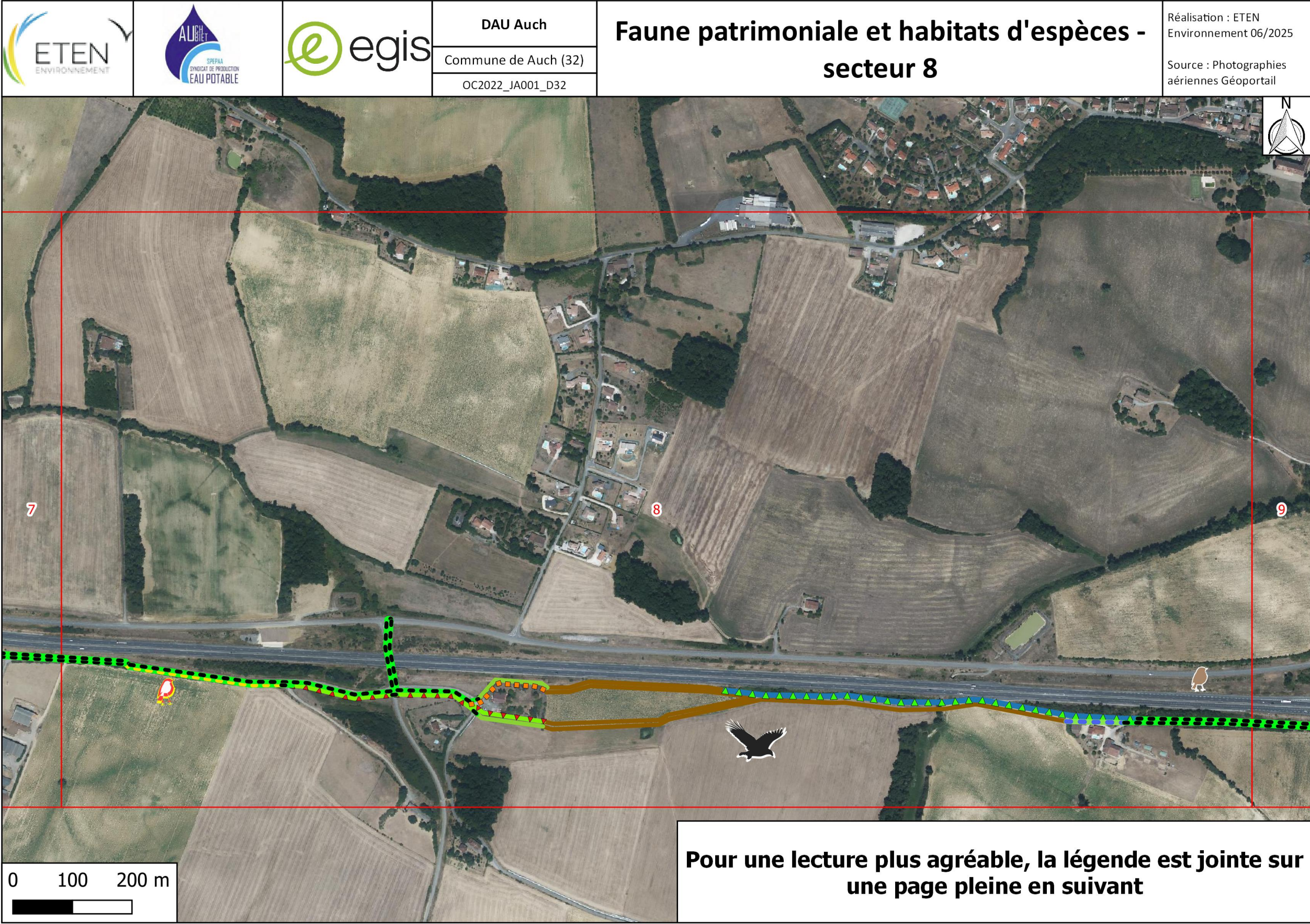
Carte 36 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Secteur 5



Carte 37 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Secteur 6



Carte 38 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces – Secteur 7



Carte 39 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Secteur 8



Carte 40 : Faune patrimoniale et habitats d’espèces – Secteur 9

Légende

Faune patrimoniale

	Chardonneret élégant		Martin-pêcheur d'Europe		Hérisson d'Europe
	Cisticole des joncs		Milan noir		Lézard à deux raies
	Fauvette grise		Pie-grièche écorcheur		Lézard des murailles
	Huppe fasciée		Pipit des arbres		Azuré des anthyllides
			Serin cini		Agrion de Mercure
			Tarier pâle		Decticelle bariolée
	Martinet noir		Torcol fourmilier		
			Verdier d'Europe		

Habitats d'espèces

-  Bas-côtés enherbés favorables pour le cycle biologique d'insectes très communs
-  Bosquet favorable à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Serin cini, Verdier d'Europe, ...) et d'oiseaux communs protégés, au cycle biologiques de mammifères et de chiroptères, au repos des reptiles en lisière et au cycle biologique d'insectes communs des milieux boisés
-  Champs favorables à l'alimentation d'oiseaux patrimoniaux (Martinet noir, Milan noir, ...), à la chasse des chiroptères et au cycle biologique d'insectes communs
-  Chemin et bas-côtés enherbés favorables pour le cycle biologique d'insectes très communs
-  Cours d'eau favorable au cycle biologique de mammifères potentiels (Campagnol amphibie, Loutre d'Europe), d'amphibiens et d'odonates
-  Friche et fourrés favorables à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Cisticole des joncs, Tarier pâle, ...), à la chasse d'oiseaux (rapaces) et de chiroptères, au cycle biologique de mammifères, de reptiles et d'insectes communs
-  Friche favorable à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Cisticole des joncs, Tarier pâle, ...), à la chasse d'oiseaux (rapaces) et de chiroptères, au cycle biologique de mammifères, de reptiles et d'insectes communs
-  Haie favorable à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Chardonneret élégant, Pipit des arbres, ...) et d'oiseaux communs protégés, au cycle biologique de mammifères, à la chasse et au transit de chiroptères en lisière, au repos de reptiles en lisière et au cycle biologique d'insectes des milieux arbustifs
-  Maisons et jardins favorables au cycle biologique d'espèces péri-urbaines (Chardonneret élégant, Pipistelle commune, Lézard des murailles, ...)
-  Prairie fauchée favorable à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Cisticole des joncs, Tarier pâle), à l'alimentation d'oiseaux et de chiroptères, au cycle biologique de mammifères et d'insectes communs et déterminants ZNIEFF
-  Ripisylve favorable à la nidification du Martin-pêcheur d'Europe, au cycle biologique de mammifères (possiblement le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe), à la chasse de chiroptères, au cycle biologique d'amphibiens et d'odonates
-  Route et bas-côté enherbés favorables à des insectes très communs
-  Route et fossés favorables au cycle biologique d'amphibiens et d'insectes communs et protégés comme l'Agrion de Mercure
-  Route non favorable à la faune hormis pour le transit
-  Verger favorable à la chasse d'oiseaux patrimoniaux comme le Milan noir, au cycle biologique de reptiles et d'insectes communs
-  Zone rudérale peu favorable à la faune

Figure 28 : Légende de la carte faune patrimoniale et habitats d'espèces

IV. 4. 7. Synthèse des enjeux faunistiques

Au terme de la phase de compilation des données et des inventaires de terrain, les principaux enjeux relevés au sein de l'aire d'étude sont identifiés à hauteur :

- ❖ **Les bosquets et les haies** : ces habitats sont favorables à la nidification d'oiseaux patrimoniaux (Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe, ...) et d'oiseaux communs protégés. Ils sont également favorables au cycle biologique de mammifères, dont les chiroptères pour tout ou une partie de leur cycle biologique. Ils sont aussi favorables aux reptiles et aux insectes communs des milieux boisés.

Ainsi, l'enjeu attribué à ces habitats est fort.

- ❖ **Les cours d'eau et les ripisylves** : ces milieux aquatiques sont favorables pour le cycle biologique du Martin-pêcheur d'Europe. Ils sont également possiblement favorables au Campagnol amphibie et à la Loutre d'Europe, qui pourrait se retrouver pour le transit ou pour tout leur cycle biologique. Ils sont aussi favorables à la chasse des chiroptères affiliées aux milieux aquatiques. Enfin, ils permettent la réalisation du cycle biologique des amphibiens et des odonates.

Ainsi, l'enjeu attribué aux milieux aquatiques est fort.

- ❖ **Les friches** : ces habitats sont favorables à de nombreux taxons. En effet, la friche est favorable à la nidification de la Cisticole des joncs et du Tarier pâtre. Elle est également favorable à la chasse de nombreux oiseaux dont les rapaces (Milan noir) et des chiroptères. Elle permet la réalisation du cycle biologique des mammifères communs, des reptiles et des insectes.

Ainsi, l'enjeu attribué aux friches est modéré.

- ❖ **Les routes et fossés** : les fossés, notamment fossés en eau, sont favorables au cycle biologique d'amphibiens et d'odonates dont l'Agrion de Mercure qui y trouve un habitat favorable pour sa reproduction.

Ainsi, l'enjeu attribué à cet habitat est modéré.

Le Tableau 18 synthétise les enjeux associés aux habitats d'espèces identifiés au sein de l'aire d'étude.

Les Carte 41 à Carte 49 et les Carte 50 à Carte 58 présentent respectivement les enjeux des habitats d'espèces et les enjeux cumulés des habitats naturels et de la flore et des habitats d'espèces.

Tableau 18 : Bioévaluation des enjeux faunistiques recensés sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC 2023	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Utilisation du site	Habitats utilisés	Enjeu associé
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									
Avifaune																	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	NT	VU	NAd	NAd	LC	LC		-27,8		FAIB	Nidification possible	Milieux arbustifs	Faible
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/	LC	VU	/	/	LC	LC		42,3		MODE	Nidification possible	Milieux ouverts	Modéré
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Art. 3	An. II	/	NT	LC	/	DD	LC	LC		-51,5		FAIB	Nidification possible	Milieux arbustifs	Modéré
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAd	/	LC	LC		36,6	X	MODE	Nidification possible	Milieux forestiers, jardins	Modéré
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art. 3	An. III	/	VU	NT	/	DD	LC	LC		-42,1		FAIB	Alimentation	Milieux ouverts	Très faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	DD	VU	NAc	/	VU	LC				MODE	Nidification possible	Cours d'eau, ripisylve, ruisseau	Modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	LC	/	NAd	LC	LC		148,8		MODE	Alimentation	Milieux ouverts	Très faible
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Art. 3	An. II	An. I	NT	NT	NAc	NAd	LC	LC		-49,1	X	MODE	Nidification possible	Milieux arbustifs	Modéré
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Art. 3	An. II	/	VU	LC	/	DD	LC	LC		57,5		FAIB	Nidification possible	Milieux forestiers	Faible
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	An. II	/	LC	VU	/	NAd	LC	LC		-8,6		MODE	Nidification possible	Milieux forestiers, jardins	Modéré
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/	NT	NT	NAd	NAd	LC	LC		-53,3		FAIB	Nidification possible	Milieux arbustifs	Modéré
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Art. 3	An. II	/	NT	LC	NAc	NAc	LC	LC		51,4	X	MODE	Nidification possible	Milieux forestiers, jardins	Modéré
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/	NT	VU	NAd	NAd	LC	LC		-57,9		MODE	Nidification possible	Milieux forestiers, jardins	Modéré
Cortèges d'espèces communes protégées (Bergeronette grise, Mésange bleue, Troglodyte mignon, ...)		Art. 3	An. II	/	LC	LC	NAd	/	LC	LC				FAIB	Cycle biologique	Ensemble du site	Faible
Mammifères (hors chiroptères)																	
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art. 2	An. III	/		LC			LC	LC				FAIB	Cycle biologique	Milieux arbustifs, jardins	Modéré
Cortèges d'espèces communes (Renard roux, Taupe d'Europe)		/	/	/		LC			LC	LC				NH	Cycle biologique	Ensemble du site	Faible
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	Art. 2	/	/		NT			VU	VU				MODE	Cycle biologique	Milieux aquatiques	Modéré
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Art. 2	An. III	/		LC			LC	LC				FAIB	Cycle biologique	Milieux forestiers	Faible
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	Art. 2	An. III	An. V		LC			LC	LC				FAIB	Cycle biologique	Milieux boisés	Faible

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC 2023	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Utilisation du site	Habitats utilisés	Enjeu associé
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									
<i>Oryctolagus caniculus</i>	Lapin de Garenne	/	/	/		NT			NT	NT				MODE	Cycle biologique	Milieux ouverts	Modéré
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV		LC			NT	NT	2019-2028		X	FORT	Cycle biologique	Milieux aquatiques	Fort
Chiroptères																	
Cortèges d'espèces communes potentielles (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, ...)		Art. 2	An. II	An. IV		VU ou NT ou LC			VU ou NT ou LC	LC	2016-2025		X	FORT ou MODE ou FAIB	Cycle biologique	Ensemble du site	Fort
Reptiles																	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC				FAIB	Cycle biologique	Lisières, milieux ouverts	Faible
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art. 2	An. III	An. IV	NT	LC			LC	LC					Cycle biologique	Lisières, milieux ouverts	Modéré
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Art. 2	An. III	/	LC	LC			/	/				FAIB	Cycle biologique	Bas-côtés enherbés et fossés en eau	Faible
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC				FAIB	Cycle biologique	Lisières	Faible
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Art. 2	An. III	/	LC	NT			LC	LC				MODE	Cycle biologique	Bas-côtés enherbés et fossés en eau	Modéré
Cortèges d'espèces moins potentielles		Art. 2	An. II	An. IV		/			/	/				FAIB	Cycle biologique	Ensemble du site	Très faible
Amphibiens																	
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Art. 2	An. II	An. IV	EN	LC			LC	LC			X	MODE	Cycle biologique	Habitats temporaires	Modéré
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC			X	FAIB	Cycle biologique	Habitats temporaires, fossés	Faible
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Art. 3	An. III	/	LC	/			/	/				FAIB	Cycle biologique	Fossés, habitats temporaires, cours d'eau	Faible
<i>Pelophylax</i> sp.	Grenouilles vertes	/	An. III	An. V	/	LC			/	LC					Cycle biologique	Cours d'eau, fossés	Modéré
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC			X	FAIB	Cycle biologique	Cours d'eau, fossés	Faible
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	Art. 2	An. III	An. IV	VU	NT			LC	LC			X	MODE	Cycle biologique	Habitats temporaires, fossés	Modéré
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Art. 3	An. III	/	LC	LC			LC	LC			X	FAIB	Cycle biologique	Cours d'eau, fossés	Faible
Entomofaune																	
Rhopalocères																	
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	/	/	/	LC	LC			LC	/			X		Cycle biologique	Milieux ouverts	Faible

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régionale	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC 2023	ZNIEFF MP	Enjeu Régional Occitanie	Utilisation du site	Habitats utilisés	Enjeu associé
		PN	Berne	DO/DHFF		Nicheur	Hivernant	De passage									
Cortège d'espèces communes (Azuré de la Bugrane, Belle-dame, Vulcain, ...)		/	/	/	LC	LC			LC	/					Cycle biologique	Ensemble du site	Très faible
Cortège d'espèces potentielles ZNIEFF (Azuré porte-queue, Hespérie de la Houque, Thécla de l'Yeuse)		/	/	/	LC	LC			LC	/			X		Cycle biologique	Ensemble du site	Faible
Odonates																	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Art. 3	An. II	An. II	LC	LC			NT	NT	2018-2022		X	MODE	Cycle biologique	Fossé	Modéré
Cortège d'espèces communes (Caloptéryx vierge, Petit nymphe au corps de feu, etc.)		/	/	/	LC	LC			LC	LC					Cycle biologique	Cours d'eau, ripisylve, fossé	Très faible
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Art. 2	An. II	II et IV	LC	LC			NT	NT	2018-2022		X	MODE	Cycle biologique	Bas-côtés enherbés et fossés, cours d'eau	Modéré
Cortège d'espèces potentielles ZNIEFF (Caloptéryx éclatant, Caloptéryx hémorroïdal)		/	/	/	LC	LC			LC	/			X		Cycle biologique	Ensemble du site	Faible
Orthoptères																	
<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	Decticelle bariolée	/	/	/	LC	4			/	/			X		Cycle biologique	Milieux ouverts	Faible
Cortège d'espèces communes (Grillon champêtre, etc.)		/	/	/	LC	4			LC	/					Cycle biologique	Milieux ouverts	Très faible
Coléoptères																	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	/	/			NT	VU			X	FAIB	Cycle biologique	Vieux chênes d'alignements d'arbres ou boisements	Faible
Autres																	
Cortège d'espèces communes (Ascalaphe soufré)		/	/	/		/			/	/					Cycle biologique	Milieux ouverts	Très faible

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

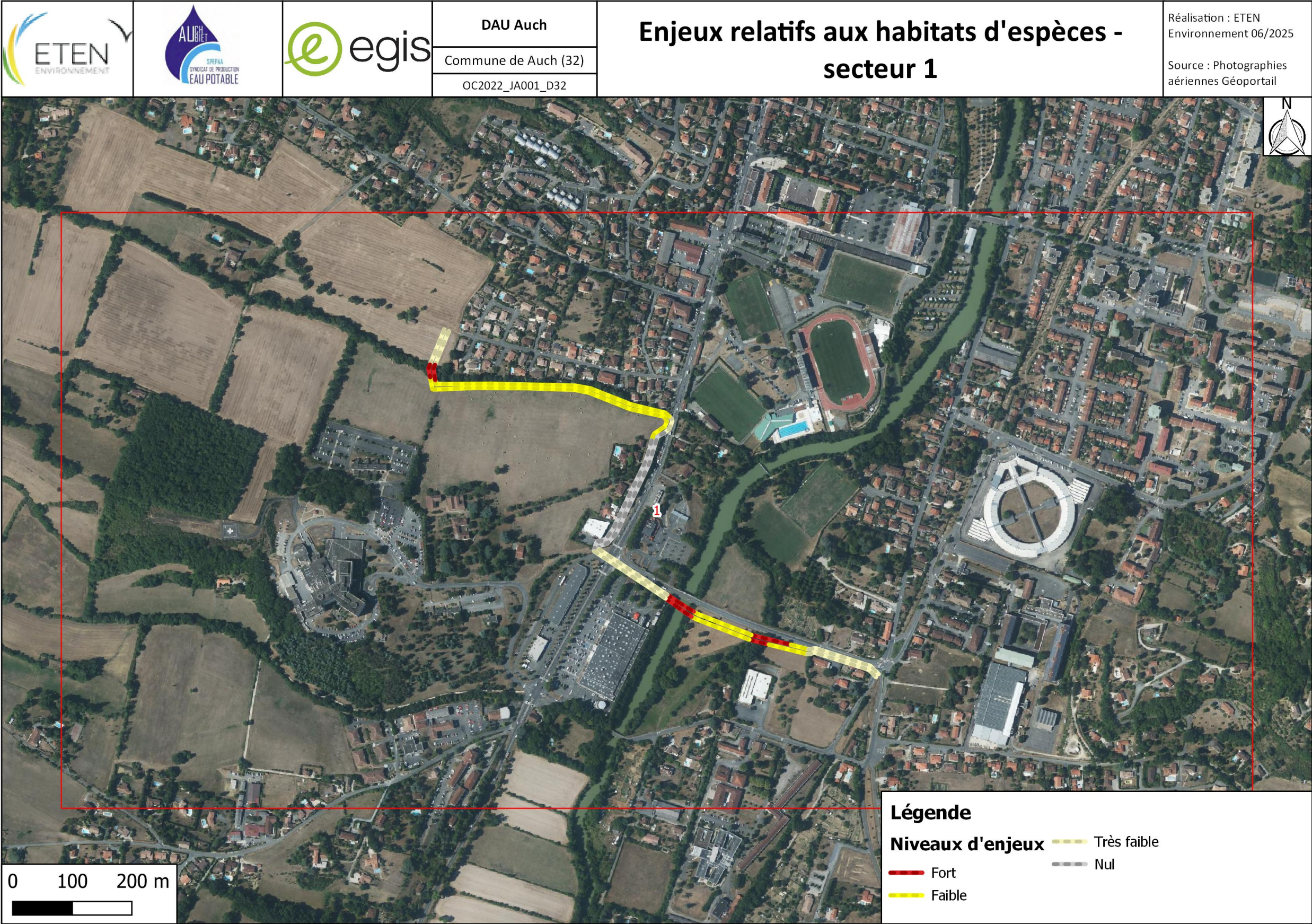
Mesures concernant les espèces exotiques envahissantes
Art. 2* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel est interdite sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)
Art. 3* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel et le transport sont interdits sur le territoire 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

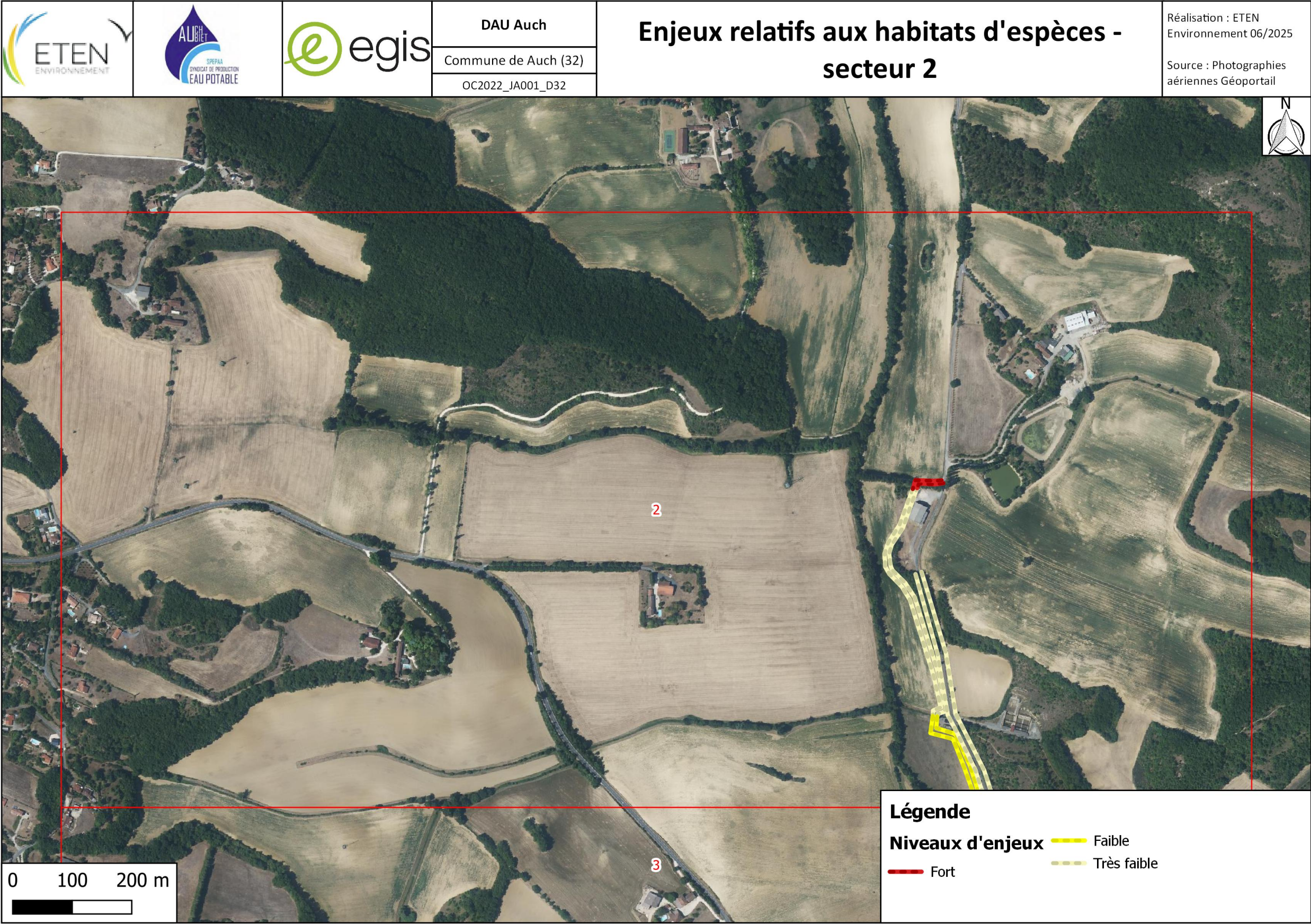
Ces critères sont basés sur les répartitions régionales des espèces (Atlas, Listes rouges, etc.).



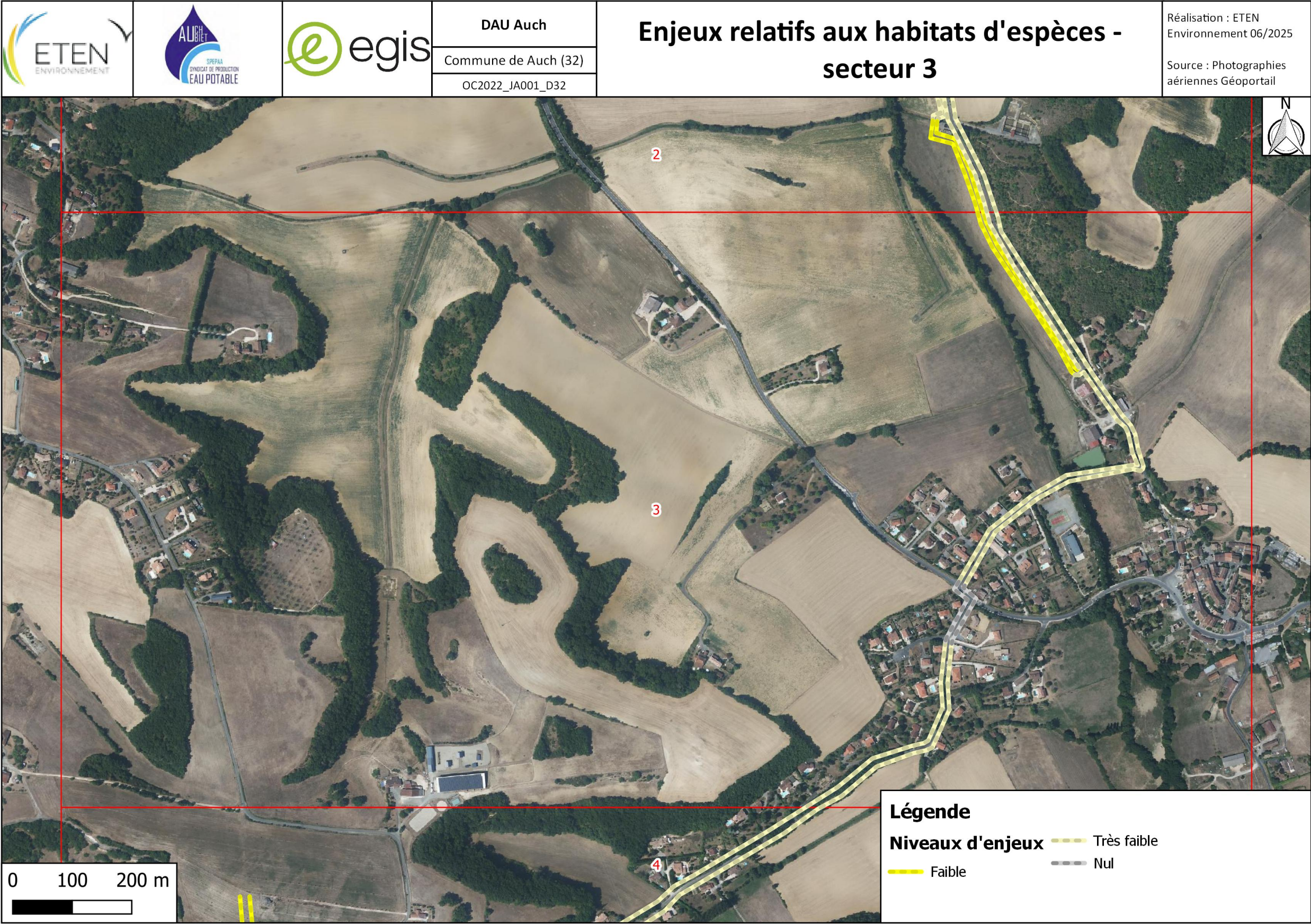
Tendance des populations : état basé sur la tendance des populations nationales (Directives Habitats et Directives Oiseaux) et régionales
(Atlas régionaux, Listes rouges régionales)



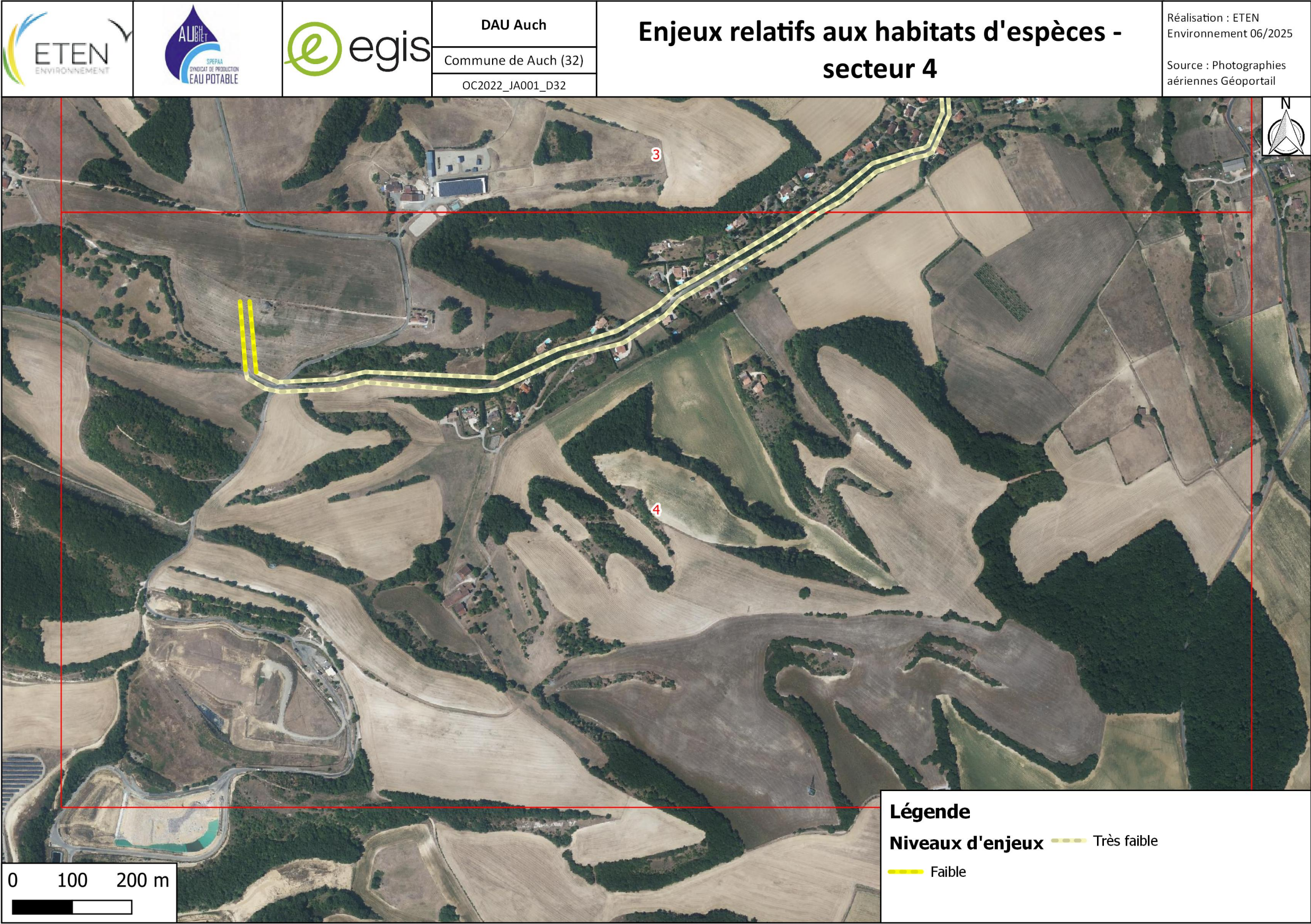
Carte 41 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 1



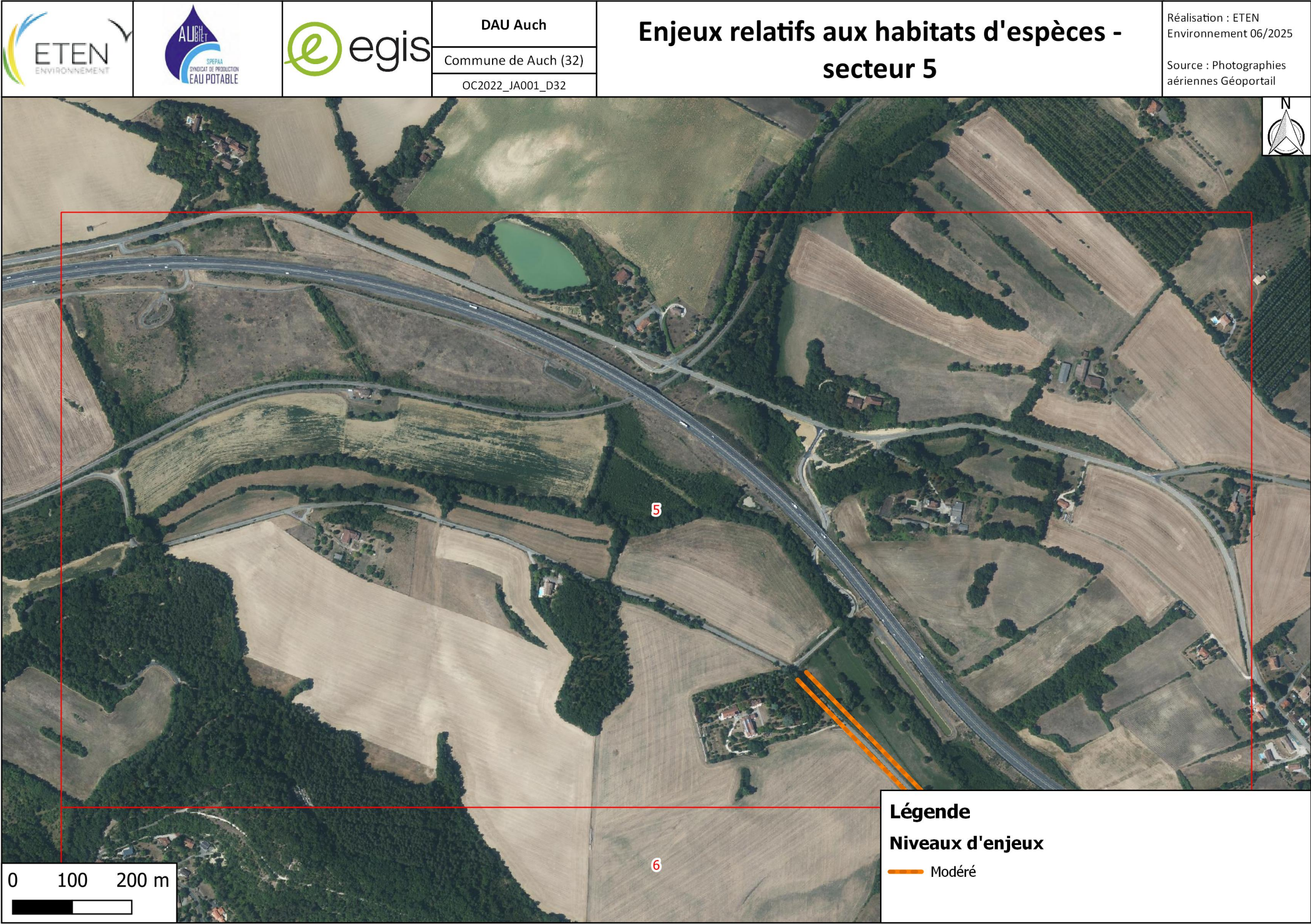
Carte 42 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 2



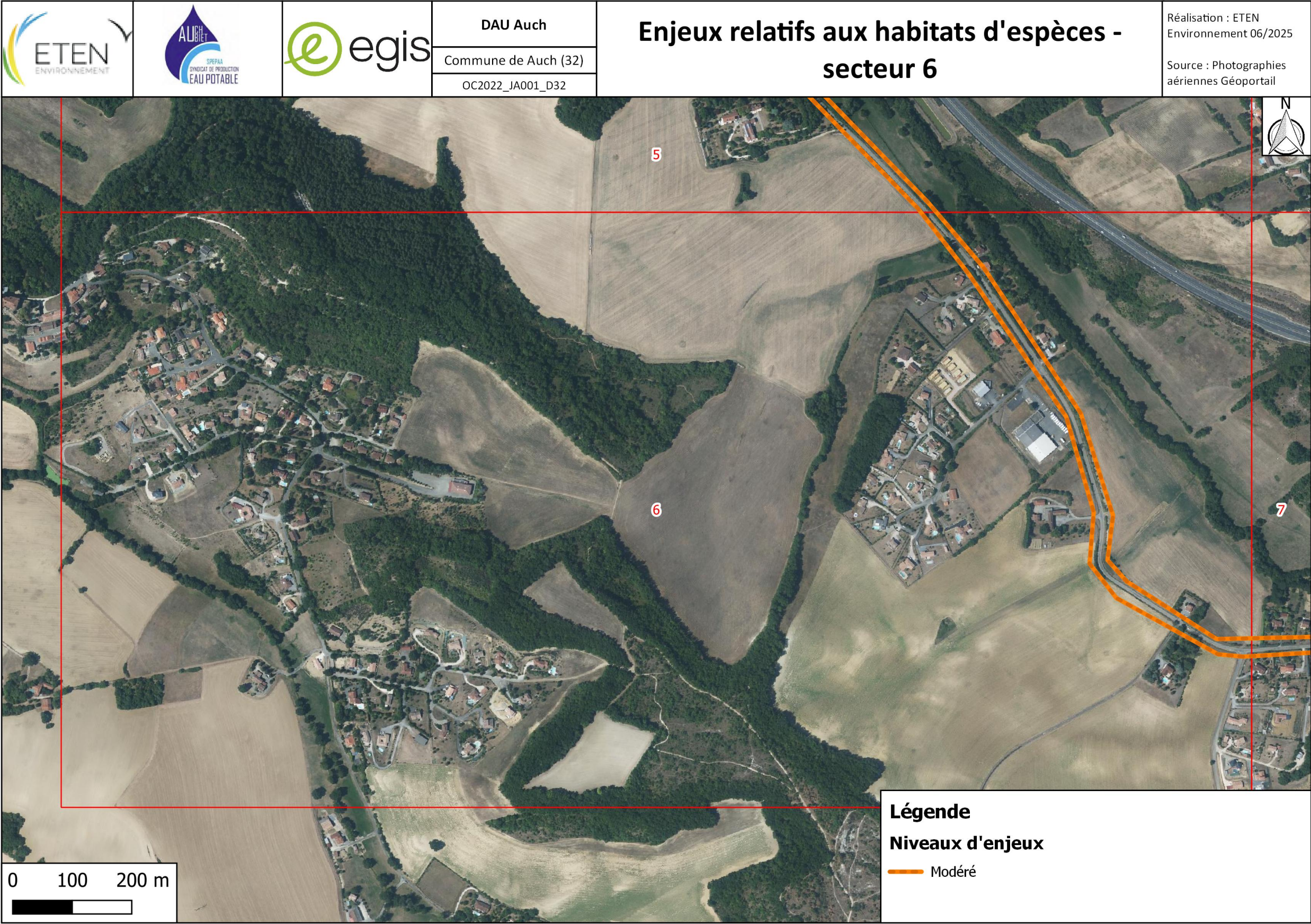
Carte 43 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 3



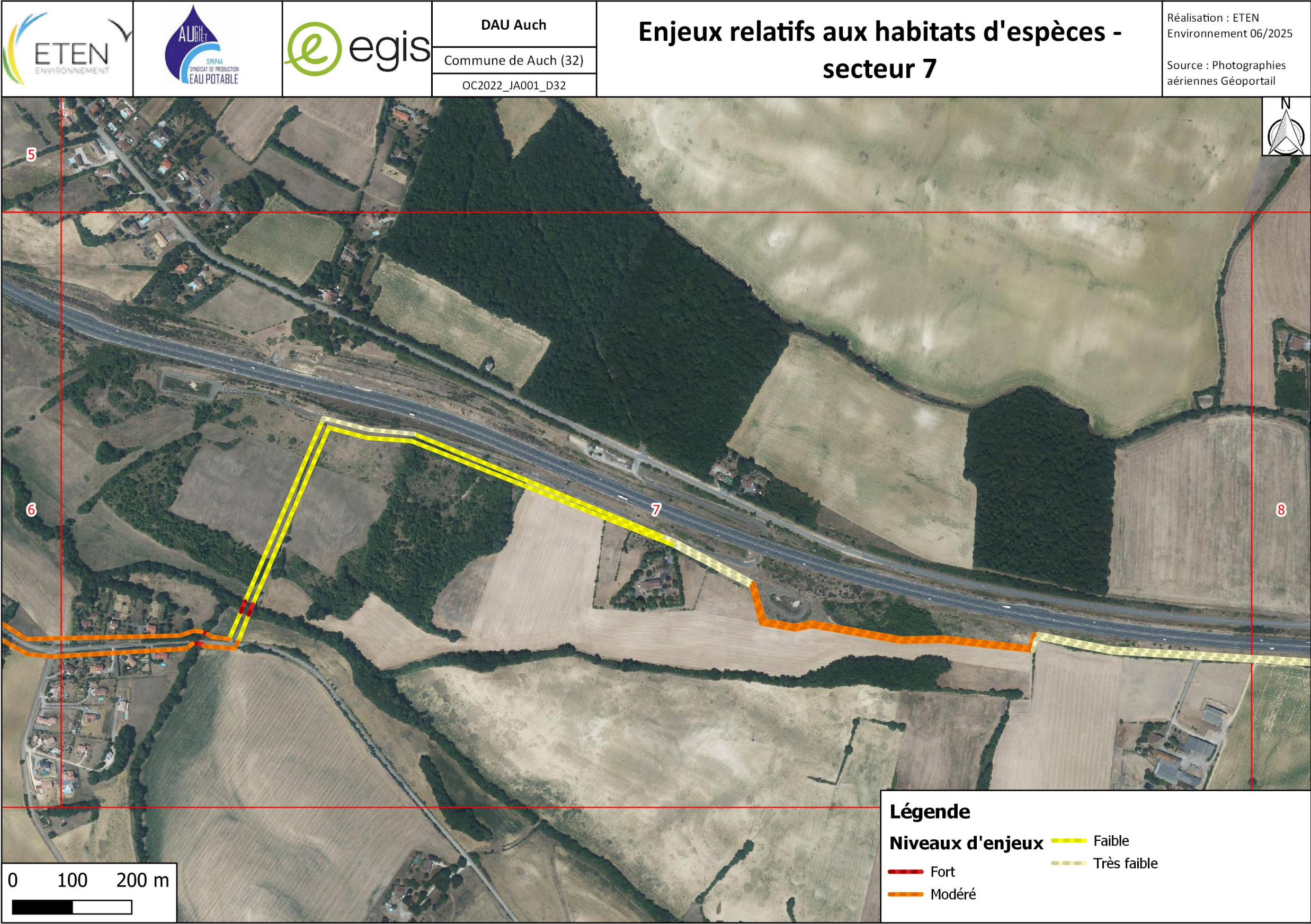
Carte 44 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 4



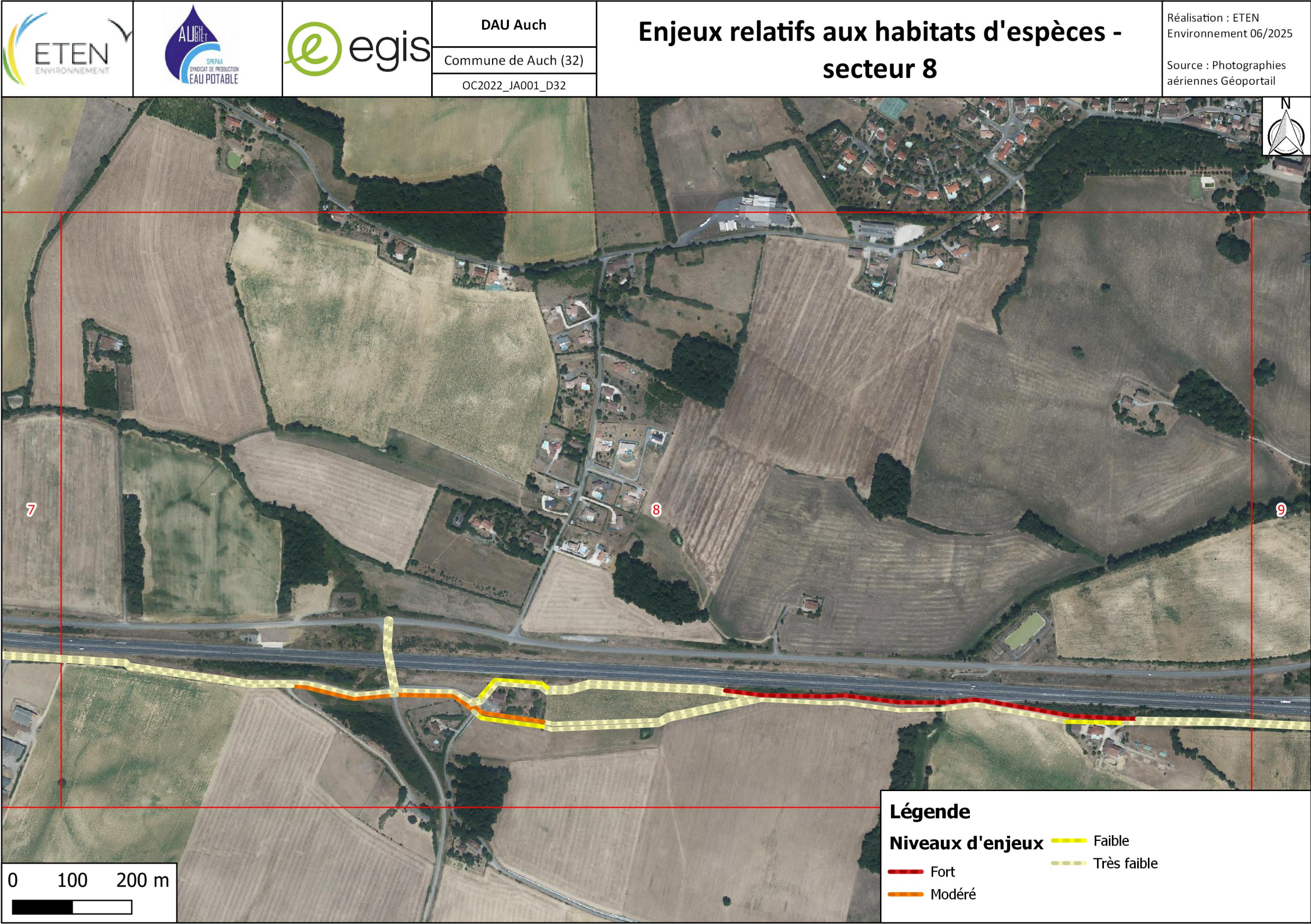
Carte 45 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 5



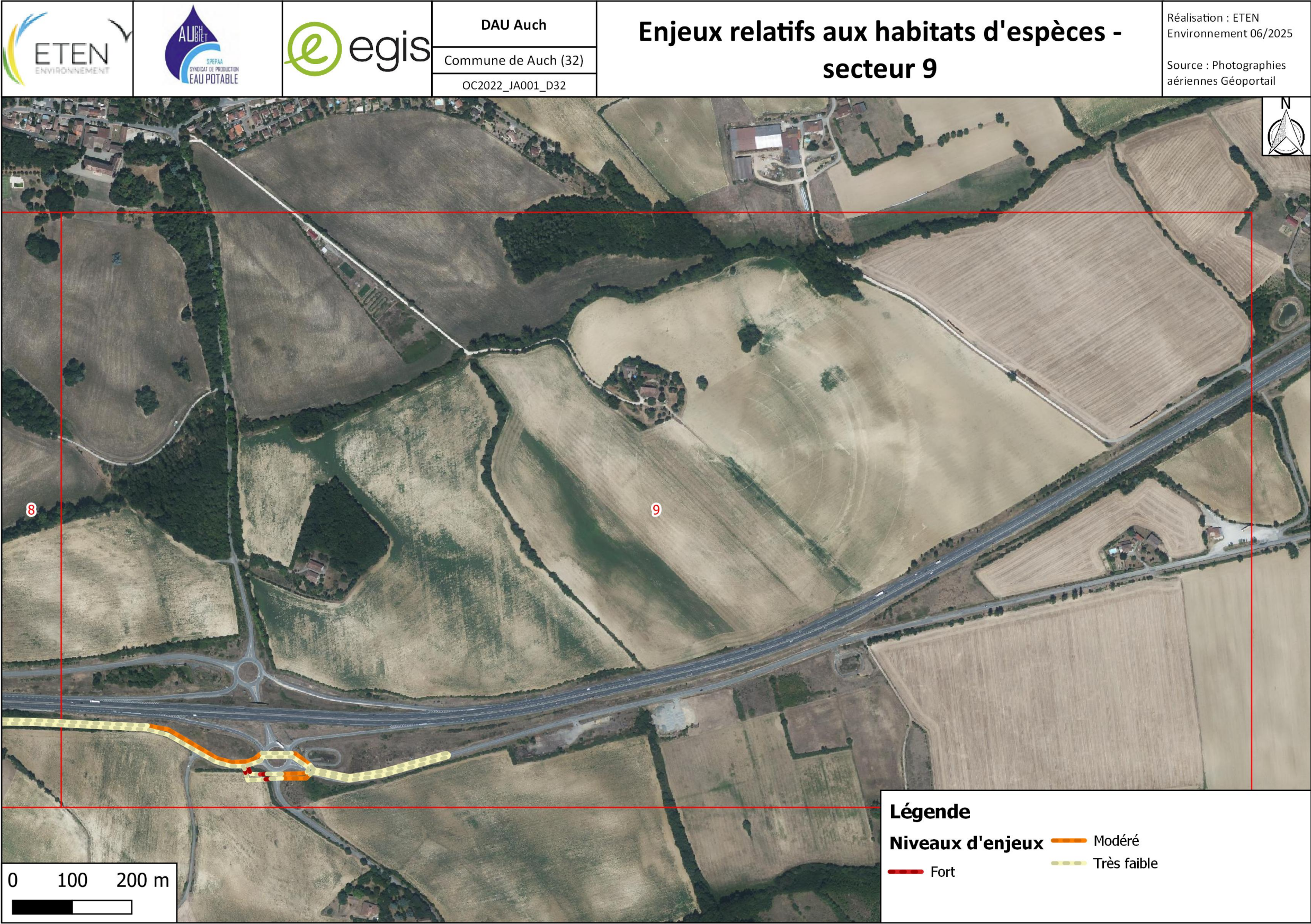
Carte 46 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 6



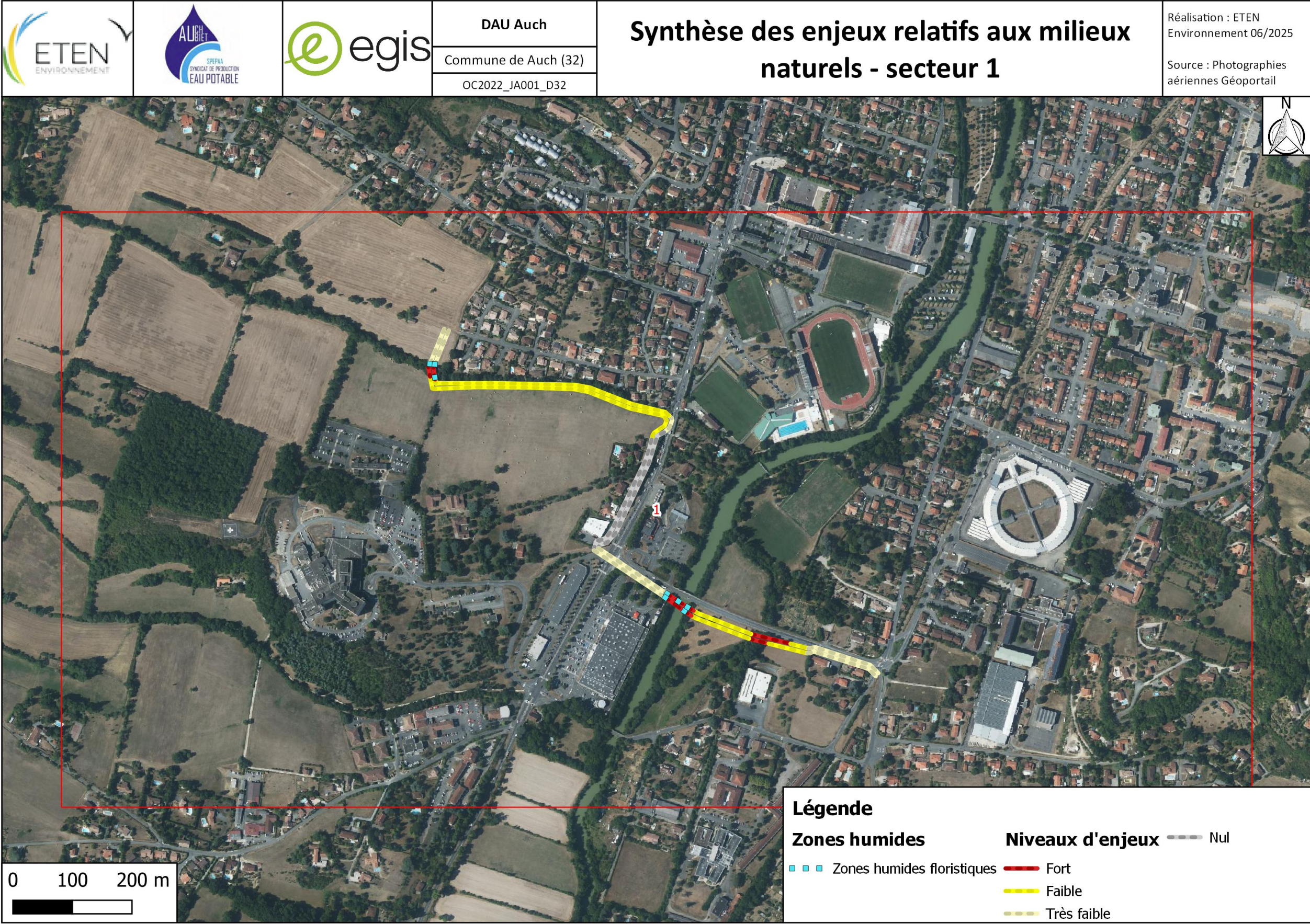
Carte 47 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 7



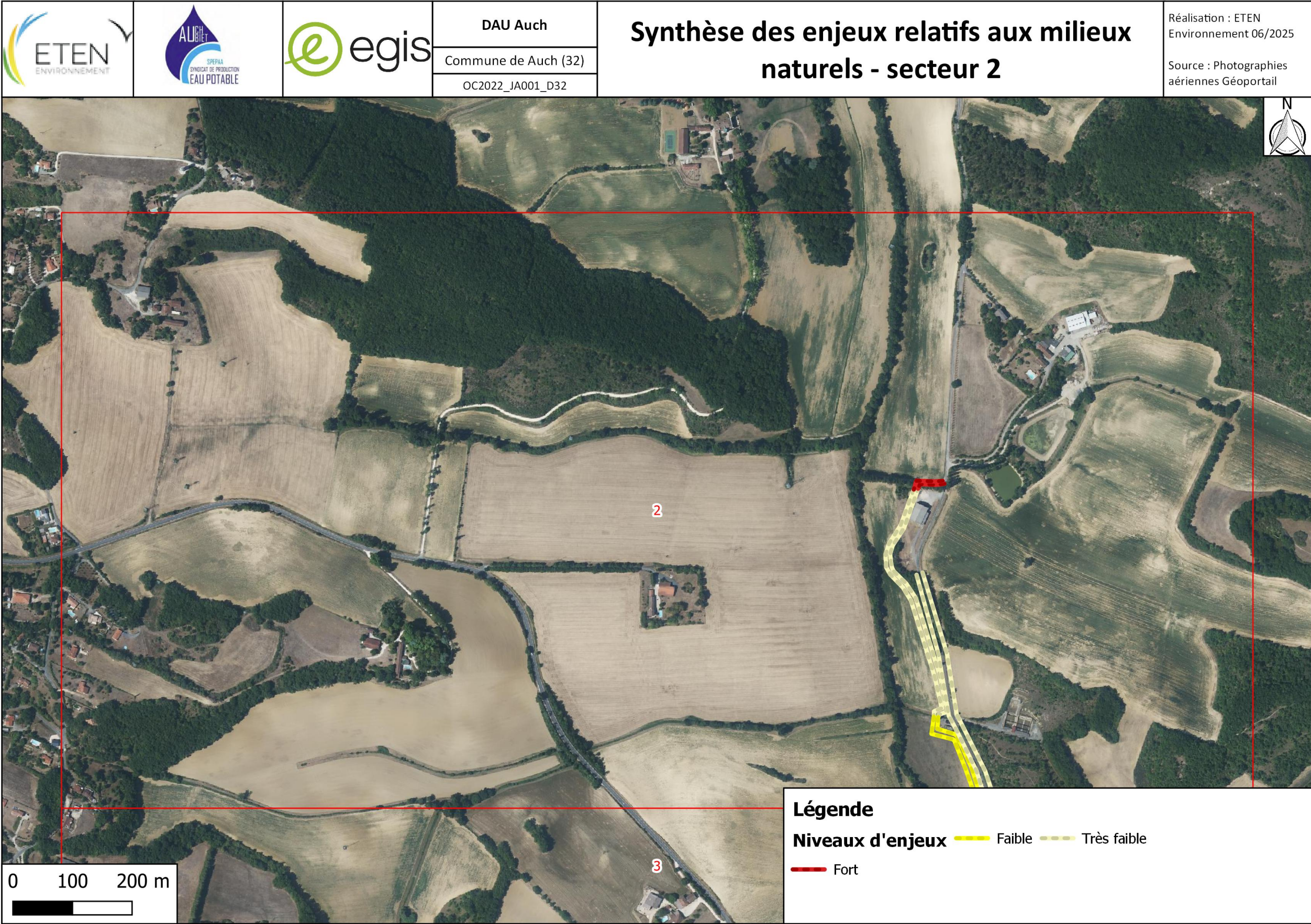
Carte 48 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 8



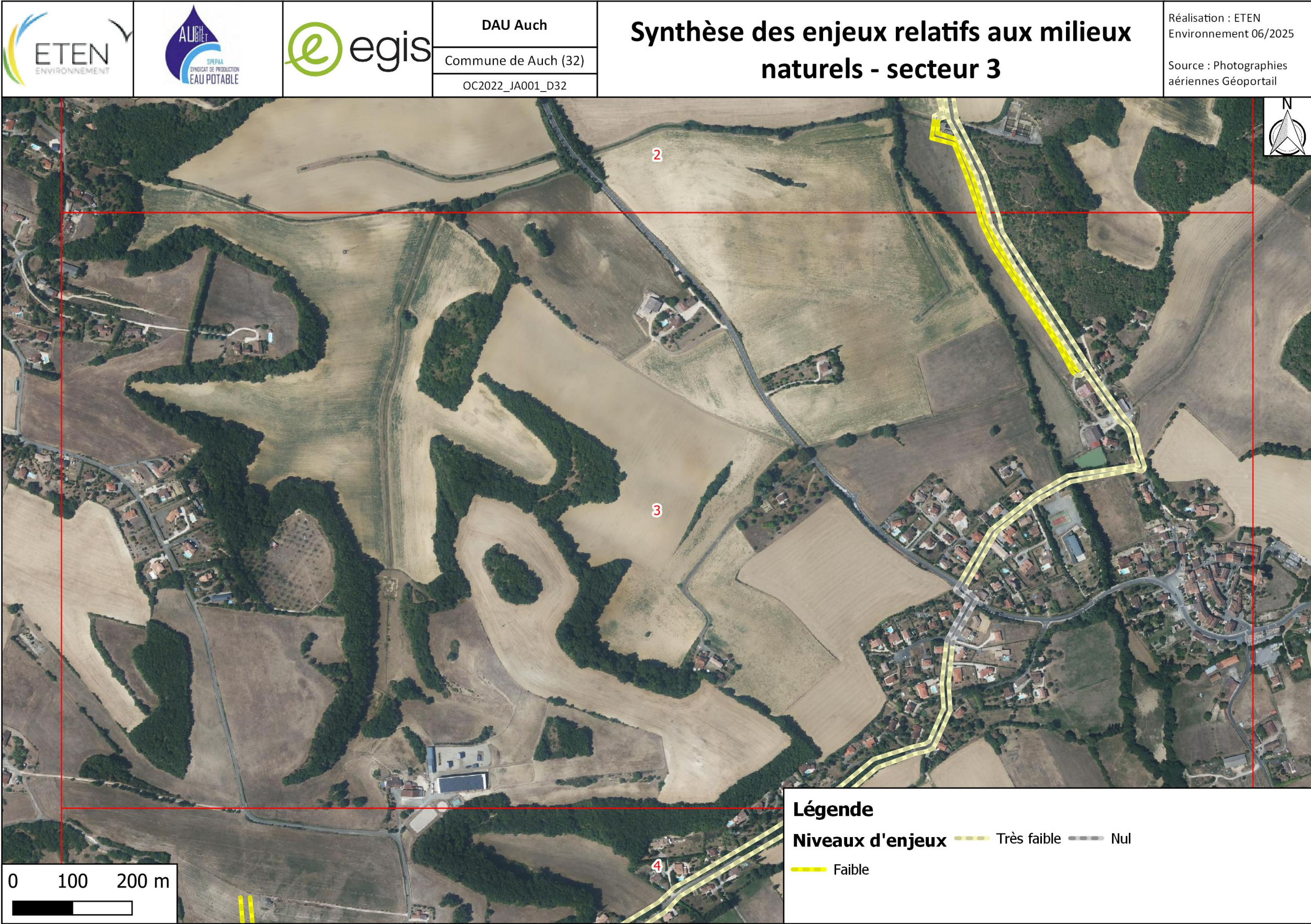
Carte 49 : Enjeux relatifs aux habitats d’espèces – secteur 9



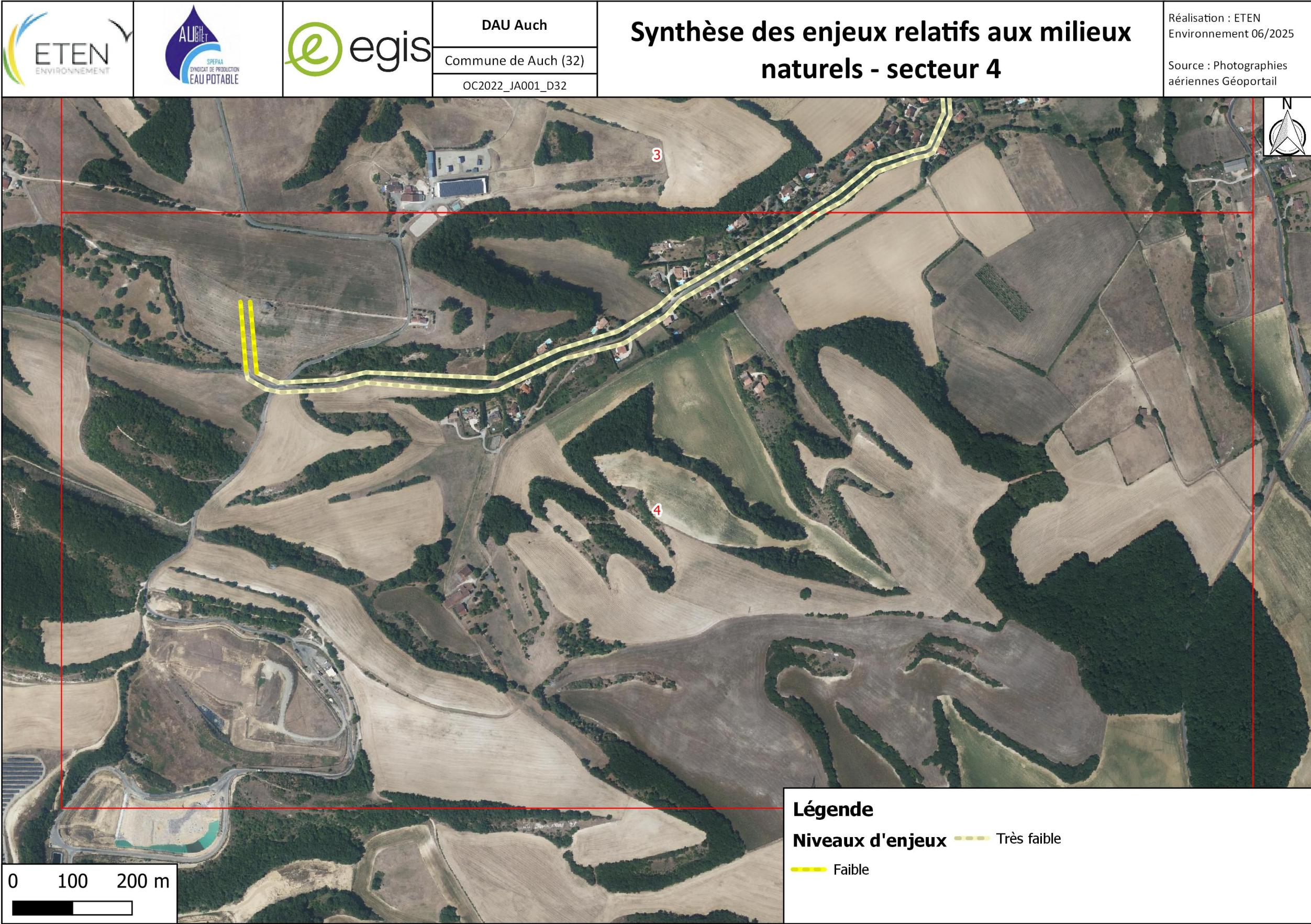
Carte 50 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 1



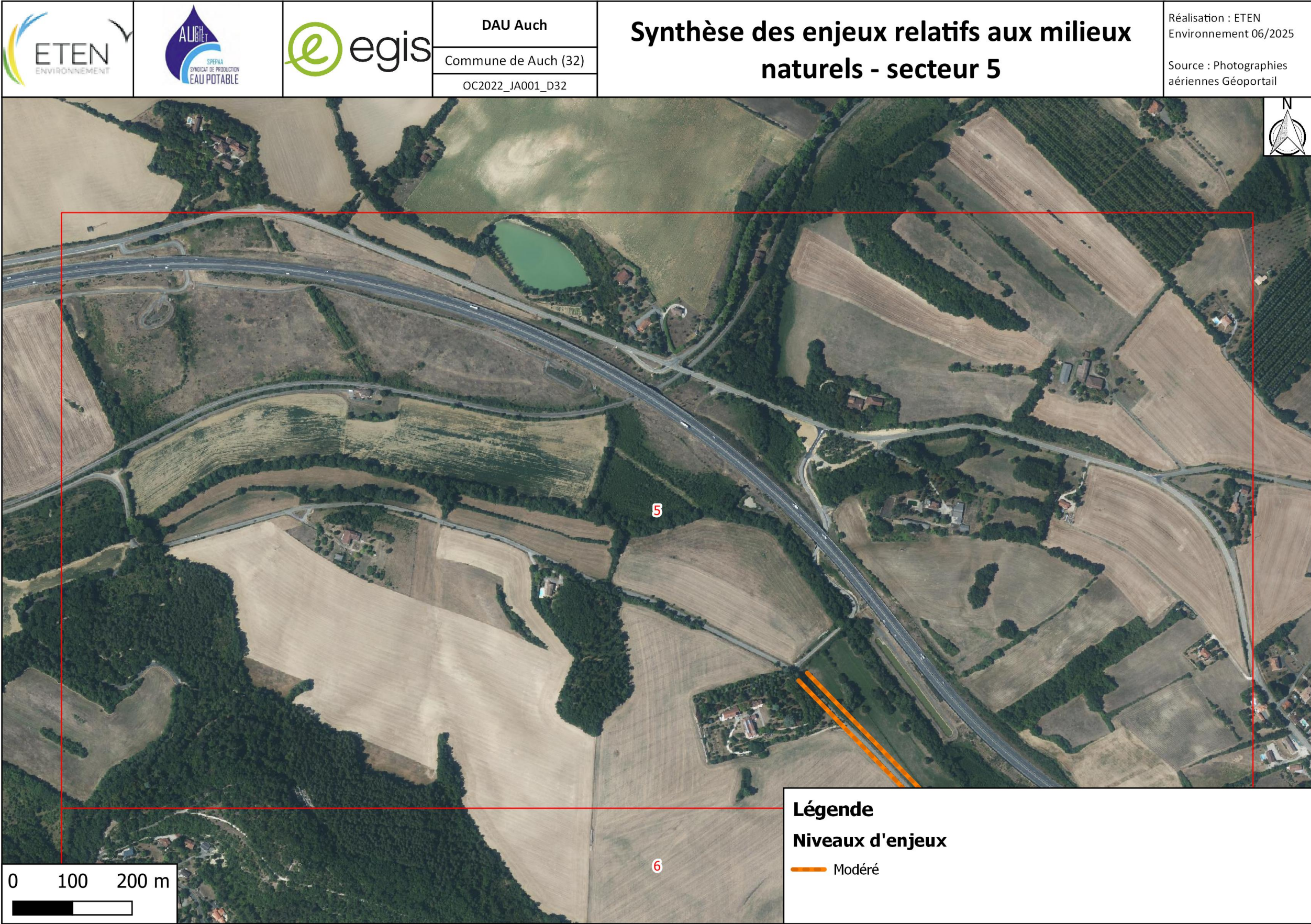
Carte 51 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 2



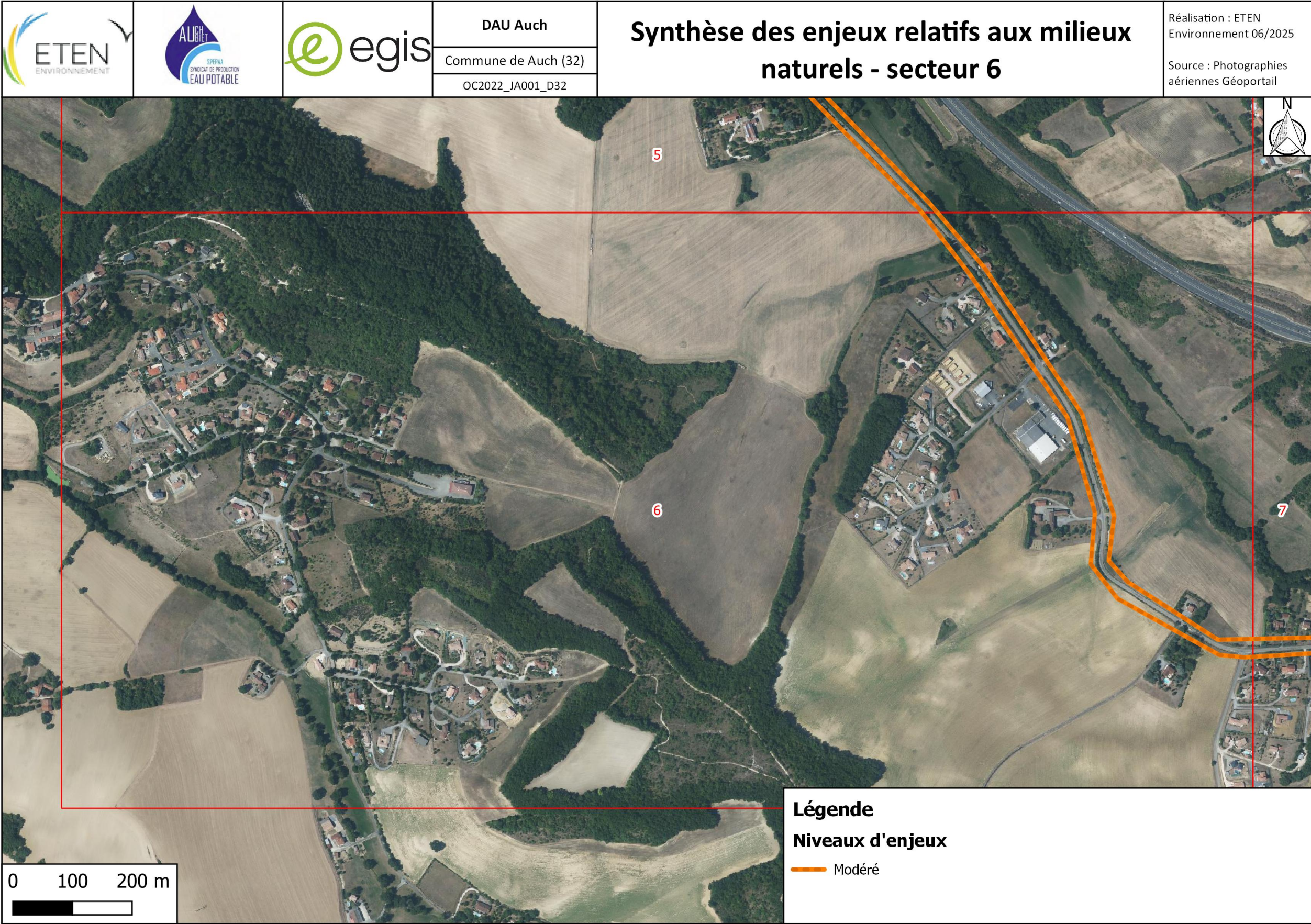
Carte 52 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 3



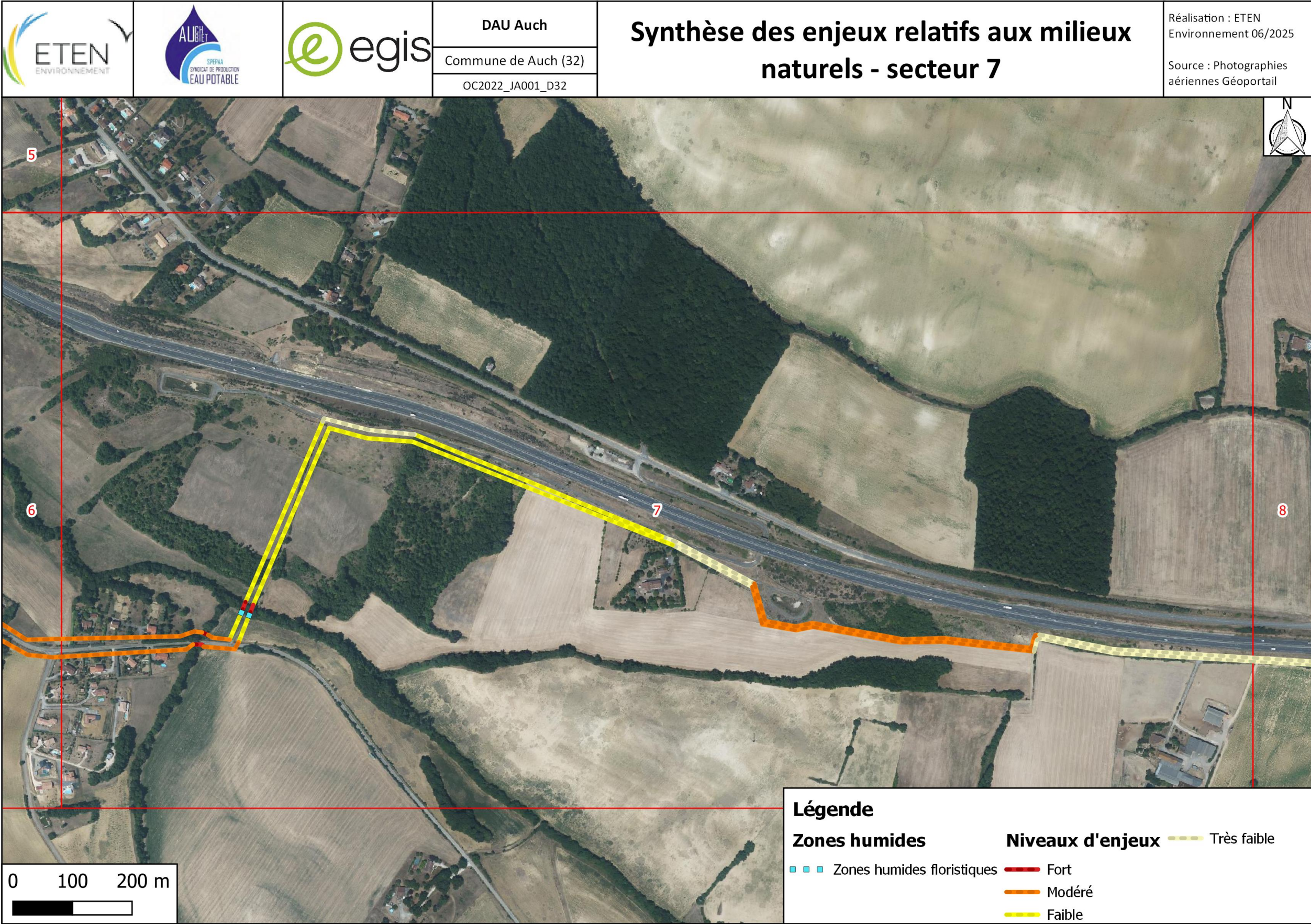
Carte 53 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 4



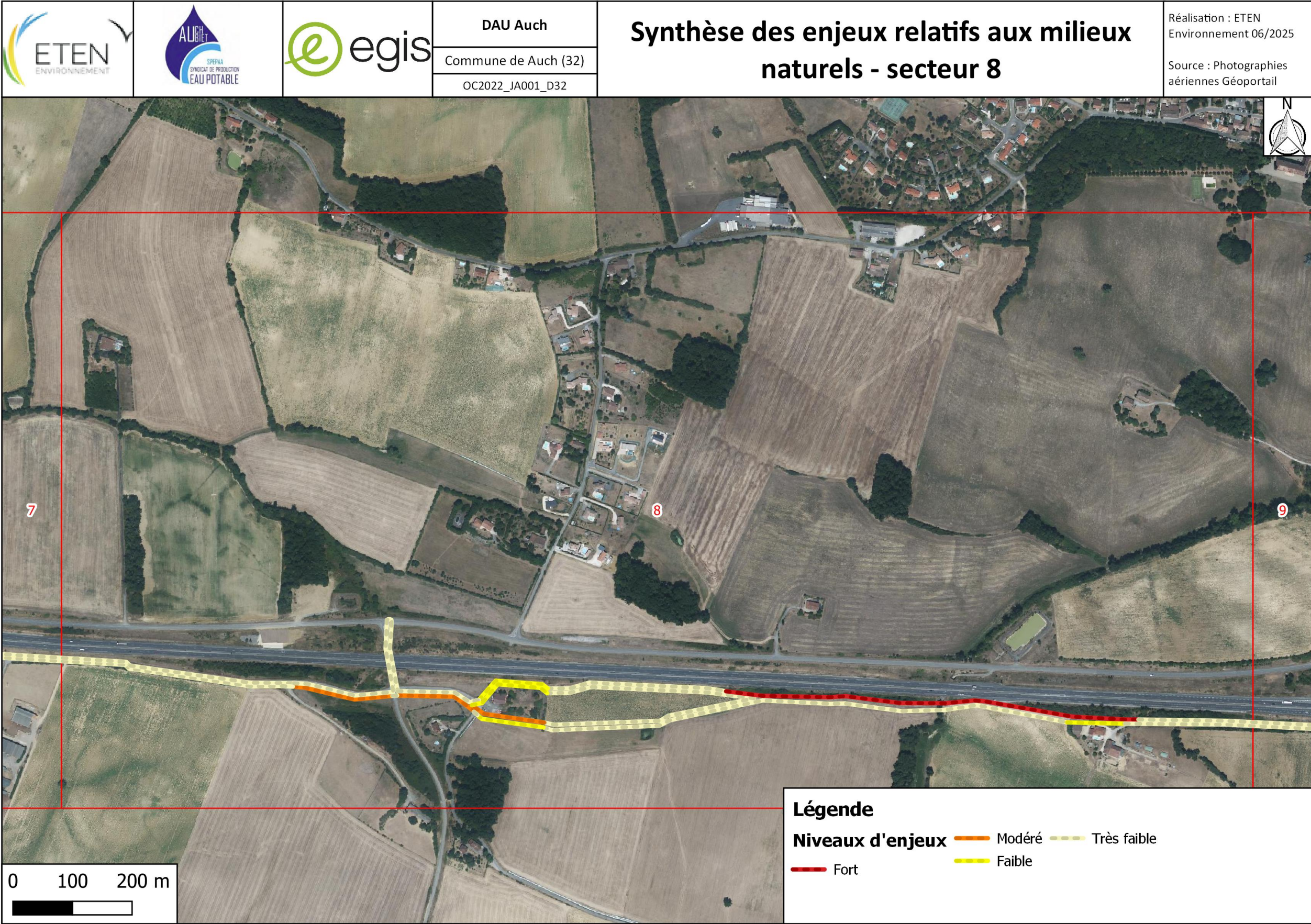
Carte 54 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 5



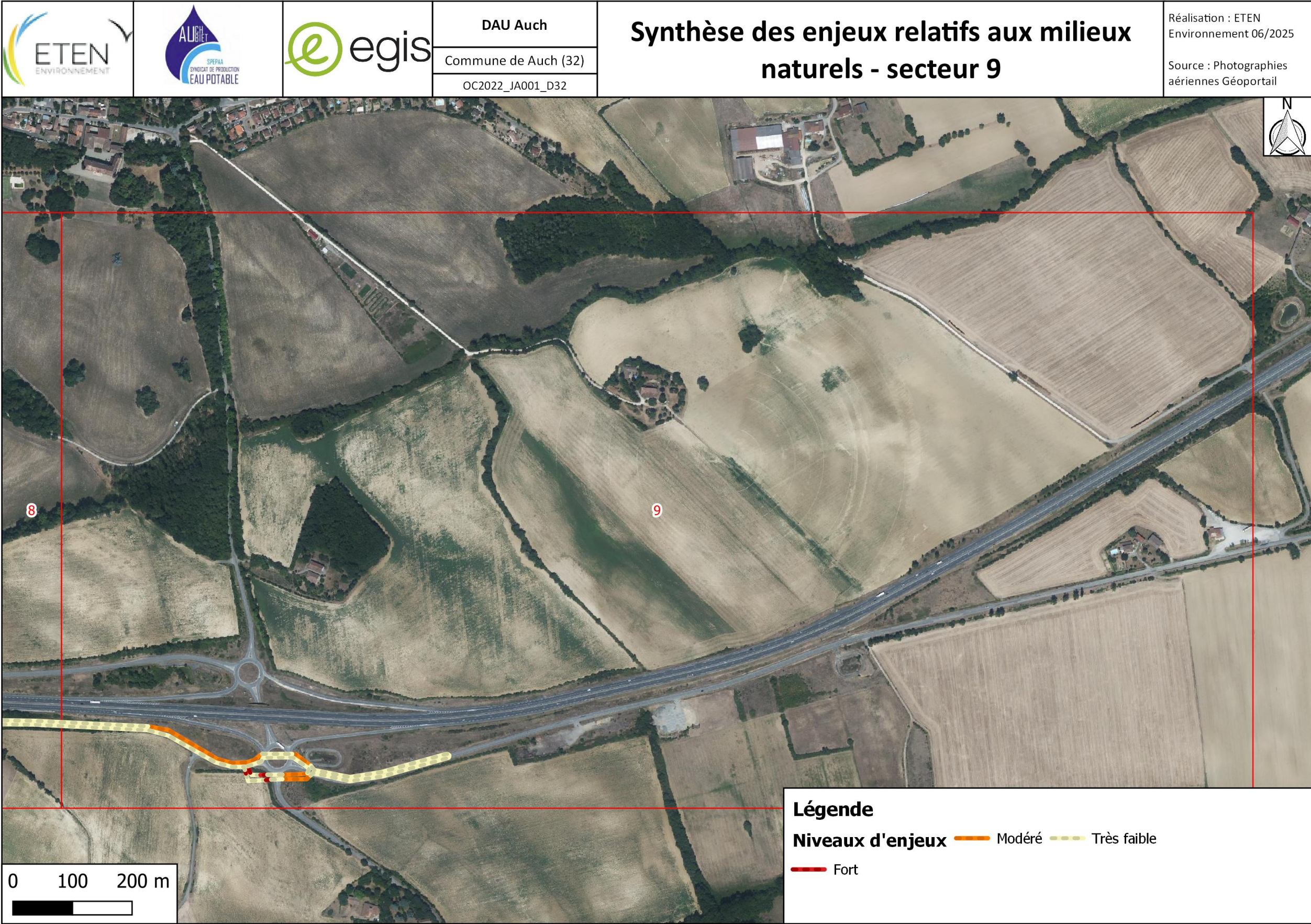
Carte 55 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 6



Carte 56 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 7



Carte 57 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 8



Carte 58 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels – secteur 9

IV. 5. Trame verte et bleue

Les interactions, échanges intra et interspécifiques ou encore les flux de matières et d'espèces sont essentiels pour un fonctionnement optimal des écosystèmes.

Les corridors biologiques ont un rôle essentiel dans ce domaine, étant donné qu'ils assurent la continuité entre les différents réservoirs de biodiversité.

Toutefois, lorsque la configuration spatiale du territoire a été en grande partie façonnée par l'Homme, le principe de continuité écologique n'est pas toujours respecté.

Bien souvent, la connexion entre les différents réservoirs de biodiversité est discontinue voire inexistante lorsque les éléments fonctionnels ont été supprimés (cas des plaines agricoles intensives) ou interrompus par la création de barrières écologiques.

La figure suivante présente les différents corridors biologiques ou écologiques pouvant être rencontrés et permet une meilleure compréhension des fonctionnalités écologiques au sein d'un territoire donné.

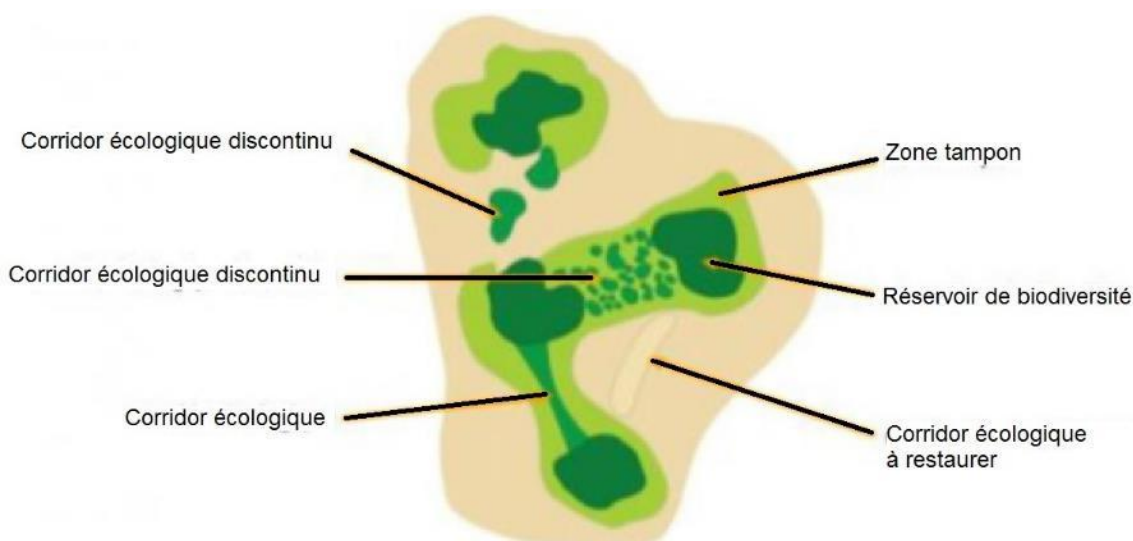


Figure 29 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB)

Hormis les flux locaux des petites espèces, flux présents sur la totalité de l'aire d'étude, trois types de flux principaux ont pu être mis en évidence au regard du site de l'usine de production d'eau potable :

- les flux migratoires de l'avifaune ;
- les flux des Chiroptère sur la zone d'étude.

Le site d'étude du réservoir d'eau potable est quant à lui constitué majoritairement de milieux ouverts et n'a pas la présence de corridor écologique (haies, alignements d'arbres, ...) permettant un flux biologique diversifié.

IV. 5. 1. Réservoirs de biodiversité

L'aire d'étude est essentiellement composée d'une mosaïque de milieux ouverts et se trouve à l'intérieur d'un réservoir de biodiversité identifié : réservoir de biodiversité des milieux ouverts. Par ailleurs, le prélèvement se situera dans le Gers qui constitue un réservoir de biodiversité des milieux humides qui est intéressant.

Le site du réservoir d'eau potable est caractérisé par un réservoir de biodiversité de cultures et ouverts selon le SRCE Midi Pyrénées.

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.

L'aire d'étude du projet, et notamment le nouveau tracé, est caractérisée par un réservoir de biodiversité des milieux ouverts au niveau de l'emprise de l'usine de production d'eau potable. Par ailleurs, le Gers où le prélèvement d'eau sera réalisé constitue à la fois un réservoir de biodiversité et un corridor écologique des milieux humides.

IV. 5. 2. Flux biologiques au sein du site

Les corridors biologiques terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue) 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 ».

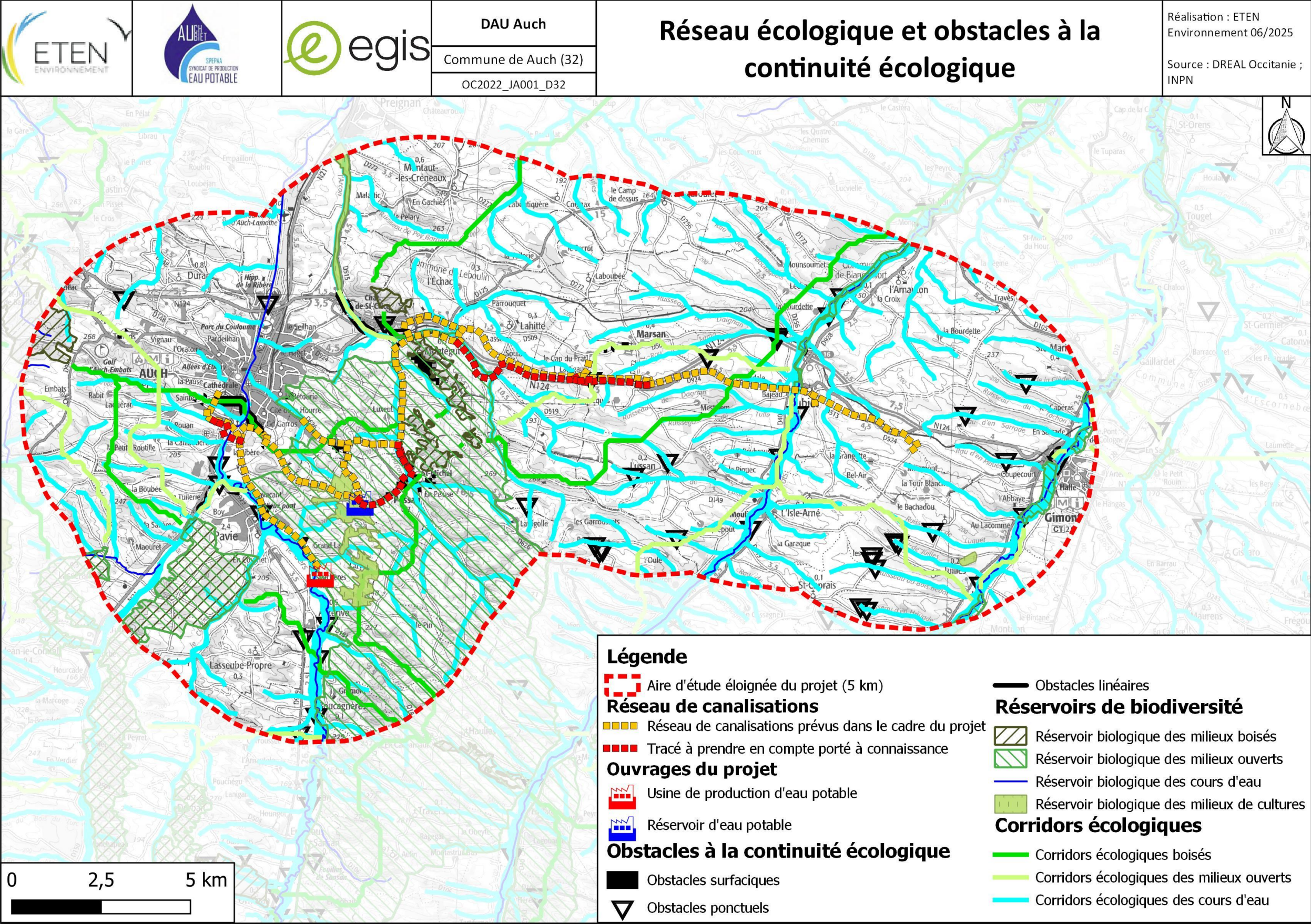
Les flux migratoires d'oiseaux sont possibles sur l'ensemble du site (usine et réservoir). Les flux de chiroptères sont présents au niveau des haies et des alignements d'arbres (corridors écologiques) qui se situe au Nord de l'emprise foncière de l'usine de production d'eau potable. A noter également que le Gers constitue un corridor écologique intéressant pour les espèces d'oiseaux de rivières, pour les amphibiens, mais également pour les espèces piscicoles.

Plusieurs barrières écologiques sont présentes sur le territoire. En effet, la route de Peyloubère joue un obstacle linéaire à la continuité écologique entre le Gers et sa ripisylve et l'usine de production d'eau potable. Il est également retrouvé tout au long du tracé des routes importantes et des centres-bourgs de communes qui jouent un rôle de discontinuité écologique. Ces barrières écologiques résultent d'une anthropisation du secteur (commune de Auch, ...).

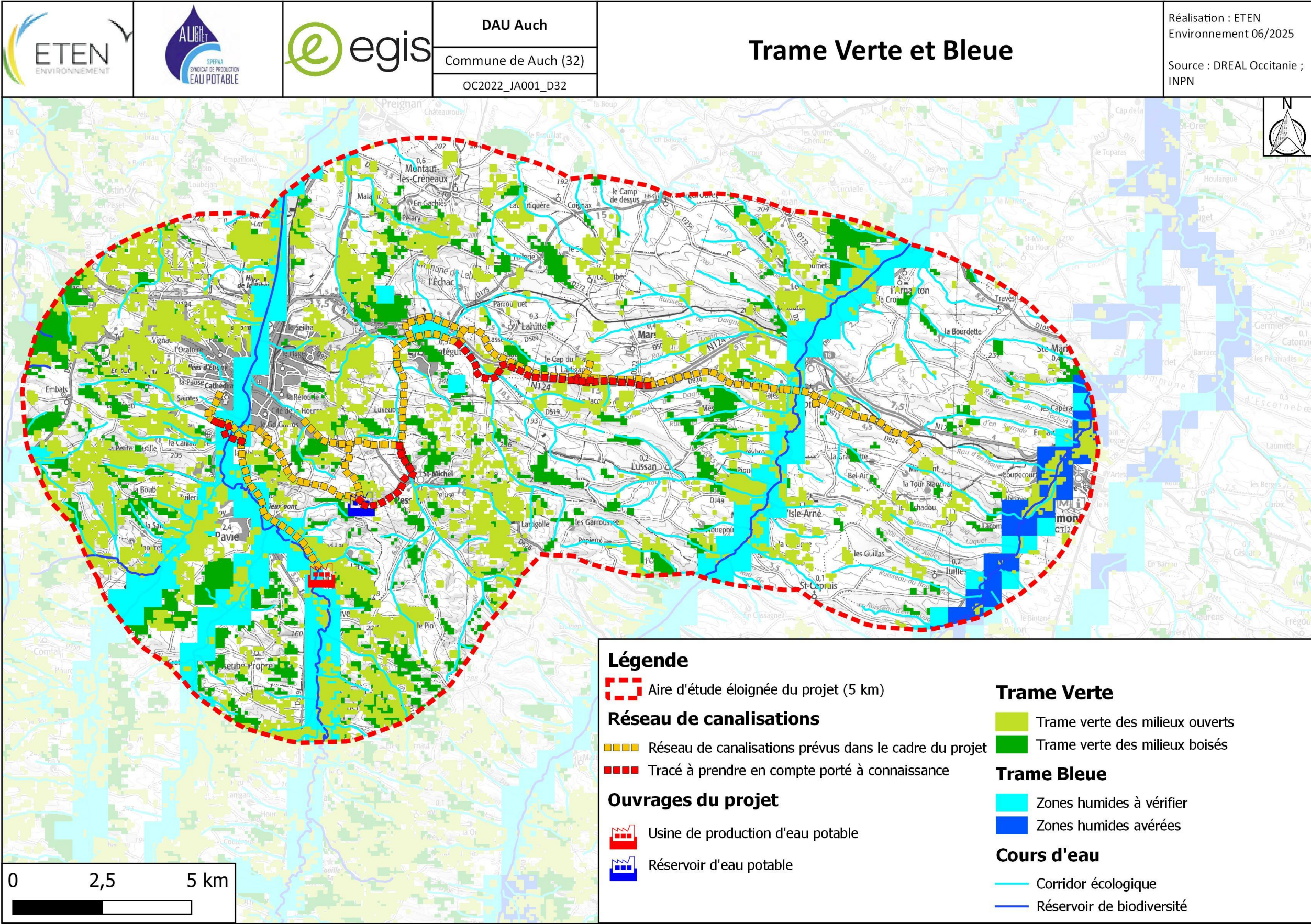
Quelques corridors terrestres utilisés pour des transits de certains animaux concernent l'aire d'étude de l'usine de production d'eau potable et l'aire d'étude du nouveau tracé pour le porté à connaissance. Toutefois, le site n'est pas traversé par des corridors terrestres ou aquatiques importants et représente ainsi un faible enjeu.

La carte, page suivante, présente la Trame Verte et Bleue du site ainsi que les flux biologiques.

N.B : L'analyse de la Trame verte et bleue s'est appuyée en partie sur le schéma régional de cohérence écologique de l'ancienne région Aquitaine bien qu'il ait été récemment annulé par le tribunal administratif de Bordeaux. Les données restent néanmoins utilisables, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) à l'échelle de la nouvelle région.



Carte 59 : Réseau écologique



Carte 60 : Trame verte et bleue

IV. 6. Synthèse de l’état initial – Milieux naturels : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 19 : Synthèse de l’état initial des milieux naturels : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l’eau = évolution probable de l’environnement en l’absence de mise en œuvre du projet		Enjeu	Sensibilité des nouveaux tronçons
Contexte règlementaire	+	Présence d’ENS, ZNIEFF de type 1 et 2 sur le tracé	↗	Pas de remise en question à terme des périmètres liés au patrimoine naturel.	Modéré	Modéré (Le tracé concerne principalement des milieux artificiels et/ou sous forte influence anthropique)
Habitats naturels	+	19 formations d’habitats naturels et anthropiques identifiées Milieux artificiels et anthropiques dominants. Présence de certains milieux naturels à enjeux plus élevés : cours d’eau, ripisylves	↗	Maintien de la mosaïque d’habitats agricoles et naturels	Modéré	Faible (Le tracé concerne principalement des milieux artificiels et/ou sous forte influence anthropique. Il conduira à une altération de ces milieux mais pas à leur destruction)
Flore patrimoniale	=	Aucune espèce protégée recensée.	=	Maintien d’un cortège floristique commun et caractéristique des milieux identifiés	Nul	Nul (L’absence d’espèces patrimoniales sur le tracé ne procure aucune sensibilité quelconque du projet envers ces espèces.)
Flore exotique envahissante	-	Présence de 7 espèces exotiques envahissantes	↘	La prolifération des espèces exotiques envahissantes va se poursuivre	Fort	Forte (Les chantiers et travaux représentent des facteurs d’accélération de dispersion et de développement de telles espèces invasives.)
Zones humides	=	Deux zones humides floristiques identifiées : Ripisylve mixte et Ripisylve d’Aulnes.	↗	Maintien des zones humides floristiques et pas de remises en question de leur alimentation.	Modéré	Modéré (Les zones humides floristiques identifiées le long du tracé ne seront pas impactées par une destruction. Il est possible que des altérations indirectes et/ou involontaires soient subies de par la nature des travaux.)
Faune	+	Présence d’habitats ouverts favorables à la nidification de la Cisticole des joncs, du Tarier pâtre	↗	Maintien des habitats naturels favorables à la nidification de ces espèces	Modéré	Modérée (Le tracé traverse quelques friches favorables à la nidification de cette espèce)
		Présence d’habitats arbustifs et ou boisés favorables à la nidification de la Fauvette grisette, de la Huppe fasciée, de la Pie-grièche écorcheur, du Serin cini, du Torcol fourmilier et du Verdier d’Europe	↗	Maintien des habitats naturels favorables à la nidification de ces espèces	Modéré	Faible (Le tracé n’impacte que pas ou peu les habitats boisés)
		Présence d’habitats (ripisylve) favorable à la nidification du Martin-pêcheur d’Europe	↗	Maintien des habitats naturels favorables à la nidification de cette espèce	Modéré	Modérée (Le tracé peut impacter une ripisylve ou ses abords, favorable au Martin-pêcheur)
		Présence d’habitats favorables à la nidification d’oiseaux communs, du Chardonneret élégant et du Pipit des arbres	↗	Maintien des habitats naturels favorables à la nidification de ces espèces.	Faible	Faible (Le tracé n’impacte que pas ou peu les habitats boisés)
		Présence d’habitats favorables à l’alimentation du Martinet noir et du Milan noir	↗	Maintien des habitats naturels favorables à l’alimentation ces espèces.	Très faible	Très faible (Le tracé impacte que sur une faible surface les habitats d’alimentation)
		Présence d’habitats favorables potentiels au cycle biologique de la Loutre d’Europe	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de cette espèce	Fort	Faible (Le tracé ne touche pas les cours d’eau)
		Présence d’habitats favorables au cycle biologique du Hérisson d’Europe	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Modéré	Forte (Le tracé traverse beaucoup d’habitats favorables au Hérisson, espèce subissant souvent des collisions mortelles)
		Présence d’habitats favorables au cycle biologique du Campagnol amphibie potentiellement	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Modéré	Faible (Le tracé ne touche pas les cours d’eau)

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 des nouveaux tronçons
		Présence d’habitats favorables à la réalisation du cycle biologique des mammifères communs, de l’Ecureuil roux, de la Genette commune et du Lapin de Garenne	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Faible	Faible (Le tracé n’impacte que pas ou peu les habitats boisés)
		Présence d’habitats favorables au cycle biologique des chiroptères	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique des chiroptères	Fort	Modérée (Le tracé peut impacter certains habitats des chiroptères, chassent ou gîte)
		Présence d’habitats favorables au cycle biologique du Lézard à deux raies et potentiellement de la Couleuvre vipérine	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Modéré	Modérée (Le tracé traverse quelques friches ou lisières favorables à ces espèces)
		Présence d’habitats favorables au cycle biologique du Lézard des murailles et potentiellement de la Couleuvre helvétique et de la Couleuvre verte et jaune	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Faible	Modérée (Le tracé traverse quelques friches ou lisières favorables à ces espèces)
		Peu d’habitats favorables à la présence d’autres espèces potentielles de reptiles	=	Maintien des habitats naturels	Très faible	Très faible (Le tracé peut faiblement impacter d’autres espèces)
		Présence d’habitats favorables au cycle biologique de l’Alyte accoucheur, du complexe de Grenouilles vertes et du Triton marbré	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Modéré	Modérée (Le tracé peut impacter les habitats de transit, aux abords des cours d’eau et des fossés de ces espèces)
		Présence d’habitats favorables au cycle biologique du Crapaud calamite, du Crapaud épineux, de la Rainette méridionale et du Triton palmé	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Faible	Modérée (Le tracé peut impacter les habitats de transit, aux abords des cours d’eau et des fossés de ces espèces)
		Présence d’habitats favorables à l’Agrion de Mercure et potentiellement de la Cordulie à corps fin	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Modéré	Forte (Le tracé s’applique au niveau du fossé favorable à cette espèce protégée)
		Présence d’habitats favorables au cycle biologique d’espèces déterminantes ZNIEFF et du Grand Capricorne	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Faible	Faible (Le tracé n’impacte que pas ou peu les habitats boisés)
		Présence d’un cortège commun d’insectes	↗	Maintien des habitats naturels favorables au cycle biologique de ces espèces	Très faible	Très faible (Le tracé n’impacte que sur une faible surface les habitats)
Trame verte et bleue	+	Aire d’étude inscrite au sein du réservoir de biodiversité ouverts et présence d’un réservoir de biodiversité des milieux humides (Gers). Corridors de déplacement pour les espèces terrestres au sein de l’aire d’étude relativement faible et marqué essentiellement par une haie et un cours d’eau (Gers)	↗	Maintien de conditions favorables au maintien de la fonctionnalité écologique du site.	Faible	Faible (Le tracé concerne principalement des milieu artificiels et/ou sous forte influence anthropique)

Tableau 20 : Légende de l’analyse « AFOM »

Situation actuelle		Tendances au fil d’eau	
+	Atout	↗	La situation actuelle va s’accroître
		=	Pas de modification majeure prévue
		↘	La situation actuelle va ralentir ou s’inverser
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d’évolution sont positives
-	Faiblesse	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. »		« 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)		(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.
Très faible	Présence d’espèces / d’habitats naturels / d’habitats d’espèces à très faible enjeu de conservation	Très faible	Le projet risque d’entraîner la destruction de milieux à très 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

The background image shows a lush green field with numerous small yellow wildflowers. In the foreground, a cluster of vibrant pink flowers, possibly bellflowers, is in sharp focus. The sky is overcast with grey clouds, and a building is visible in the distance.

04

**Incidences bruts des
nouvelles portions de
canalisations**

V. Incidences brutes notables sur le milieu aquatique – traversée des cours d'eau.

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		△	

Pour rappel, la description du projet et des différentes phases de travaux de pose des canalisations est à retrouver au sein du dossier n°3.1 (dossier d'autorisation unique) pièce n°2

V. 1. 1. Généralités

- **Phase travaux :**

Le risque majeur de pollution est la perte accidentelle d'hydrocarbures ou d'huiles de vidange par les véhicules à moteur lors du chantier. Les hydrocarbures ont un pouvoir polluant important : ils ne sont pas miscibles à l'eau et s'étalent en surface. De plus aucun terrain ne leur est véritablement imperméable, leur progression est simplement plus ou moins rapide. Des mesures de prévention spécifiques seront mises en place afin d'éviter tout risque de pollution.

Le projet pourra avoir un effet temporaire sur la qualité des eaux lors de la phase chantier, en cas de fortes pluies. En effet, les travaux risquent d'entraîner une augmentation temporaire de la turbidité (matière en suspension) dans les milieux récepteurs situés en aval. Ce risque sera avéré uniquement en cas de fortes pluies. Dans le cas de pluies faibles, la très faible pente des terrains et l'infiltration limiteront ce risque.

Par ailleurs la présence de centrale à béton mobile sur le chantier permet de limiter la production de CO₂ mais va entraîner un rejet d'eau dans le réseau hydrographique. Les rejets d'une centrale béton sont des eaux pouvant présenter des matières en suspensions et un pH basique.

Concernant les rejets, il est estimé 200 L par cycle de nettoyage de la centrale à béton. Sachant que les coulages sont en moyenne de 20 m³, il y aura environ 120 lavages sur Beauchamps, le volume de béton considéré étant de 2 400 m³.

L'eau des lavages sera rejetée dans un bac de décantation dans un premier temps et ensuite envoyé vers un fossé en aval de la prise d'eau des stations.

Les sanitaires des bases de vie sont des unités mobiles qui ne génèrent pas de rejet.

- **Phase d'exploitation**

Le projet de production d'eau potable à partir des eaux Gers n'est pas de nature à dégrader la qualité des eaux. En effet, les eaux rejetées dans le Gers proviennent elle-même du Gers et sa qualité ne sera donc pas affectée.

En conséquence l'impact sur la qualité des eaux superficielles en phase d'exploitation est nul.

Les eaux usées issues des sanitaires du site seront traitées par un dispositif d'assainissement non collectif validé par le SPANC.

V. 1. 2. Impact des travaux de canalisation et de construction

Les impacts à considérer sont temporaires car associés au déroulement des travaux.

Les cours d'eau traversés par la construction de réseau sont présentés ci-dessus. Le tableau y faisant référence précise les méthodes de traversée de cours d'eau associées. Pour une meilleure lisibilité, ce dernier est remis ci-dessous.

Une description de chacune des méthodes ainsi qu'une estimation des impacts est à retrouver dans les sous-parties ci-dessous. Elles permettront de juger les incidences des différentes méthodes de traversées des cours d'eau.

Tableau 21 : Cours d'eau traversé et modalité de franchissement du cours d'eau par les canalisations

Topo OH	Classe 1	Axe migrateur	Réservoir de biodiversité	Cours d'eau TBE	Traversée du cours d'eau
L'Arçon	NON	NON	NON	NON	Souille – tranchée ouverte (baïonnette)
L'Arrats	NON	OUI	NON	NON	Forage dirigé
[Non inconnu] O6231000	NON	NON	NON	NON	Souille – tranchée ouverte (baïonnette)
Le Gers	OUI	OUI	NON	NON	Forage dirigé
Ruisseau de Lama	NON	NON	NON	NON	Souille – tranchée ouverte (baïonnette)
[Non inconnu] O6301050	NON	NON	NON	NON	Souille – tranchée ouverte (baïonnette)
Ruisseau de Larroussagnet	NON	NON	NON	NON	Souille – tranchée ouverte (baïonnette)
Ruisseau des Carrerasses	NON	NON	NON	NON	Souille – tranchée ouverte (baïonnette)
Ruisseau de Barbut	NON	NON	NON	NON	Tranchée au-dessus du tablier, sans intervention dans cours d'eau

Nom du cours d'eau	Arçon
Caractéristiques des travaux	Tranchée ouverte
Impact	Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées (décrite en suivant)	- MR02 : Plan d'intervention - MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique - MR06 : Réutilisation de la terre végétale - MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau

	- MR18 : Maintien des berges - MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations
Nom du cours d'eau	Arrats
Caractéristiques des travaux	forage dirigé
Impact	Destruction temporaire et limitée dans le temps et l'espace des milieux en bord de cours d'eau ; Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées (décrite en suivant)	- MR02 : Plan d'intervention - MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique - MR06 : Réutilisation de la terre végétale - MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau - MR18 : Maintien des berges - MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations

Nom du cours d'eau	[Non inconnu] O6231000
Caractéristiques des travaux	Tranchée ouverte
Impact	Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées (décrite en suivant)	- MR02 : Plan d'intervention - MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique - MR06 : Réutilisation de la terre végétale - MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau - MR18 : Maintien des berges - MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations

Nom du cours d'eau	Le Gers
Caractéristiques des travaux	Forage dirigé
Impact	Destruction temporaire et limitée dans le temps et l'espace des milieux en bord de cours d'eau ; Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées (décrite en suivant)	- MR02 : Plan d'intervention - MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique - MR06 : Réutilisation de la terre végétale - MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau - MR18 : Maintien des berges - MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations

Nom du cours d'eau	Ruisseau de Lama
Caractéristiques des travaux	Tranchée ouverte
Impact	Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées (décrite en suivant)	- MR02 : Plan d'intervention - MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique - MR06 : Réutilisation de la terre végétale - MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau - MR18 : Maintien des berges - MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations

Nom du cours d'eau	[Non inconnu] - O6301050
Caractéristiques des travaux	Tranchée ouverte
Impact	Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées (décrite en suivant)	• MR02 : Plan d'intervention • MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique • MR06 : Réutilisation de la terre végétale • MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau • MR18 : Maintien des berges • MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations

Nom du cours d'eau	Ruisseau de Larroussagnet
Caractéristiques des travaux	Tranchée ouverte
Impact	Destruction temporaire et limitée dans le temps et l'espace des milieux en bord de cours d'eau ; Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées (décrite en suivant)	• MR02 : Plan d'intervention • MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique • MR06 : Réutilisation de la terre végétale • MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau • MR18 : Maintien des berges • MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations

Nom du cours d'eau	Ruisseau des Carrerasses
Caractéristiques des travaux	Tranchée ouverte
Impact	Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées si tranchée ouverte (décrite en suivant)	• MR02 : Plan d'intervention • MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique • MR06 : Réutilisation de la terre végétale • MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau • MR18 : Maintien des berges • MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations

Nom du cours d'eau	Ruisseau de Barbut
Caractéristiques des travaux	Tranchée ouverte
Impact	Destruction temporaire de la végétation de bords de cours d'eau
Mesures associées (décrite en suivant)	• MR02 : Plan d'intervention • MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique • MR06 : Réutilisation de la terre végétale • MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau • MR18 : Maintien des berges • MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations

La liste des mesures ci-dessus est à retrouver au sein de l'autorisation unique déposée ultérieurement.

V. 1. 2. 1. Impacts de la méthode relative au forage dirigé

Sur un chantier à l'accès réduit, le forage dirigé concerne les **conduites de petit diamètre**. Il permet de contourner les obstacles par un creusement en courbe. Pour utiliser cette technique, on commence par repérer les obstacles existants et déterminer l'emplacement des puits d'entrée et de sortie. Une tige sert à **forer dans le sol** à partir du puits d'entrée. Vous pouvez diriger la tige et suivre sa progression grâce à une **sonde**, munie d'un **détecteur** capable de connaître la position et la profondeur exacte du forage. Le diamètre de forage est adapté au diamètre du réseau à poser. La nouvelle canalisation est tirée à partir du puits de sortie en accrochant la conduite à un aléteur placé devant un joint tournant.

Cette méthode de traversée d'un cours d'eau engendre peu d'incidences sur les eaux superficielles. En effet, cette méthode permet de traverser le cours d'eau de manière souterraine tout en ayant une pose de cette dernière qui n'entravera pas l'écoulement de l'eau.

L'incidence de ce procédé sur l'écoulement de l'eau et sur les masses d'eaux superficielles est jugée comme **faible**.

VI. Incidences brutes notables du projet sur le paysage et le patrimoine culturel

Compte tenu de la non évolution au sein de l'état initial vis-à-vis du porté à connaissance, les incidences présentes en pièce n°4 du dossier n°3.1 – dossier d'autorisation unique restent inchangés.

VII. Incidences brutes notables du projet sur les milieux naturels

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des incidences porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

Il est important de noter que malgré un long linéaire de canalisation à poser, les incidences sont limitées car le tracé se concentre principalement sur des routes et leurs abords entretenus, et par la nature du chantier (mobile et temporaire). Les impacts les plus notables concernent les traversées de cours d'eau et de ripisylve ainsi que des boisements.

Au total, en considérant une largeur maximisante de travaux de 8 m, la surface concernée est d'environ 31 ha, qui sont donc altérés et ponctuellement détruits (habitats arborés et arbustifs).

A noter que l'analyse détaillée des incidences du projet sur les milieux naturels porte sur la mise à jour du tracé. Un tableau de synthèse est présent en fin de séquence afin de relater des incidences notables sur les milieux naturels de l'ensemble du tracé envisagé pour la pose de canalisations.

VII. 1. Des incidences modérées sur les habitats naturels

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	△		

VII. 1. 1. Incidences sur les habitats naturels en phase chantier

VII. 1. 1. 1. Incidences directes

La phase de chantier est la plus impactante pour les habitats naturels. La pose des canalisations d'eau potable va entraîner la destruction directe de la végétation et des communautés végétales sur l'emprise totale des travaux (tranchée, stockage matériaux, passage des engins). **Afin de ne pas sous-estimer les surfaces impactées, une emprise de 8 m (4 m de part et d'autre du tracé) a été prise en compte** de part et d'autre linéaire mis à jour soit 12,4 km. Cette emprise pourra être réduite selon la configuration du terrain, notamment par rapport aux murets, haies et autres limites physiques éventuellement existantes sur le terrain.

Les travaux de mise en place de canalisations nécessiteront la traversée de cours d'eau. Un fonçage sera opéré au niveau de la traversée du Gers et du ruisseau le plus au Nord (secteur 1) alors que les autres cours d'eau seront traversés par encorbellement via les ouvrages existants. Les habitats naturels concernés par la mise en place de canalisations (exclusivement herbacés) sont considérés comme altérés car elles n'empêcheront pas la reprise végétale après la phase travaux.



Figure 30 : Illustration de creusement d'une tranchée et de la mise en place d'une canalisations sur un projet similaire © ETEN environnement

Le prélèvement d'eau dans le Gers dans le cadre de ce projet va entraîner une baisse du niveau de la hauteur d'eau dans ce cours d'eau. Le volume prélevé sera de $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ($700 \text{ m}^3/\text{h}$) sur 20h de fonctionnement journalier. Cela correspond à 1,3 % du débit du Gers observé en février (plus haut débit annuel estimé à $15,2 \text{ m}^3/\text{s}$) et 11,6 % du débit du Gers observé en août (plus bas débit annuel estimé à $1,7 \text{ m}^3/\text{s}$) d'après la Banque Hydro. Une baisse de la hauteur d'eau relativement réduite est donc attendu au niveau du Gers durant la période décembre – mai tandis qu'une baisse plus importante sera observée entre juin et novembre. Cette diminution aura une incidence légère sur la végétation observée sur les berges du cours d'eau.

Au regard des enjeux liés aux haies, aux zones humides et/ou aux milieux arbustifs et arborés, le projet a été adapté afin d'éviter quasi intégralement les secteurs concernés sur le tracé en adaptant l'emprise chantier, en passant par fonçage pour l'installation des canalisations. Seules deux ripisylves sont concernées par le passage de la canalisation (secteur 1). Elles ne seront donc pas détruites mais sont susceptibles d'être accidentellement altérées par des casses ou coupes de branches.

Tableau 22: Habitats naturels impactés lors de la phase chantier

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUR28/ Natura 2000	Enjeu	Type d'impact
Cours d'eau	24.1	/	Fort	Altération
Ripisylve d'Aulnes	44	/	Fort	Altération
Ripisylve mixte	44	/	Fort	Altération
Bosquet	84.3	/	Modéré	Altération
Haie	84.2	/	Modéré	Altération
Haie de peupliers	84.2	/	Modéré	Altération
Friche	87.1	/	Faible	Altération
Friche et fourré	87.1 x 31.8	/	Faible	Altération
Prairie fauchée	81.1	/	Faible	Altération
Route et fossés	86 x 89.22	/	Faible	Altération
Verger	83	/	Faible	Altération
Zone rudérale	87.2	/	Faible	Altération
Bas-côtés enherbés	87.2	/	Très faible	Altération
Champs	82.2	/	Très faible	Altération
Chemin et bas-côtés enherbés	86 x 87.2	/	Très faible	Altération
Maisons et jardins	85.3	/	Très faible	Altération
Route et bas-côtés enherbés	86 x 87.2	/	Très faible	Altération
Route	86	/	Nul	Altération
Route et trottoir	86	/	Nul	Altération

En phase travaux, le projet entraînera :

- l'altération des habitats concernés par la mise en place des canalisations sur 12,4 km. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire et modérée au regard des habitats concernés (notamment les habitats à enjeu modéré et fort).

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			△	

VII. 1. 1. 2. Incidences indirectes

Lors de la phase chantier, il est nécessaire également de prendre en compte les incidences indirectes potentiels suivants :

- Blessure aux arbres par les engins de chantier ;
- Projection de poussières sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- Pollutions accidentelles.

Sur le site, ce risque d'impact indirect concerne notamment la présence d'habitats naturels à enjeux modéré à fort à proximité immédiate de l'emprise des travaux.

Les secteurs d'implantation des éventuelles bases de vie ne sont actuellement pas connus. Elles devront être positionnées sur des secteurs à faible enjeu.

En phase travaux, le risque d'altération d'habitats naturels et anthropiques aux abords de la zone de chantier constitue une incidence indirecte. Cette incidence est jugée négative, temporaire et modérée considérant l'enjeu des habitats concernés.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			△	

VII. 1. 2. Incidences sur les habitats naturels en phase d'exploitation

Le projet dans sa phase d'exploitation n'est pas de nature à constituer un quelconque impact sur les habitats naturels.

De plus une remise en état du tracé accueillant les canalisations est prévue, ainsi les impacts attendus en phase exploitation ne concernent que les opérations de réparation qui sont des interventions occasionnelles et localisées.

En phase exploitation, les réparations occasionnelles de la canalisation auront un impact direct jugé négatif, temporaire, faible sur les habitats naturels.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

VII. 2. Incidences sur la flore : Des incidences modérées concernant les espèces exotiques envahissantes

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	 (Flore patrimoniale)		 (Espèces exotiques envahissantes)

VII. 2. 1. Incidences sur la flore en phase chantier

VII. 2. 1. 1. Incidences directes

La pose des canalisations d'eau potable va entraîner la destruction directe des végétaux sur une largeur de 8 m sur 12,4 km. Les espèces végétales présentes au droit du site sont des espèces rudérales communes du Gers. De plus, aucune espèce végétale protégée, rare ou menacée n'a été identifiée sur le site d'étude. L'impact sur la flore apparaît donc très faible.

Les incidences sur les plantes déterminantes ZNIEFF seront ponctuelles et temporaires. La terre végétale sera remise en place lors du rebouchage permettant la pérennisation des espèces identifiées.

Toutefois, le sol sera maintenu à l'état naturel (pas de revêtement) et les perturbations du sol dues aux nivellements seront minimales. De plus, la terre végétale issue du chantier sera réutilisée. Aucune espèce exotique ne sera implantée. L'ensemble de ces éléments permettra une meilleure reprise de la végétation initialement présente.

En phase travaux, le projet entraînera la destruction directe de la flore sur tout le linéaire de canalisations ainsi que sur l'emprise de l'usine. Cet impact direct est jugé négatif, temporaire et faible au regard de la flore concernée.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
				

VII. 2. 1. 2. Incidences indirectes

Les opérations de chantier peuvent également entraîner des détériorations de la flore aux abords du chantier : altération d'arbres, piétinement par les engins de chantier, projection de poussières sur la végétation.

D'autre part, les chantiers sont susceptibles de favoriser l'implantation d'espèces exogènes envahissantes, favorisées par les perturbations du milieu. En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs de ces espèces, leur circulation pouvant entraîner l'importation sur le site de nouvelles espèces, ou l'exportation des espèces déjà présentes vers d'autres sites.

L'impact indirect du projet sur l'altération de la flore aux abords du projet est jugé négatif, temporaire et faible. Des mesures d'évitement et de réduction des incidences sont intégrées au projet.

L'impact indirect du projet sur le risque de propagation d'espèces envahissantes est jugé négatif, temporaire et modéré.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			△	

VII. 2. 2. Incidences sur la flore en phase d'exploitation

Le projet dans sa phase d'exploitation n'est pas de nature à constituer un quelconque impact sur la flore.

De plus, une remise en état du tracé accueillant les canalisations est prévue, ainsi les impacts attendus en phase exploitation ne concernent que les opérations de réparation qui sont des interventions occasionnelles et localisées.

En phase exploitation, les réparations occasionnelles de la canalisation auront un impact direct jugé négatif, temporaire, faible sur la flore.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

Les cartes présentant l'impact du projet sur la flore en phase chantier sont disponibles dans l'atlas cartographique.

VII. 3. Des zones humides totalement évitées et protégées

VII. 3. 1. Incidences sur les zones humides en phase chantier

VII. 3. 1. 1. Incidences directes

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
		△	

Les travaux sont susceptibles de détruire ou d'altérer les zones humides présentes dans ou à proximité immédiate de la zone de chantier (remblai, tassement, pollution...).

Cependant, à la suite de l'identification de zones humides sur le site, le projet a été adapté afin d'éviter la quasi-totalité de celles-ci. De plus, la nature des travaux et de leur faible superficie relative n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur de potentielles zones humides. Enfin, le sol prélevé pour créer les tranchées sera remis en place pour les reboucher.

De minimes impacts sont attendus sur les ripisylves mixtes et ripisylve d'aulnes lors de la réalisation du forçage qui peut entraîner une altération de la flore aux points de forage.

La plupart des zones humides identifiées sont évitées totalement. Les points de forage pour la réalisation des forages peuvent altérer les zones humides floristiques de manière ponctuelle. Ces opérations auront un impact direct jugé négatif, temporaire, faible sur les zones humides.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

VII. 3. 1. 2. Incidences indirectes

Les travaux sont susceptibles d'altérer les zones humides présentes à proximité immédiate de l'emprise du projet (tassement, pollution).

Ceci dit, comme évoqué précédemment, le sol sera remis en état et maintenu à l'état naturel à l'issue des travaux lui permettant de retrouver son profil originel. De plus, des bouchons d'argile seront prévus afin d'éviter le drainage par la tranchée.

Il s'avère qu'une partie des zones humides correspondent à des ripisylves alimentées par les cours d'eau. Les incidences indirectes des travaux sont faibles.

L'impact indirect du projet sur les zones humides est jugé négatif, temporaire, faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

VII. 3. 2. Incidences sur les zones humides en phase d'exploitation

Le projet dans sa phase d'exploitation n'est pas de nature à constituer un quelconque impact sur les zones humides.

De plus une remise en état du tracé accueillant les canalisations est prévue, ainsi les impacts attendus en phase exploitation ne concernent que les opérations de réparation qui sont des interventions occasionnelles et localisées.

VII. 4. Incidences sur la faune : des incidences relativement faible dans le cadre de la conception du projet

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	 <i>Présence d'habitats favorables à la reproduction d'espèces à enjeux et/ou protégées (avifaune, Ecureuil roux, Genette commune, mammifères communs, Grand Capricorne, insectes communs et déterminants ZNIEFF)</i>	 <i>Présence d'habitats favorables à la reproduction d'espèces à enjeux et/ou protégées au sein de l'aire d'étude (avifaune, chiroptères, reptiles, amphibiens)</i>	 <i>Présence d'habitats favorables au cycle biologique de la Loutre d'Europe, du Hérisson d'Europe, du Campagnol amphibie, de l'Agrion de Mercure et de la Cordulie à corps fin</i>

VII. 4. 1. Perturbation des activités vitales des espèces

VII. 4. 1. 1. Phase travaux

Il est probable qu'une forte activité anthropique ait une influence non négligeable sur la faune présente. En effet, le chantier est source de pollution :

- Visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement ;
- Auditive : les déplacements d'engins de chantier, la destruction de végétaux, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants sont des sources de dérangement de la faune.

Les espèces seront donc perturbées :

- Dans leur déplacement en quête de nourriture ;
- Dans leur phase de repos (oiseaux en particulier) ;
- Dans leur phase de reproduction.

La phase de chantier aura donc une incidence modérée sur les activités vitales des espèces faunistiques.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
				

VII. 4. 1. 2. Phase exploitation

La phase d'exploitation n'aura que peu d'impact sur la faune étant donné qu'une remise en état du tracé est prévu à la suite. Seules les opérations d'entretien et de maintenance sur les canalisations auront un impact temporaire sur ces espèces en phase d'exploitation.

L'incidence négative du projet sur les activités vitales de la faune sera faible en phase d'exploitation.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

VII. 4. 2. Incidences sur les habitats d'espèces et les individus

VII. 4. 2. 1. Phase travaux

La destruction de certaines espèces de végétation diminue la surface d'habitat pour les individus des espèces qui y sont inféodées (petits mammifères, oiseaux, reptiles...).

- Concernant les **Oiseaux**, les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence de nombreuses espèces patrimoniales au droit de l'aire d'étude. Cependant, le projet est limité sur les bas-côtés sur une largeur de 8 m donc l'incidence est limitée sur ces espèces. Quelques habitats d'espèces seront impactés par le projet car ils seront traversés par les canalisations (bosquet, cours d'eau, friches, fourrés, haie, prairie fauchée, ripisylves). Le projet est cependant majoritairement concentré sur des habitats peut impactant pour la faune (bas-côté enherbés, chemin, route, zone rudérale). Concernant le risque de mortalité directe d'individus, il reste relativement faible sauf si le planning prévisionnel des travaux prévoit une destruction de la végétation en période printanière/estivale.

En conclusion, l'incidence du projet sur les habitats d'oiseaux patrimoniaux est jugée comme étant relativement faible. L'incidence est jugée modérée pour les espèces dont l'enjeu est plus important (Cisticole des joncs, Fauvette grisette, Huppe fasciée, Martin-pêcheur d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Tarier pâle, Torcol fourmilier, Verdier d'Europe) dont la nidification pourrait être dérangée durant la phase de travaux si celle-ci est en période printanière/estivale.

- Concernant les mammifères (hors chiroptères), les espèces recensées sont majoritairement des espèces communes dans le secteur. Une espèce protégée a néanmoins été contactée au sein de l'aire d'étude : il s'agit du Hérisson d'Europe. Un individu ayant été contacté écrasé sur la route, les travaux pourront entraîner la destruction de quelques individus. D'autres espèces patrimoniales recensées lors de l'étude d'impact pourront être perturbées : l'Ecureuil roux, le Lapin de Garenne (et possiblement la Genette commune). Ces espèces ne seront que peu impactés par le projet. Lors de la phase des travaux, leurs habitats se verront dégradés. D'autres espèces potentielles recensées dans la bibliographie, à savoir la Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie utilisent possiblement l'aire d'étude pour leur cycle biologique. Le tracé passant au niveau de milieux aquatiques, les espèces pourraient se voir dérangées. Concernant le risque de mortalité en phase travaux, il reste faible au vu des capacités de fuite et de report des individus (sauf pour le Hérisson d'Europe).

Au vu du type de projet, l'incidence sur les mammifères peut être qualifiée de faible. L'incidence est cependant forte pour le Hérisson d'Europe.

- Concernant les chiroptères, peu d'habitats favorables à ce taxon sont recensés le long du tracé du projet. Cependant, des gîtes peuvent être recensés à proximité du tracé (dans les haies arborées ou la ripisylve, notamment dans les secteurs 1, 2 et 8), des gîtes à Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl ayant été recensés à proximité du tracé lors de l'étude d'impact. Lors de la phase travaux, des perturbations des individus sont possibles selon la période de ceux-ci, mais également une altération des habitats d'alimentation et des habitats de gîtes potentiels. Concernant le risque de mortalité en phase travaux, il reste faible au vu des capacités de report des individus.

L'incidence du projet sur les chiroptères et leurs habitats est jugée comme étant modérée.

- Concernant les reptiles, deux espèces ont été recensées sur l'aire d'étude : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies. Cependant, deux autres espèces avaient été recensées durant l'étude d'impact complète et pourrait trouver des habitats favorables sur ce nouveau tracé : la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune.
La Couleuvre vipérine n'a pas été retrouvée sur le tracé du projet, bien qu'elle pourrait être localisée dans les cours d'eau pour la chasse par exemple.
La Couleuvre verte et jaune, le Lézard des murailles sont des espèces communes, utilisant tous types de milieux. Le Lézard à deux raies a une préférence pour les friches. La Couleuvre helvétique utilise également les fossés.
Le projet sera peu impacté pour ces espèces qui pourront se reporter sur les habitats adjacents. Concernant le risque de mortalité en phase travaux, il reste faible au vu des capacités de fuite et de report des individus.

Le développement du projet sur une faible largeur permet de réduire considérablement les incidences sur les habitats des reptiles ainsi que sur le risque de mortalité d'individus en phase travaux : ainsi, l'incidence brute des travaux est jugée comme étant faible.

- Concernant les amphibiens, aucune espèce n'a été recensée durant cette étude. Cependant, six espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude lors de l'étude d'impact : l'Alyte accoucheur, le Crapaud épineux, le complexe de Grenouilles vertes, la Rainette méridionale, le Triton marbré et le Triton palmé.
Ces espèces sont essentiellement rencontrées sur des zones en eau (cours d'eau, ripisylves). Cependant, elles peuvent aussi se retrouver sur la route où le bas-côté, comme le Triton marbré, lors de leur transit.
Des habitats favorables aux amphibiens vont être impactés et altérés lors de la phase travaux : des cours d'eau, une ripisylve et des fossés.
En revanche, le risque de mortalité en phase travaux est présent pour les individus se trouvant en transit sur le site.

Le développement du projet aura possiblement un impact sur le risque de mortalité d'individus en transit en phase travaux. Il y aura également une incidence sur quelques habitats comme les cours d'eau traversés par les canalisations. L'incidence brute des travaux est jugée comme étant modérée.

- Concernant les insectes et autres taxons, une espèce protégée a été recensée dans un fossé en eau pour sa reproduction : il s'agit de l'Agrion de Mercure. Le tracé passe au niveau de ce fossé et peut donc impacté cette espèce.

De plus, lors de l'étude d'impact, la Cordulie à corps fin, une autre espèce protégée, avait été recensée. Celle-ci pourrait également se trouver de nouveau sur ce tracé.
Pour les autres espèces, le projet est limité sur les bas-côtés sur une largeur de 8 m donc l'incidence est limitée sur ces espèces communes.

L'incidence du projet sur les insectes et autres taxons et leurs habitats est jugée comme étant faible pour les espèces communes et forte pour l'Agrion de Mercure et la Cordulie à corps fin.

Le projet d'installation de canalisations et de création d'une usine de traitement s'implante majoritairement sur des habitats peu favorables à la faune, la largeur des travaux étant limitée à 8m. La destruction d'habitats d'espèces en phase chantier reste relativement réduite, tout comme le risque de mortalité directe d'individus. De plus, la destruction de ces habitats d'espèces est à relativiser compte tenu de la capacité de report de la faune sur les habitats adjacents qui ne sont pas concernés par le chantier. Le Hérisson d'Europe, l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fines, les chiroptères et les amphibiens sont concernés de façon prioritaires pour les impacts en phase chantier.

Par conséquent, l'incidence globale sur la faune en phase chantier est évaluée comme étant faible à forte.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		 <i>Oiseaux, Mammifères, reptiles, insectes et autres taxons</i>	 <i>Avifaune (quelques espèces), chiroptères, amphibiens</i>	 <i>Hérisson d'Europe, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin</i>

VII. 4. 2. 2. Phase exploitation

Compte tenu de la remise en état du tracé accueillant les canalisations, les impacts en phase d'exploitation ne concerneront que les opérations de réparations et de maintenance, qui seront que temporaires.

- La remise en état des habitats en phase d'exploitation sera favorable à l'avifaune, peu d'habitats favorables à la nidification étant détruits. L'impact en phase d'exploitation pour les canalisations est jugé non significative. Seules des opérations temporaires peuvent déranger les espèces.

Etant donné la remise en état du site, l'impact sur l'avifaune est faiblement négatif pour les canalisations (dû aux opérations de réparations et de maintenance).

- Concernant les mammifères (hors chiroptères), la remise en état du site permettra aux mammifères de continuer à utiliser les habitats pour le transit et leur cycle biologique.

L'incidence en phase exploitation est donc faiblement significative pour les mammifères.

- Pour les chiroptères, il est rappelé que bien que la majorité des habitats le long du tracé ne soient pas favorables à la présence de chauve-souris. En phase d'exploitation, la remise en état des milieux permettra aux chiroptères de chasser de nouveau et utiliser le site à leur

convenance. Les impacts attendus en phase exploitation ne concernent que les opérations de réparation qui sont des interventions occasionnelles et localisées.

L'incidence du projet en exploitation sur les chiroptères est jugée faiblement négative.

- Les habitats remis en état seront de nouveau favorables aux reptiles, tout comme les autres taxons. Seules les opérations de réparations pourront créer un dérangement pour les espèces.

Ainsi, l'incidence induit est faiblement négative pour les reptiles.

- Concernant les amphibiens, le projet n'aura aucun impact en phase d'exploitation étant donné la remise en état des habitats. Seules les opérations de réparations pourront créer un dérangement pour les espèces.

L'incidence du projet en phase d'exploitation sur les amphibiens est donc faiblement négative.

- Au niveau de l'entomofaune et autres taxons, les futurs habitats remis en état après l'installation des canalisations permettront d'accueillir de nouveau une bonne diversité d'espèces. Les impacts attendus en phase exploitation ne concernent que les opérations de réparation qui sont des interventions occasionnelles et localisées.

L'incidence de la centrale est ainsi faiblement négative pour l'entomofaune.

La remise en état du site en phase d'exploitation permettra à tous les taxons de continuer à réaliser une ou plusieurs parties de leur cycle de vie. L'impact est faiblement négatif vis-à-vis de cet état en phase d'exploitation. Seuls des dérangements occasionnels et temporaires pourront avoir lieu pour de la réparation ou de la maintenance.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

VII. 5. Incidences faibles sur la trame verte et bleue

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	 <i>Aire d'étude inscrite au sein du réservoir de biodiversité ouverts et présence d'un réservoir de biodiversité des milieux humides (Gers). Corridors de déplacement pour les espèces terrestres au sein de l'aire d'étude relativement faible et marqué essentiellement par une haie et un cours d'eau (Gers)</i>		

VII. 5. 1. Coupure du cheminement pour la faune

VII. 5. 1. 1. Coupure du cheminement pour la faune en phase travaux

Le chantier de construction de la centrale photovoltaïque et d'usine de production d'eau potable entraînera une modification des conditions de déplacement des espèces d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, de mammifères et d'oiseaux. Le chantier pourra occasionner des perturbations dans le déplacement des espèces terrestres par dégradation des corridors.

VII. 5. 1. 2. Coupure du cheminement pour la faune en phase exploitation

Le site sera entièrement clôturé afin de protéger l'installation contre le vol, empêchant par la même occasion la pénétration des grands mammifères. La diminution de la superficie de leur domaine vital est à relativiser par rapport aux espaces présents à proximité et offrant de nombreuses possibilités de report.

La petite faune (petits mammifères, reptiles, oiseaux...) pourra continuer à fréquenter le site pendant la phase d'exploitation, sans conséquences majeures ni pour elle, ni du point de vue technique pour l'installation. De plus, les matériaux utilisés seront inoffensifs pour la faune, ainsi l'utilisation de barbelés sera proscrite.

Ainsi, les flux biologiques locaux des petites espèces (insectes, micromammifères, reptiles) ne seront pas impactés en phase d'exploitation. En raison, de leur possibilité de déplacement (vol), les flux pré et postnuptiaux des oiseaux ne seront également pas impactés. Seuls les flux biologiques locaux des grands mammifères seront perturbés. Cet impact apparaît relativement faible, en effet, les espèces seront en mesure de contourner le projet. En cas d'intrusion accidentelle du grand gibier dans l'enceinte de la centrale et de l'usine de production d'eau potable le personnel de maintenance s'organisera en conséquence pour permettre son évacuation (ouverture des clôtures pour la fuite).

Globalement, l'incidence du projet sur le cheminement de la faune peut être considérée comme faible en phases travaux et d'exploitation.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

VII. 5. 2. Incidences sur la fonctionnalité écologique

Bien que le projet soit clôturé et représente donc un obstacle pour la faune dans ses déplacements, la circulation en périphérie reste possible et l'impact sur le cheminement est donc faible. Le sol restera à l'état naturel et un couvert herbacé favorable à une biodiversité de milieux ouverts se développera.

Une imperméabilisation des sols sur le site sera présente au regard de l'usine, des voiries et de la station d'exhaure.

L'incidence en phase d'exploitation sur la fonctionnalité écologique est donc faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			△	

VII. 6. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels

Tableau 23 : Synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels sur les nouvelles portions de canalisations avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE ²	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Habitats naturels					
Phase chantier : destruction de 3,56 ha d'habitats naturels	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : altération des habitats naturels concernés par la mise en place des canalisations sur 12,4 km	-	Directe	Temporaire	Modérée	Oui
Phase chantier : risque d'altération des habitats naturels aux abords de la zone de chantier	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase d'exploitation : réparations occasionnelles et localisées	-	Directe	Permanente	Faible	Non
Flore					
Phase chantier : destruction de la flore commune sur le linéaire de canalisations (12,4 km)	-	Directe	Permanente	Faible	Non
Phase chantier : risque d'altération et de destruction de la flore aux abords du projet	-	Indirecte	Temporaire à permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : risque de propagation des espèces exotiques envahissantes	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase d'exploitation : réparations occasionnelles et localisées	-	Directe	Temporaire	Faible	Non
Zones humides					
Altération des zones humides à proximité de l'emprise des travaux	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
Faune					
Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase chantier :	-	Directe	Temporaire	Forte	Oui

² - : Incidence négative

+ : Incidence positive

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE ²	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour le Hérisson d'Europe, l'Agrion de Mercure et la Cordulie à corps fin					
Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour les chiroptères, les amphibiens et une partie des espèces d'oiseaux patrimoniales	-	Directe	Temporaire	Modérée	Oui
Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour les oiseaux, les mammifères, les reptiles, les insectes et autres taxons	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces notamment en période d'entretien/maintenance	-	Indirecte	Permanente	Faible	Oui
Phase exploitation : Altération d'habitats d'espèces pour la partie canalisations (réparations occasionnelles et localisées)	-	Directe	Permanente	Faible	Non
Trame verte et bleue					
Phase chantier : coupure du cheminement pour la faune	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques	-	Indirect	Permanente	Modérée	Oui

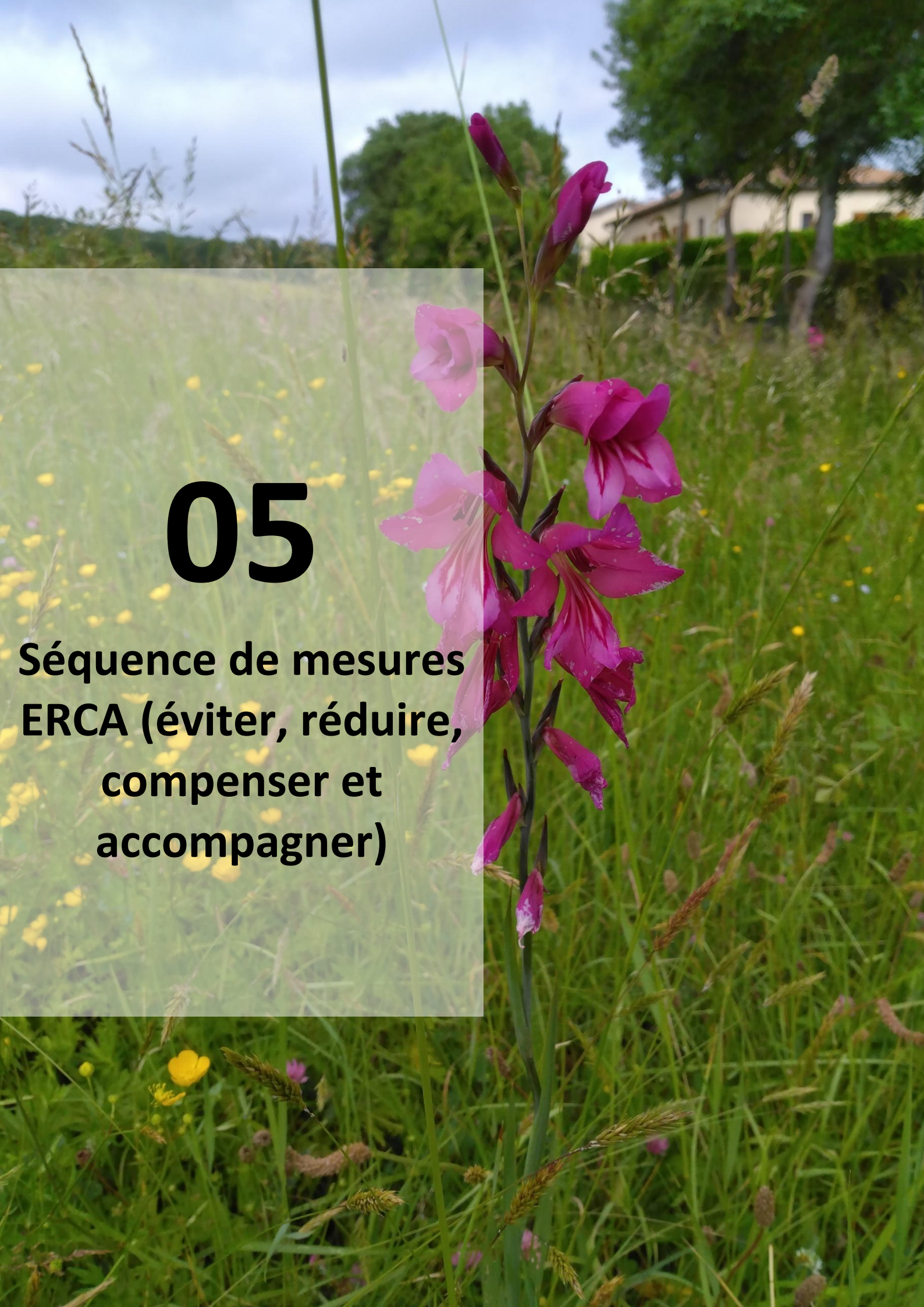
Tableau 24 : Synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels de l'ensemble du tracé avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE ³	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Habitats naturels					
Phase chantier : destruction de 3,56 ha d'habitats naturels (chantier lié à l'usine de traitement)	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : altération des habitats naturels concernés par la mise en place des canalisations sur 40 km	-	Directe	Temporaire	Modérée	Oui
Phase chantier : risque d'altération des habitats naturels aux abords de la zone de chantier	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase d'exploitation : réparations occasionnelles et localisées	-	Directe	Permanente	Faible	Non
Flore					
Phase chantier : destruction de la flore commune sur l'emprise de l'usine et sur le linéaire de canalisations (40 km)	-	Directe	Permanente	Faible	Non
Phase chantier : risque d'altération et de destruction de la flore aux abords du projet	-	Indirecte	Temporaire à permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : risque de propagation des espèces exotiques envahissantes	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase d'exploitation : réparations occasionnelles et localisées	-	Directe	Temporaire	Faible	Non
Zones humides					
Altération des zones humides à proximité de l'emprise des travaux	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
Faune					
Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour le Hérisson d'Europe, l'Agrion de Mercure et la Cordulie à corps fin	-	Directe	Temporaire	Forte	Oui

³ - : Incidence négative

+ : Incidence positive

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE ³	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour les chiroptères, les amphibiens et une partie des espèces d'oiseaux patrimoniales	-	Directe	Temporaire	Modérée	Oui
Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour les oiseaux, les mammifères, les reptiles, les insectes et autres taxons	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces notamment en période d'entretien/maintenance	-	Indirecte	Permanente	Faible	Oui
Phase exploitation : Destruction/altération d'habitats d'espèces pour la partie usine	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Phase exploitation : Altération d'habitats d'espèces pour la partie canalisations (réparations occasionnelles et localisées)	-	Directe	Permanente	Nulle	Non
Trame verte et bleue					
Phase chantier : coupure du cheminement pour la faune	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques	-	Indirect	Permanente	Modérée	Oui

A photograph of a field of tall green grass with yellow wildflowers. In the foreground, a pink flower with dark pink stripes is in focus. The background shows a line of trees and a building under a cloudy sky.

05

**Séquence de mesures
ERCA (éviter, réduire,
compenser et
accompagner)**



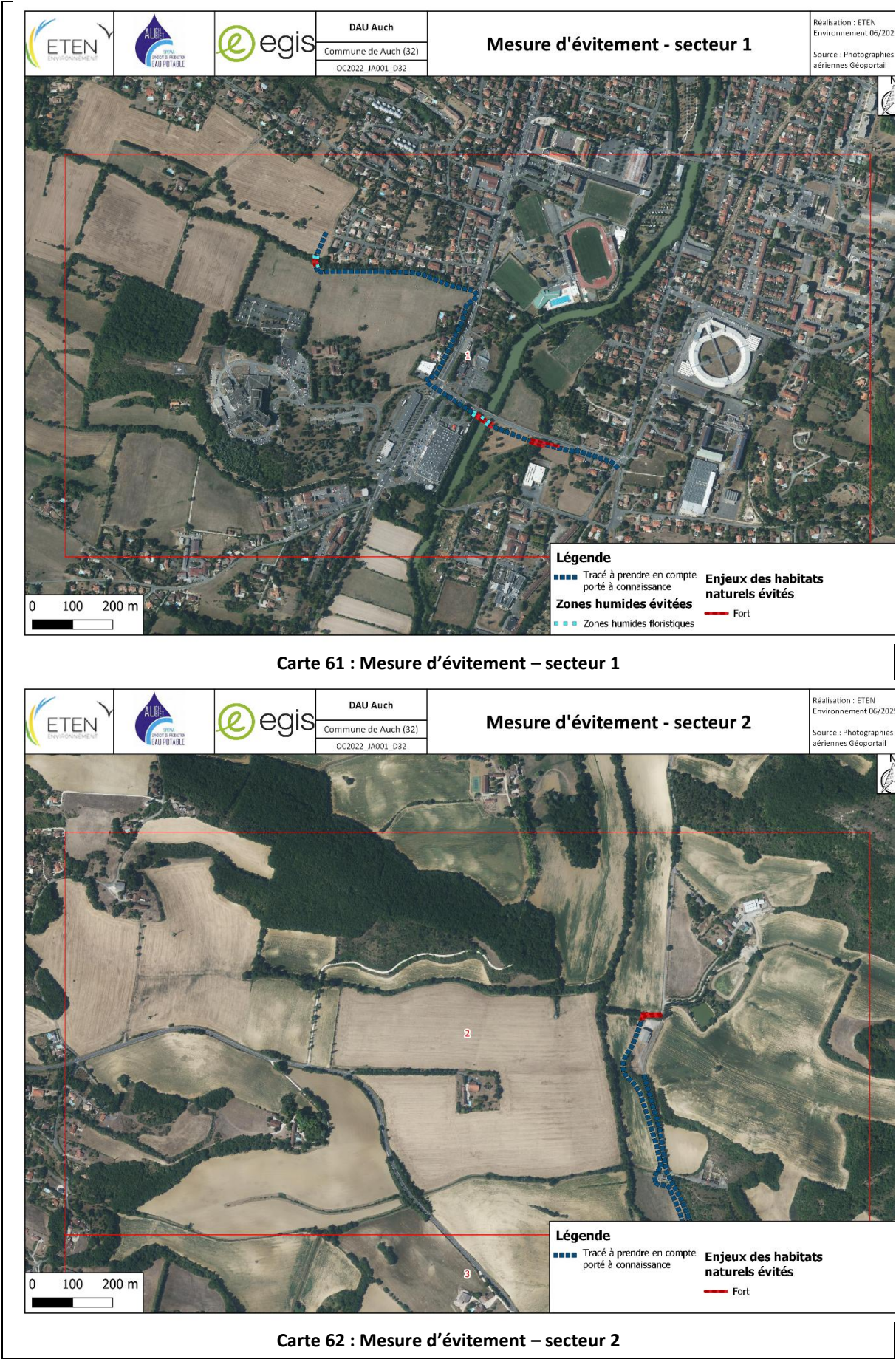
Les incidences nécessitant l'application de mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ont été identifiées dans la partie précédente.

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.

Les différentes mesures présentées ci-dessous concernent uniquement les nouvelles portions du tracé de canalisation mis à jour en 2025, même si ces dernières restent cohérentes et en adéquation avec les mesures proposées précédemment dans le dossier d'autorisation environnementale réalisé pour l'ensemble du tracé.

VIII. Mesure d'évitement ayant guidée la conception du projet : l'évitement strict des zones sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels

Code	ME01		Objet	Evitement strict des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels	
Phase	☒ Conception	☐ Travaux	☐ Exploitation	☐ Démantèlement	
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	E1.1b - Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire				
Objectif					
Cette mesure vise à aboutir à un projet à moindre incidence environnementale suite à l'évaluation des enjeux du site.					
Description					
Suite à l'identification des enjeux écologiques du site, plusieurs éléments ont été totalement évités lors de la conception du projet.					
Evitement de toutes les haies et de la quasi-totalité des habitats arbustifs et arborés.					
Evitement des zones humides.					
Evitement du fossé favorable à l'Agrion de Mercure. Le tracé a été dévié au niveau de la route.					
Ci-dessous, les cartes présentant les zones d'évitement.					

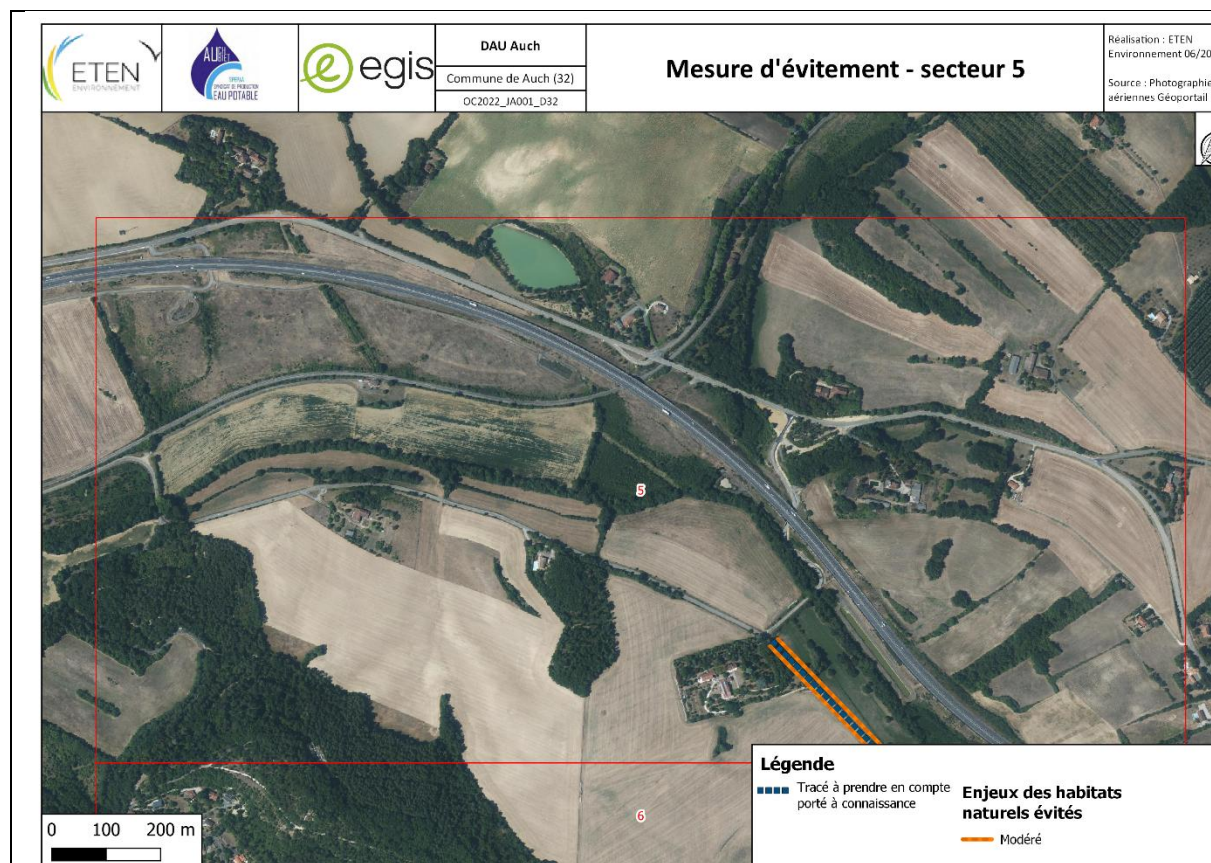




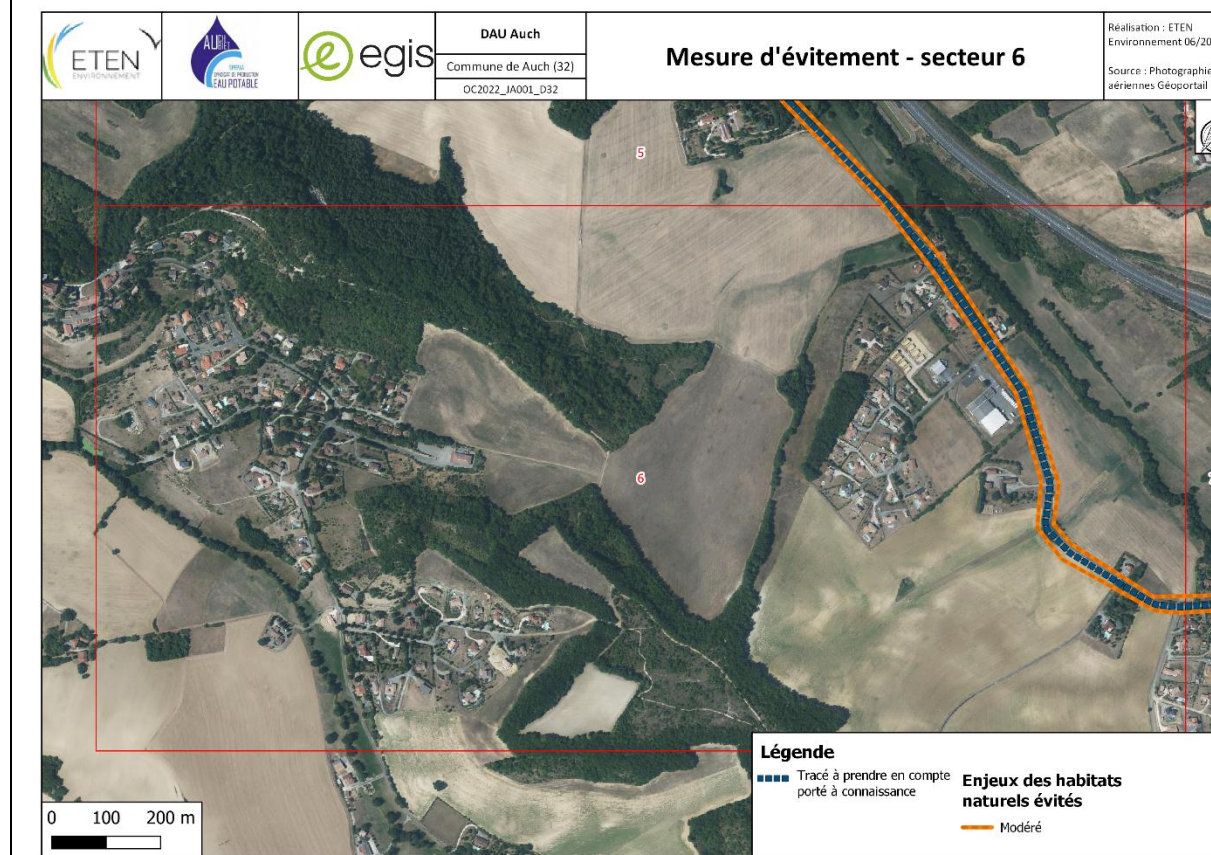
DAU Auch
Commune de Auch (32)
OC2022_JA001_D32

Mesure d'évitement - secteur 2

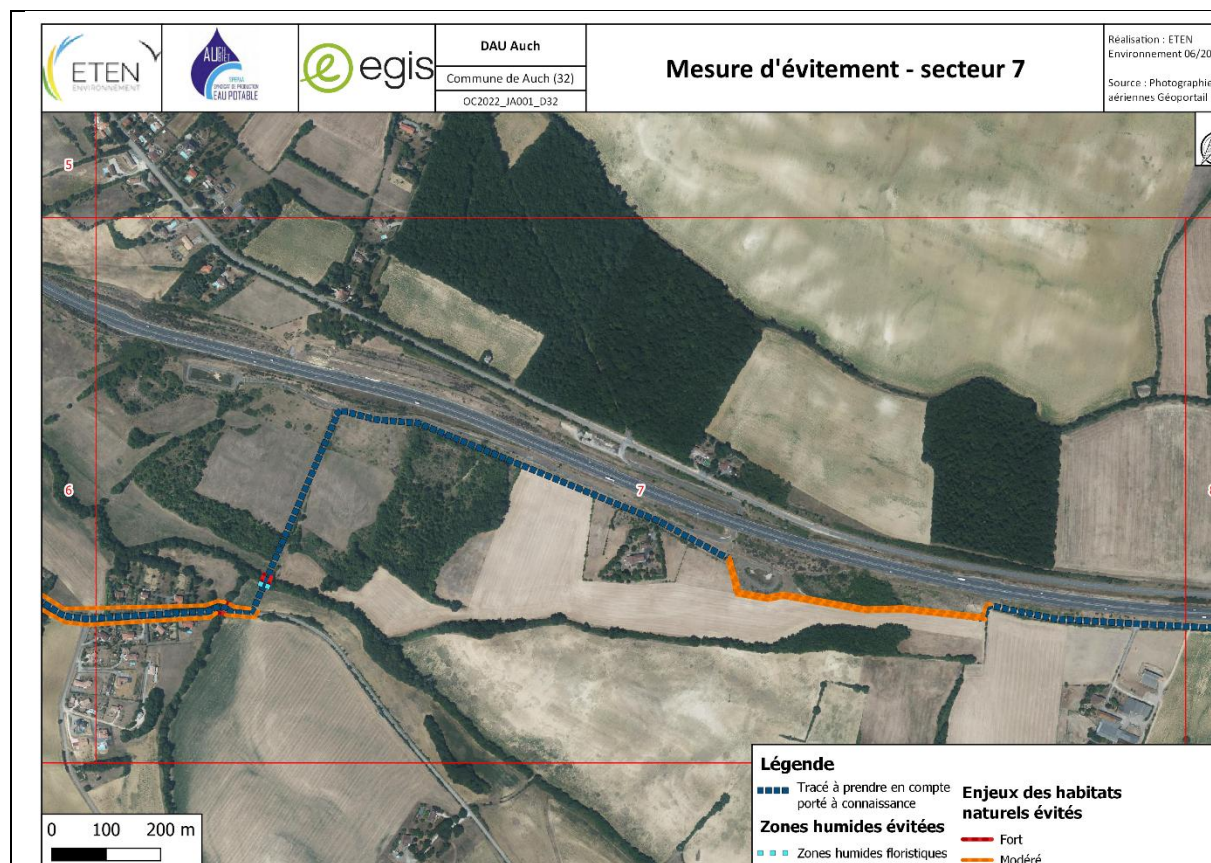
Réalisation : ETEN
Environnement 06/2022
Source : Photographies
aériennes Géoportail



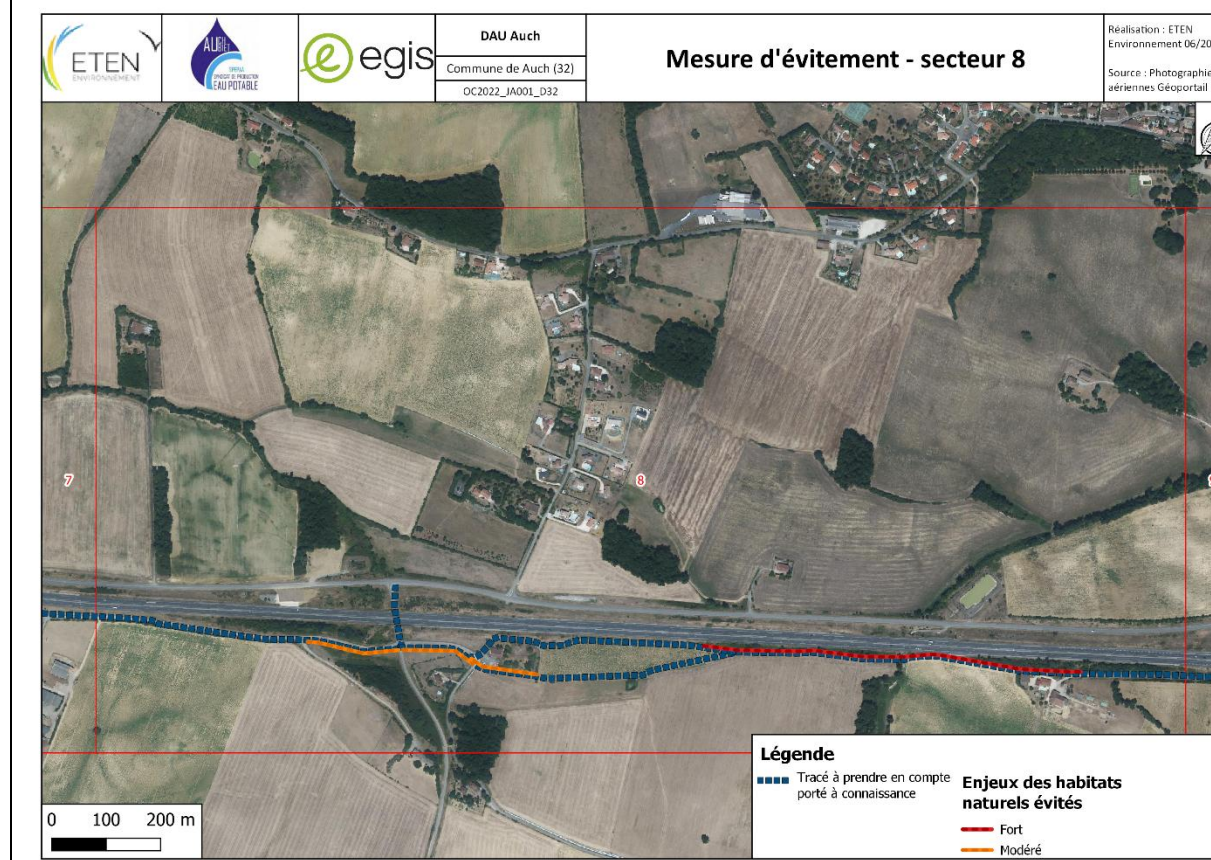
Carte 63 : Mesure d'évitement – secteur 5



Carte 64 : Mesure d'évitement – secteur 6



Carte 65 : Mesure d'évitement – secteur 7



Carte 66 : Mesure d'évitement – secteur 8

Résultat attendu	
Absence d'incidences résiduelles nécessitant la mise en place de mesures compensatoires (hors mesures compensatoires liées au défrichement)	
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

IX. Mesures de réduction dans le cadre du projet retenu

Le projet prévoit des mesures visant à atténuer les incidences prévisibles sur l'environnement dès sa conception. Elles ne sont donc pas rappelées dans cette partie car intégrées au projet de référence. Dans le cadre de la conception du projet, le maître d'ouvrage a intégré plusieurs mesures de réduction concernant les milieux physique, humain, paysager et naturel :

Tableau 25 : Liste des mesures de réduction intégrées au projet

Mesures	Phase travaux	Phase d'exploitation
MR21 : Itinéraire technique et balisage des zones sensibles	X	
MR22 : Phasage spatio-temporel des travaux	X	
MR23 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase travaux	X	
MR24 : Lutte contre les espèces invasives en phase exploitation		X

Pour rappel, le tableau suivant rappelle les mesures de réduction initialement intégrées dans le dossier d'autorisation unique n°3.1 en pièce n°7, concernant l'ensemble du tracé (y compris les nouvelles portions présentées au sein de ce Porté à connaissance) :

Tableau 26 : Listes des mesures de réduction intégrées au projet de l'étude d'impact initiale

Mesures	Phase travaux	Phase d'exploitation
MR02 : Plan d'intervention (p.408 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles (p.409 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR04 : Itinéraire technique et balisage des zones sensibles (p.411 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR05 : Réduction des incidences sonores du projet (p.414 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR06 : Réutilisation de la terre végétale (p.415 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR07 : Scarification ponctuelle des sols (p.416 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR08 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune (p.417 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR09 : Phasage spatio-temporel des travaux (p.405 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR10 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase travaux (p.419 du Dossier d'Autorisation Unique)	X	
MR11 : Adaptation de la clôture à la circulation de la petite faune au niveau de l'usine (p.420 du Dossier d'Autorisation Unique)		X
MR12 : Mise en place d'un abri à reptiles (p.421 du Dossier d'Autorisation Unique)		X

Mesures	Phase travaux	Phase d'exploitation
MR13 : Mise en place de nichoirs à oiseaux au niveau de l'usine (p.422 du Dossier d'Autorisation Unique)		X
MR14 : Lutte contre les espèces invasives en phase exploitation (p.423 du Dossier d'Autorisation Unique)		X
MR15 : Mise en place de parkings perméables (p.425 du Dossier d'Autorisation Unique)		X
MR16 : Entretien extensif de la végétation de l'usine (p.426 du Dossier d'Autorisation Unique)		X
MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau (p.427 du Dossier d'Autorisation Unique)		
MR18 : Maintien des berges (p.429 du Dossier d'Autorisation Unique)		
MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations (p.430 du Dossier d'Autorisation Unique)		
MR20 : Plantation de haies (p.431 du Dossier d'Autorisation Unique)		

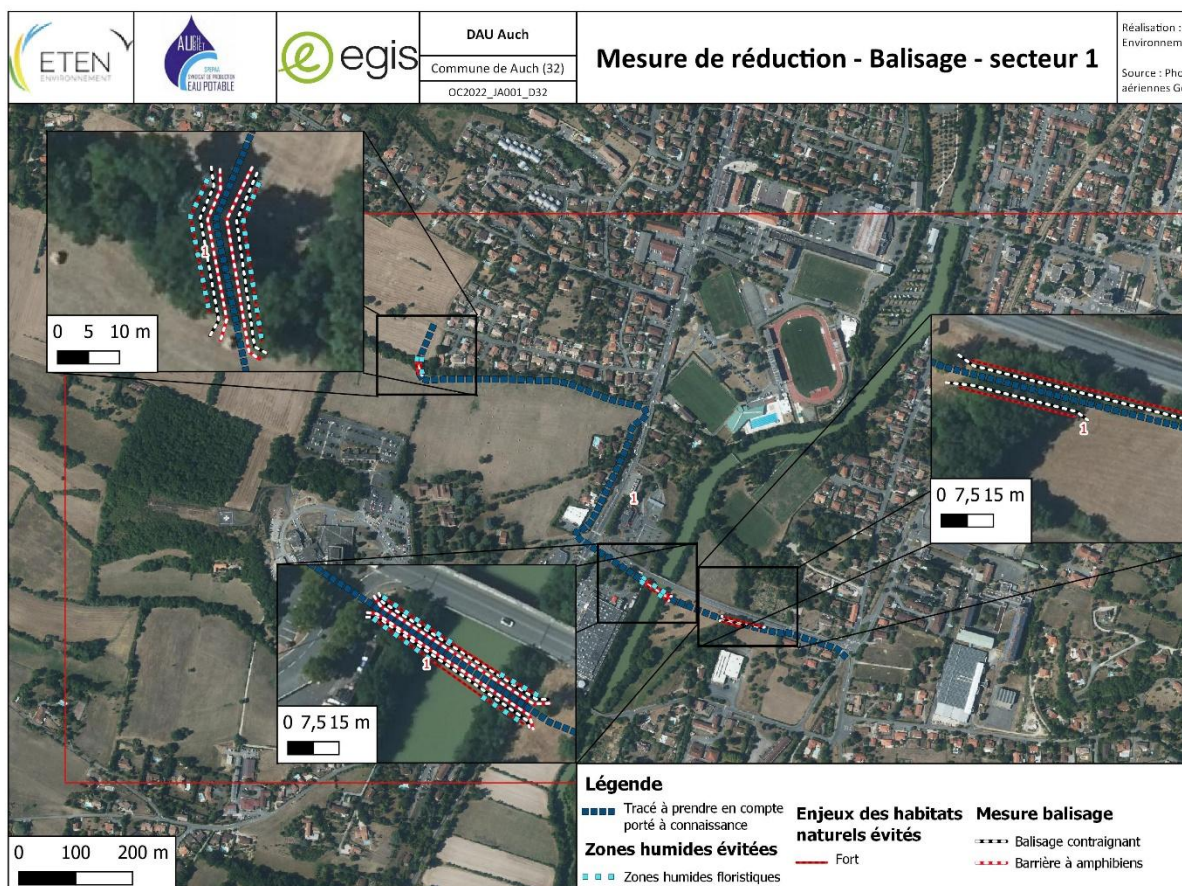
IX. 1. MR21 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles

Code	MR21		Objet	Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation	☐ Démantèlement	
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				
Objectif					
• Limiter au maximum les tassements du sol ; • Limiter la circulation lors des opérations de montage des panneaux photovoltaïques ; • Limiter les incidences directes sur les habitats et individus d'espèces présents à proximité du site; • Eviter les manœuvres et la circulation des engins hors emprise projet.					
Description					
L'emprise du chantier devra être limitée au strict nécessaire. Une circulation adaptée sera mise en place lors de la phase de chantier. Le franchissement des fossés par les engins de chantier sera localisé uniquement au niveau des buses prévues à cet effet. Un balisage de l'emprise des habitats naturels à enjeux modéré à fort sera réalisé par le maitre d'ouvrage afin de matérialiser visuellement les limites spatiales des travaux à mener et éviter toute dégradation accidentelle de ces milieux. Il est également recommandé d'accentuer la signalétique sur site afin d'aiguiller et d'encadrer les véhicules sur site : • Mise en œuvre de panneaux permettant de limiter la vitesse ; • Mise en place de panneaux interdisant l'accès des engins, notamment sur les zones sensibles.					
Illustration					
Exemple de balisages temporaires mis en périphérie de l'emprise de chantier pour éviter la circulation des véhicules hors zone dédiée.					
					
Signalétique mis en œuvre en phase chantier					

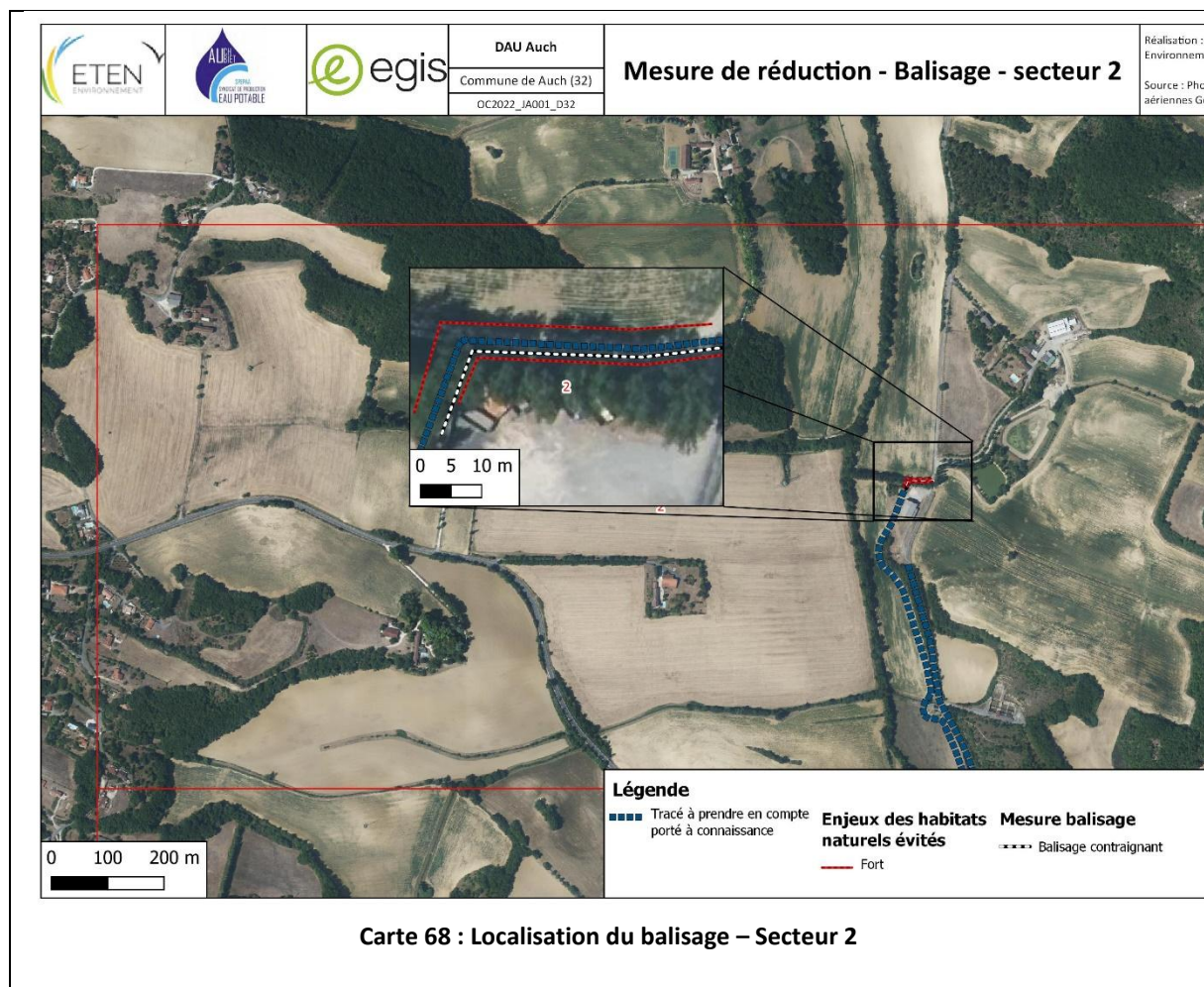


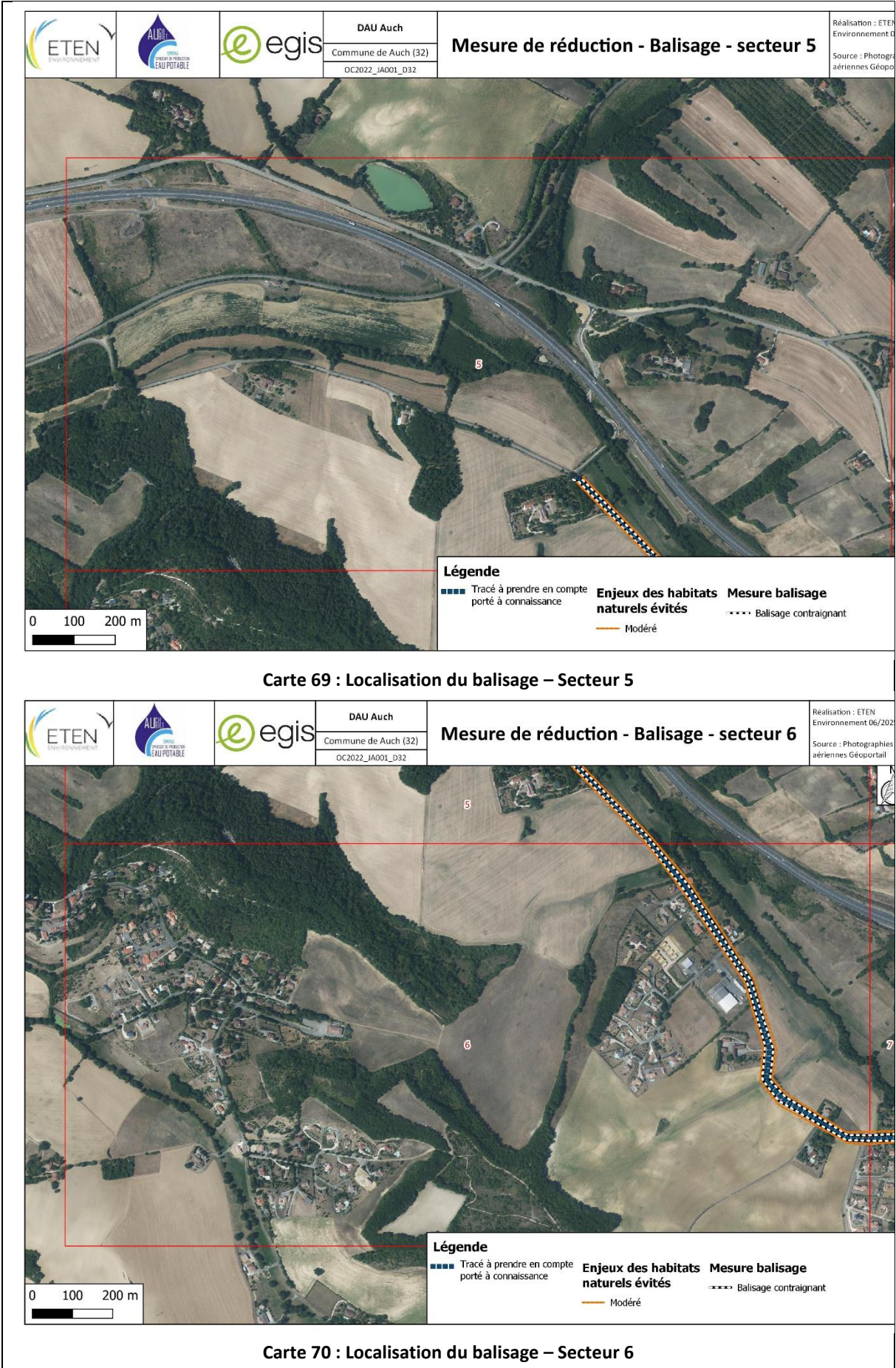
Un balisage contraignant est à installer sur toutes les zones avec un enjeu relatif aux milieux naturels modéré ou fort. De plus, un balisage à amphibiens est à installer en plus du balisage contraignant quand des cours d'eau sont à proximité.

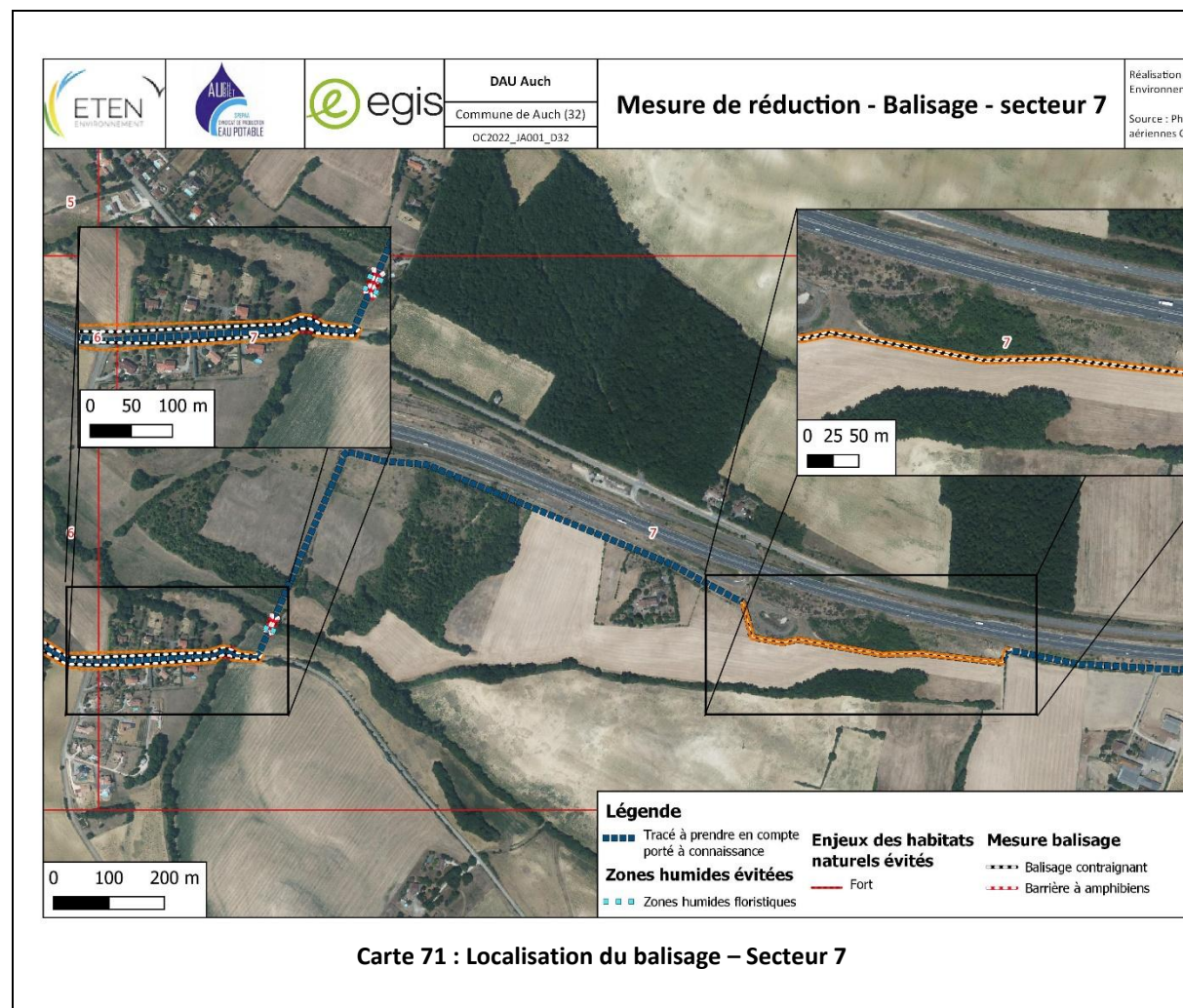
Les cartes suivantes localisent le balisage à mettre en place :

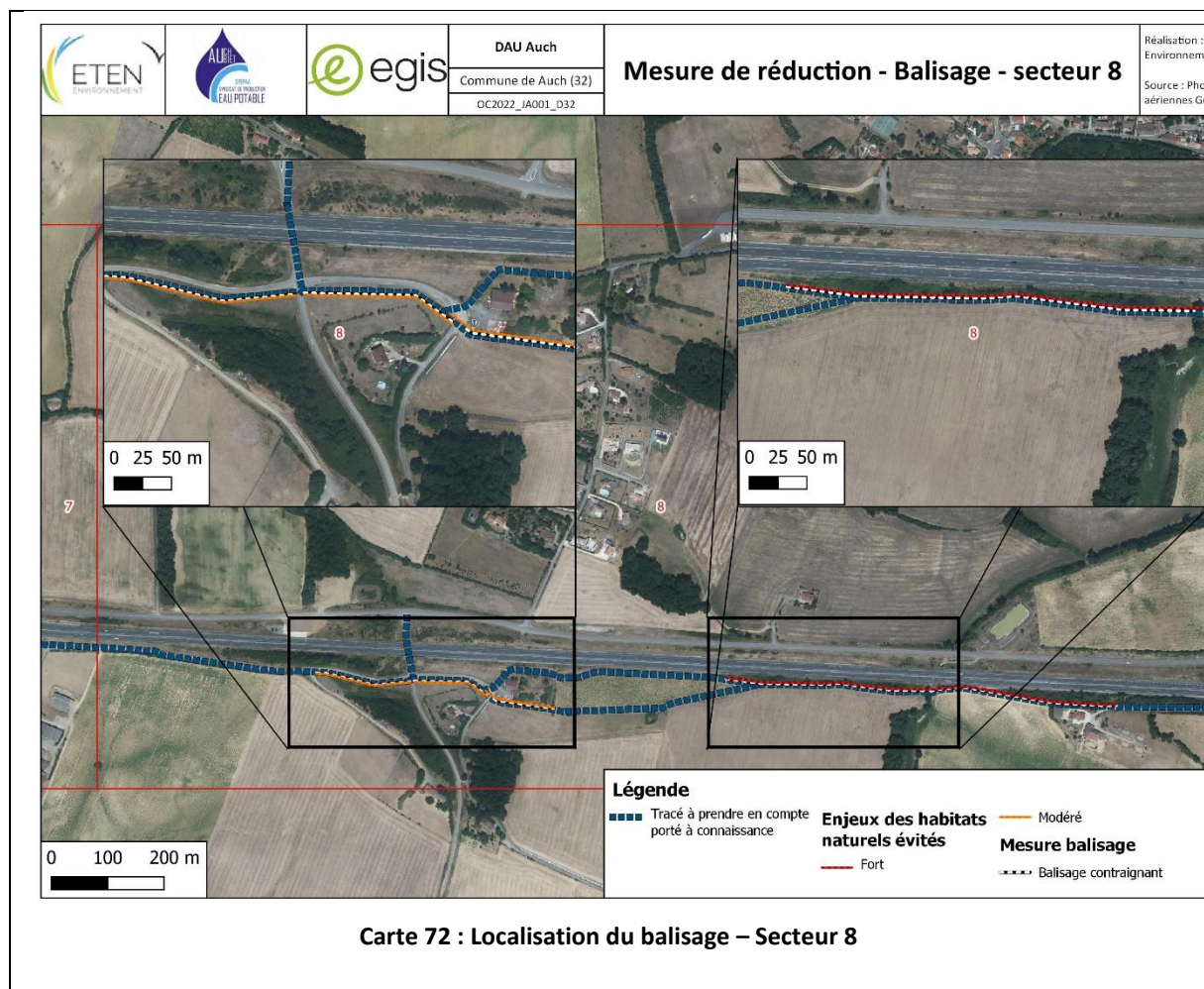


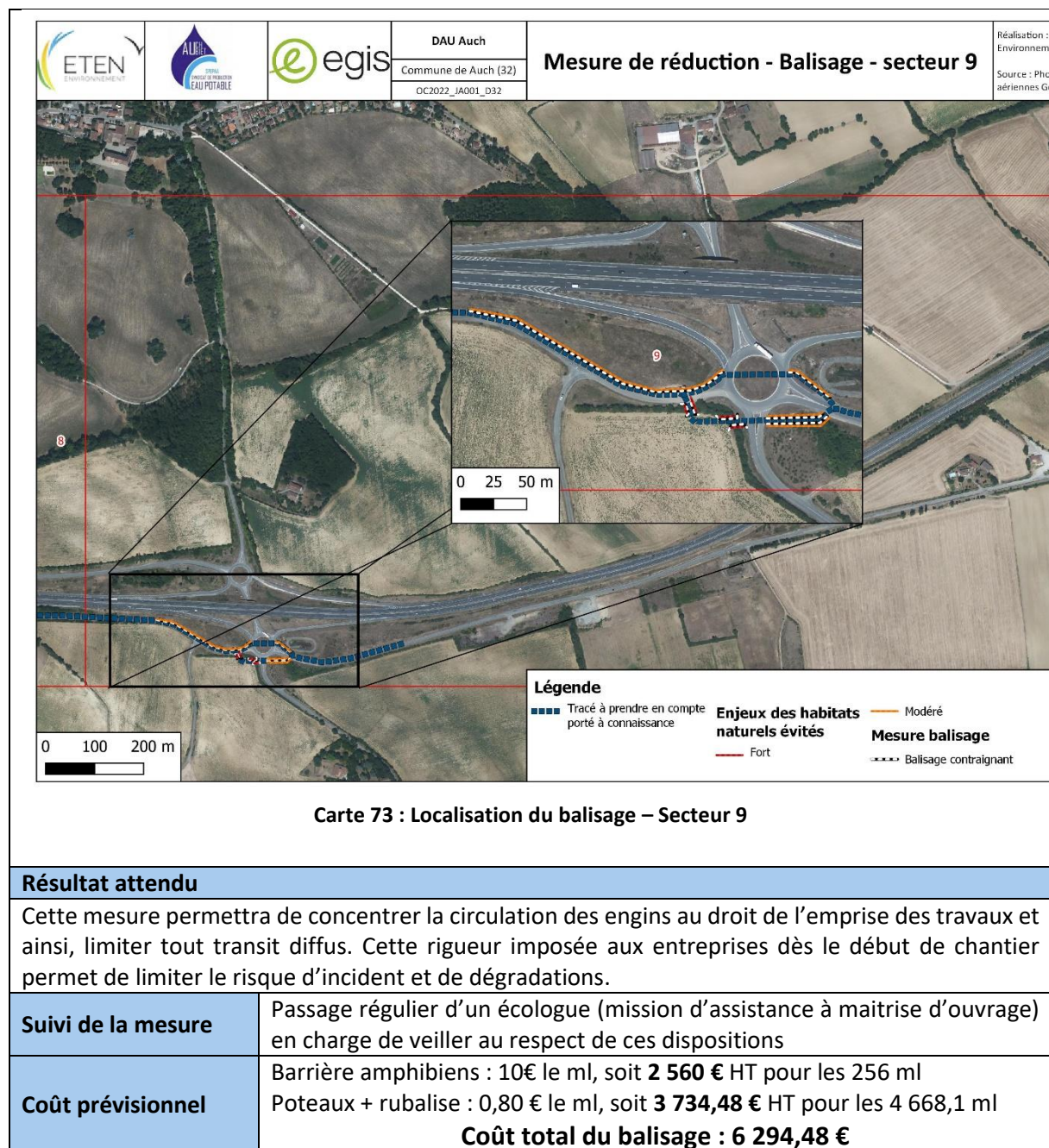
Carte 67 : Localisation du balisage – Secteur 1











IX. 2. MR22 : Phasage spatio-temporel des travaux

Code	MR22	Objet	Phasage spatio-temporel des travaux								
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation	☐ Démantèlement							
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R3.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année										
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
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 début mars. Les travaux pourront perdurer à partir du mois de mars à condition que les travaux ne soient pas interrompus plus de 2 semaines. En cas de période d'arrêt excédant 15 jours, les travaux pourront être repris après validation d'un écologue.											
Résultat attendu											
Réduction du dérangement et de la mortalité des espèces											
Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions										
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux										

IX. 3. MR23 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase chantier

Code	MR09	Objet	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes		
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation	☐ Démantèlement	
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)				
Objectif					
Empêcher le développement d'espèces exotiques dans le périmètre du site Empêcher la dispersion des espèces exotiques déjà présentes vers l'extérieur du site					
Description					
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 invasives produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Cette prolifération est un des facteurs majeurs de la perte de diversité biologique.					
Afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes sur le site, l'entreprise procèdera à un nettoyage régulier des engins de chantier 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 devrait s'assurer de la provenance des terres, non contaminées par des espèces invasives.					
Résultat attendu					
Absence/réduction du développement des espèces exotiques envahissantes sur site Aucun export d'espèces exotiques envahissantes hors du site					
Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions				
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux				

IX. 4. MR23 : Lutte contre les espèces invasives en phase exploitation

Code	MR10	Objet	Lutte contre les espèces invasives	
Phase	☐ Conception	☐ Travaux	☒ Exploitation	☐ Démantèlement
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)			

Objectif

Empêcher la prolifération des espèces exotiques envahissantes sur le site en phase d'exploitation

Description

L'exploitant via le suivi environnemental en phase exploitation suivra l'évolution des éventuelles EEE dans l'emprise de l'usine et mettra en place si nécessaire les actions préconisées par l'écologue. Les suivis réalisés par des experts flore permettront de vérifier l'efficacité de ces mesures et de proposer des mesures complémentaires.

Le Platane à feuilles d'érables (*Platanus x hispanica*) a été recensé le long du tracé. Cependant sa présence est due à des plantations paysagère au sein des trottoirs et autres espaces artificiels. Il ne présente donc aucun risque de propagation majeur et il n'est pas nécessaire de lutter contre les individus identifiés, d'âge avancé et plantés par la commune.

Figure 31 : Synthèse des espèces invasives identifiées au niveau de l'usine et de leur moyen de lutte

Espèce	Type	Floraison / Fructification												Moyen de lutte
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Cotonéaster horizontal (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	Nanophan érophyte													Arrachage manuel ou coupe suivi d'un dessouchage
Souchet robuste (<i>Cyperus eragrostis</i>)	Herbacée vivace													Arrachage manuel ou fauche ciblée avant fructification
Sainfoin d'Espagne (<i>Galega officinalis</i>)	Herbacée vivace													Arrachage manuel ou fauche ciblée avant fructification
Jonc ténu (<i>Juncus tenuis</i>)	Herbacée vivace													Arrachage manuel ou fauche ciblée avant fructification
Prunier myrobolan (<i>Prunus cerasifera</i>)	Nanophan érophyte													Arrachage manuel ou coupe suivi d'un dessouchage
Sorgho d'Alep (<i>Sorghum halepense</i>)	Herbacée annuelle													Arrachage manuel ciblé avant fructification
Sporobole tenace (<i>Sporobolus indicus</i>)	Herbacée annuelle													Arrachage manuel ou fauche ciblée avant fructification

Véronique de Perse (<i>Veronica persica</i>)																		Arrachage manuel ou fauche ciblée avant fructification
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

En rouge : période d'intervention préconisée

Ce tableau permet une analyse rapide des périodes idéales d'intervention afin de ne pas participer à la propagation des espèces à éradiquer. Ainsi les mois de mars et avril (en rouge), apparaissent comme étant les plus adaptés à des travaux de lutte contre les espèces invasives présentes sur site.

Attention, aucune intervention ne devra être réalisée en période de fructification, car elle entraînerait à l'inverse une intensification de la reproduction de l'espèce par dissémination des fruits sur le site. Les moyens de lutte seront mis en œuvre dès les premiers mois favorables permettant aux mesures d'entretien de la végétation de se dérouler sans risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes identifiées. Cette lutte devra être renouvelée tous les ans jusqu'à disparition des espèces exotiques envahissantes.

Après arrachage, l'ensemble des pièces végétales devront être exportées vers des plateformes de traitement spécialisées. Les remorques et bennes de transport devront être bâchées lors de l'acheminement auprès du centre de traitement. Les plantes invasives pourront être valorisées par voie de compostage ou de méthanisation selon les conditions décrites dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, page suivante.

: Caractéristiques de traitement des espèces invasives

Valorisation	Pièces végétales concernées	Conditions contrôlées	Durée du traitement
Compostage en plateforme industrielle	- Graines - Plante terrestre ligneuse ou herbacée - Plante aquatique ou amphibie	Température > 60°C	4 à 6 mois
Méthanisation	Graines	Température = 55 °C	40 à 60 jours
	Plante terrestre herbacée	Voie sèche discontinue	
	Plante aquatique ou amphibie	Température entre 37°C et 55°C	

Exemple d'arrachage de Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) en centrale photovoltaïque :



Résultat attendu

Absence/réduction de l'emprise des espèces exotiques envahissantes sur le site

Suivi de la mesure	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

X. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction et analyse des incidences résiduelles

Les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction à l'égard des incidences brutes du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'intensité des incidences résiduelles, après mesures d'évitement et de réduction, est également présentée.

Tableau 27 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et incidences résiduelles

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
Milieu Physique	Climat	Utilisation de matériaux et mise en place d'une stratégie travaux de façon à réduire l'impact carbone	-	Faible	/	/	/	-	Faible
		Le projet envisagé pour l'usine permet de diminuer de moitié le bilan carbone de l'usine sans cette approche. De plus, la mise en place d'une centrale solaire 767 TCO 2 eq.	-						
	Gestion des déchets	Une mise en place de tri sélectif des déchets et d'une sensibilisation du personnel au tri. Mise en place de protocole et procédé d'élimination des déchets	-	Non significative	/	/	/	-	Non significative
	Topographie	Aucun impact sur la topographie au regard des canalisations et du réservoir	-	Nulle	/	/	/	-	Nulle
		Le projet aura un impact faible sur la topographie avec un décapage à 70cm et la mise en place talus et merlon paysager le long de la route	-	Faible	/	/	/	-	Faible
	Sols	Une imperméabilisation des sols notamment au niveau de l'usine et de sa station d'exhaure	-	Modérée	/	MR15 : Mise en place de parking perméable	Réduire et limiter l'imperméabilisation des sols au niveau de l'usine	-	Faible
		Une érosion des sols limitées	-	Non significative	/	/	/	/	Non significative
	Eaux souterraines et superficielles	Pollutions accidentelles en phase chantier, liées aux engins de chantier et à la gestion des déchets	-	Faible	/	MR02 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR03 : Mise en place d'un itinéraire technique	Protéger les masses d'eau souterraines	-	Non significative
		Pollutions accidentelles en phase d'exploitation, liées au lessivage des panneaux à la gestion des déchets	/	Non significative	/	/	/	-	Non significative
		Impact sur la nappe souterraine de la phase travaux	-	Faible	/	/	/	-	Faible
		Traversée des cours d'eau associée à une rupture d'écoulement ou de continuité écologique pendant la phase travaux	-	Modérée	/	MR02 : Plan d'intervention MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique MR06 : Réutilisation de la terre végétale MR17 : Mise en place de batardeaux et de mesures spécifiques aux cours d'eau MR18 : Maintien des berges MR19 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations	Protéger les masses d'eau superficielles et les cours d'eau	-	Faible
		Impact sur la ressource et risques de non atteinte du	-	Modérée	/	/	/	-	Modérée

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
		DOE étant donné le volume prélevé dans le Gers							
		Augmentation des ruissellements d'eaux pluviales par l'imperméabilisation du site	-	Modérée	/	MR21 : Mise en place de parking perméable	Limiter l'imperméabilisation des sols	-	Faible
Milieu Humain	Emploi et retombées locales	Création et/ou maintien d'emploi et retombées locales positives avec la fréquentation des ouvriers des commerces voisins	+	Positive	/	/	/	+	Positive
		Contribution économique territoriale et locale	+	Positive	/	/	/	+	Positive
	Loisirs et tourisme	Une incidence nulle sur les loisirs et le tourisme en phase de travaux et d'exploitation.	/	Nulle	/	/	/	/	Nulle
	Agriculture	Une plus grande capacité à fournir la ressource en eau permettra de dynamiser certains secteurs agricoles du territoire.	+	Positive	/	/	/	+	Positive
		Le projet va détruire et consommer une superficie non négligeable de surfaces agricoles	-	Faible	/	/	/	-	Faible
	Ambiance sonore	Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase chantier	-	Modérée	/	MR02 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR05 : Réduction des incidences sonores et réduction des projections de poussières	Limitation des effets négatifs sonores en phase travaux	-	Faible
		Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase d'exploitation mais mise en place d'isolation acoustique adapté dans la conception du projet de l'usine.	-	Faible	/	/	/	-	Faible
	Qualité de l'air	Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique	-	Faible	/	MR02 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR05 : Réduction des incidences sonores et réduction des projections de poussières	/	-	Faible
		Le projet n'a pas vocation à dégrader la qualité de l'air. De plus, des systèmes de ventilation sont prévus pour le local de réactifs	/	Non significative	/	/	/	/	Non significative
	Trafic routier	Légère augmentation du trafic sur la « route de Peyloubère » du aux engins de chantier.	-	Faible	/	MR02 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	Fluidifier le trafic nouveau et limiter le risque accident	-	Faible
		Aucune augmentation du trafic. L'usine fonctionnera de manière autonome.	/	Non significative	/	/	/	/	Non significative
	Sécurité des usagers	Un risque faible pour la sécurité des usagers en phase travaux	-	Faible	/	MR02 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	Limiter et éviter tout type d'accident vis-à-vis des usagers	-	Non significative
		Aucun risque pour les usagers en phase d'exploitation de	/	Non significative	/	/	/	/	Non significative

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
		l'usine et du réservoir d'eau potable							
	Hygiène et salubrité publique	Le projet aura un impact positif sur l'approvisionnement en eau et la qualité des eaux fournies	+	Positive	/	/	/	+	Positive
	Incendie	Un risque incendie faible mais possible notamment au niveau des unités de transformation du parc photovoltaïque	-	Faible	/	/	/	-	Faible
	Foudre	Le respect des normes en vigueur dans la conception de la centrale et des bâtiments du projet permet de minimiser à la fois les risques et les incidences en ce qui concerne cet aléa.	-	Faible	/	/	/	-	Faible
	Arrachage de structure	L'ancrage des structures photovoltaïques respectera les normes en vigueur de façon qu'il n'y ait pas d'arrachage des panneaux par le vent.	/	Non significative	/	/	/	/	Non significative
	Electricité	Les risques liés à la présence d'électricité dans le projet globale sont faibles.	-	Faible	/	/	/	-	Faible
	Réflectance des panneaux de la centrale	La route de Peyloubère est située à proximité du site d'implantation de l'usine et de la centrale solaire. Des aménagements paysagers sont prévus afin de limiter ce risque.	-	Faible		MR14 : Plantation de haie	Limiter, voir stopper la réflectance grâce à une haie végétale	/	Non significative
Paysage	Co visibilité avec les canalisations	Les canalisations d'eau potable seront enterrées. Traversé des canalisations du Gers (dans Auch) grâce à une passerelle.	/	Nulle	/	/	/	/	Nulle
	Co visibilité avec le réservoir d'eau potable	Co-visibilité avec les habitations les plus proches et certains axes routiers peu fréquentés.	-	Faible	/	/	/	-	Faible
	Covisibilité avec l'usine d'eau potable	Co-visibilité avec la route longeant l'usine et des habitations proche mais un aménagement paysager permettant d'atténuer et de limiter la covisibilité sur le site.	-	Faible	/	MR14 : Plantation de haies	Limiter les visibilités depuis la route de Peyloubère et les habitations proches	-	Faible

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
	Patrimoine culturel	Aucun site classé ni site inscrit, ni site archéologique n'est recensé sur l'aire d'étude. 3 périmètres de protection des monuments historiques qui intersectent les canalisations	/	Nulle	/	/	/	/	Nulle
Milieu Naturel	Habitats naturels	Phase chantier : destruction de 3,56 ha d'habitats naturels (chantier lié à l'usine de traitement)	-	Modérée	ME01 : Evitement strict des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels	MR02 : Plan d'intervention ; MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles ; MR04 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles ; MR06 : Réutilisation de la terre végétale ; MR07 : Scarification ponctuelle des sols ; MR09 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase chantier ; MR10 : Lutte contre les espèces invasives en phase exploitation ; MR12 : Maintien des berges ; MR13 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations ; MR14 : Plantation de haies	Maintien et préservation des habitats naturels	-	Faible
		Phase chantier : altération des habitats naturels concernés par la mise en place des canalisations sur 40 km	-	Modérée				-	Faible
		Phase chantier : risque d'altération des habitats naturels aux abords de la zone de chantier	-	Modérée				-	Non significative
		Phase d'exploitation : réparations occasionnelles et localisées	-	Faible				-	Non significative
	Flore	Phase chantier : destruction de la flore commune sur le linéaire de canalisations (12,4 km)	-	Faible			Maintien et préservation de la flore patrimoniale aux abords du site	-	Faible
		Phase chantier : risque d'altération et de destruction de la flore aux abords du projet	-	Modéré				-	Faible
		Phase chantier : risque de propagation des espèces exotiques envahissantes	-	Modérée				-	Faible
		Phase d'exploitation : réparations occasionnelles et localisées	-	Faible				-	Non significative
	Zones humides	Altération des zones humides à proximité de l'emprise des travaux	/	Faible	ME01 : Evitement strict des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels	MR12 : Maintien des berges ; MR13 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations.	Préservation de l'ensemble des zones humides	/	Nulle
	Faune (Habitats d'espèces et espèces)	Phase de chantier							
		Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Modérée	ME01 : Evitement strict des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels	MR02 : Plan d'intervention ; MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles ; MR04 : Itinéraire technique et balisage des zones sensibles ; MR05 : Réduction des incidences sonores du projet ; MR08 : Phasage spatio-temporel des travaux ;	Limiter le dérangement des espèces	-	Faible

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
		Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour le Hérisson d'Europe, l'Agrion de Mercure et la Cordulie à corps fins	-	Forte		MR02 : Plan d'intervention ; MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles ; MR04 : Itinéraire technique et balisage des zones sensibles ; MR05 : Réduction des incidences sonores du projet ; MR08 : Phasage spatio-temporel des travaux ;	Limiter le dérangement des espèces	-	Faible
		Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour les chiroptères, les amphibiens et une partie des espèces d'oiseaux patrimoniaux	-	Modérée		MR02 : Plan d'intervention ; MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles ; MR04 : Itinéraire technique et balisage des zones sensibles ; MR05 : Réduction des incidences sonores du projet ; MR08 : Phasage spatio-temporel des travaux ;	Réduire l'impact du projet sur les espèces et leurs habitats	-	Faible
		Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité pour les oiseaux, les mammifères, les reptiles, les insectes et autres taxons	-	Faible		MR02 : Plan d'intervention ; MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles ; MR04 : Itinéraire technique et balisage des zones sensibles ; MR05 : Réduction des incidences sonores du projet ; MR08 : Phasage spatio-temporel des travaux ;	Réduire l'impact du projet sur les espèces et leurs habitats	-	Faible
		Phase d'exploitation							
		Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces notamment en période d'entretien/maintenance	-	Faible	/	MR14 : Plantation de haies	Réduire le dérangement de la faune en période de maintenance/entretien	-	Faible
		Phase exploitation : Altération d'habitats d'espèces pour la partie canalisations (réparations occasionnelles et localisées)	-	Faible		MR14 : Plantation de haies	Réduire le dérangement de la faune en période de maintenance/entretien	-	Faible
	Fonctionnalités écologiques	Phase chantier : coupure du cheminement pour la faune	-	Faible	ME01 : Evitement strict des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels	MR02 : Plan d'intervention ; MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles ; MR04 : Itinéraire technique et balisage des zones sensibles ; MR05 : Réduction des incidences sonores du projet ; MR08 : Phasage spatio-temporel des travaux ;	Libre circulation de la petite faune au sein du parc Report des espèces sur les abords de la centrale	-	Non significative
		Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	-	Faible		MR13 : Renaturation des cours d'eau traversés par les canalisations MR14 : Plantation de haies	Renforcer les corridors écologiques existant en plantant des haies supplémentaires	-	Non significative

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
		Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques	-	Modérée		MR13 : Renaturation des cours d’eau traversés par les canalisations MR14 : Plantation de haies		-	Faible

XI. Conclusion sur les mesures d'évitement et de réduction : aucune mesure compensatoire nécessaire hors défrichement

Les différentes mesures prises par le maître d'ouvrage permettent d'éviter et de limiter les incidences brutes du projet de manière significative. Les incidences résiduelles ne remettent pas en question la viabilité des populations d'espèces patrimoniales du secteur et ne nécessite ainsi pas de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée. **Aucune mesure de compensation environnementale n'est donc proposée.**

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction témoigne d'une réelle volonté d'intégration du projet dans son environnement par le maître d'ouvrage.

L'évitement des enjeux principaux et les mesures de réduction supplémentaires réduisent drastiquement les incidences sur les espèces protégées. De ce fait, la mise en place de mesures de compensation n'est pas jugée nécessaire.

XII. Modalités de suivi

Le suivi accompagne la réalisation des projets aussi bien dans sa phase chantier que lors de son exploitation, des opérations d'entretien, et le cas échéant de son démantèlement.

De fait, il convient de préciser comment l'évaluation et le suivi des mesures envisagées est assuré. Cette évaluation et suivi passent par la mise en place d'indicateurs de suivi :

- **Indicateur de suivi n°1** : Suivi environnemental du chantier ;
- **Indicateur de suivi n°2** : Suivi environnemental en phase d'exploitation.

La fiche descriptive de la mesure d'accompagnement proposée est consultable ci-après.

XII. 1. Suivi environnemental du chantier

Code	Indicateur de suivi n°1	Objet	Suivi environnemental de la centrale et de l'usine de production d'eau potable en phase de construction		
Phase	☐ Conception	☒ Travaux	☐ Exploitation	☐ Démantèlement	
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 (22 visites) avec établissement d'un compte-rendu. Une visite par mois					
Retour à la maîtrise d'ouvrage des défaillances relevées, erreurs commises, proposition d'actions correctives,					
Résultat attendu					
Conformité avec les dispositions de l'arrêté préfectoral et dossiers réglementaires Chantier « propre » et respectueux de l'environnement					
Suivi de la mesure	Suivi durant toute la durée des travaux de construction				
Coût prévisionnel	Environ 22 000 € HT pour 22 visites sur un chantier de 21 mois				

XII. 2. Suivi environnemental en phase d'exploitation de l'usine de production d'eau potable

Code	Indicateur de suivi n°2	Objet	Suivi environnemental de la centrale en phase d'exploitation		
Phase	☐ Conception	☐ Travaux	☒ Exploitation	☐ Démantèlement	
Objectif					
L'objectif est d'assurer un suivi environnemental des mesures mises en place dans le cadre de la construction de l'usine de production d'eau potable, veiller au bon respect des dispositions réglementaires.					
Description					
Suivi pluriannuel en années N N+1, 2, 3, 5 et 10 au sein de l'usine de production d'eau potable, comprenant chaque année : • 1 passage faune • 1 passage flore/habitats • La rédaction d'un compte-rendu annuel présentant l'évolution des habitats et espèces au cours du temps.					
Résultat attendu					
Assurer un suivi environnemental de l'usine et de la centrale solaire. Veiller à ce que les mesures environnementales mises en place soient pertinentes.					
Suivi de la mesure	Suivi écologique en phase d'exploitation à raison d'un passage écologue faune et d'un écologue flore / habitats naturels tous les ans pendant 5 ans avec rédaction d'une notice compte-rendu du suivi environnemental. Passage complémentaire optionnel au bout de 10 ans d'exploitation.				
Coût prévisionnel	Environ 5 200 € HT par an pendant 5 ans. Et 2 600€ HT pour le suivi à N+10 Soit 26 000€ HT – 28 600€ HT avec l'option				

XIII. Synthèse des coûts des mesures d'évitement et de réduction et d'accompagnement

Deux approches d'estimation du coût de ces mesures d'atténuation sont possibles : soit on additionne les coûts unitaires des différentes mesures mises en place, soit on estime le surcoût global du projet respectueux de l'environnement par rapport à un projet brut.

Cette seconde approche est la plus pertinente, car elle prend en compte le (sur)coût des mesures globales. Mais elle est pratiquement impossible à évaluer, car le projet de référence (avec des incidences environnementales extrêmes) n'existe pas.

Le coût des mesures environnementales est donc évalué ici d'après la première approche.

Le coût concernant les mesures environnementales (comprenant les mesures d'évitement, de réduction, et d'accompagnement) se répartit de la manière suivante entre les types de mesures :

Evitement	Réduction	Accompagnement
Inclus dans le coût projet	Inclus dans le coût projet sauf : 20 328,64 € HT	35 000€ HT (hors option) 37 600€ HT (avec option)
Coût total des mesures : 68 328,64€ HT (hors option) 70 928,64€ HT (avec option)		

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 92/43/CEE 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.

SARRACANIE B. (2012) - Prise en compte de la biodiversité dans les aménagements de parcs photovoltaïques. ECO-RCE, 32p.

Sites Web / logiciels

Agence de l'Eau Adour Garonne : <http://www.eau-adour-garonne.fr/>

AGRESTE, La statistique agricole : <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/>

BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>

Chambre d'Agriculture : <https://chambres-agriculture.fr/>

DREAL Occitanie : www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/

Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/

Georisques : <http://www.georisques.gouv.fr/>

INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN) <http://inpn.mnhn.fr/>

LégiFrance : <http://www.legifrance.gouv.fr/>

Météo : <https://donneespubliques.meteofrance.fr/>

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : <http://www.environnement.gouv.fr/>

Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) : <https://obv-na.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/>

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces floristiques inventoriées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraille	
<i>Acer opalus</i> Mill., 1768	Érable à feuilles d'obier, Érable opale, Érable d'Italie	
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, SOURCILS-DE-VÉNUS, Millefeuille, Chiendent rouge	
<i>Achillea nobilis</i> L., 1753	Achillée noble	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Plantain-d'eau commun, Grand plantain-d'eau, Alisme plantain-d'eau	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne, Vergne	
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptis pyramidal, Anacamptide en pyramide	
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile, Anisanthe stérile	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	
<i>Anthriscus cerefolium</i> (L.) Hoffm., 1814	Anthrisque cerfeuil, Cerfeuil cultivé, Cerfeuil commun	
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau, Arum d'Italie	
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Avoine folle, Folle avoine	
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace, Pâquerette	
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Blackstonie perfoliée, Chlorette, Chlore perfoliée	
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou, Brome orge	
<i>Bryonia alba</i> L., 1753	Bryone blanche	
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laîche écartée	
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laîche glauque	
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants, Laîche pendante	
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun, Charme, Charmille	
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	
<i>Centranthus lecoqii</i> Jord., 1852	Centranthe de Lecoq	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide	
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux	
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle	
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier	
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	Alerte
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne	
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Croisette commune, Gaillet croisette	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Cytise à balais, Genêt à balais, Sarothamne à balais, Juniesse	
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxe à feuilles ténues, Diplotaxe à feuilles étroites, Roquette sauvage, Diplotaxe vulgaire, Roquette jaune, Diplotaxis à feuilles ténues	
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage	
<i>Echium plantagineum</i> L., 1771	Vipérine à feuilles de plantain, Vipérine faux plantain, Vipérine plantain	
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard	
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle, Prêle d'ivoire	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë, Bec-de-grue	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre, Chardon Roland	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	
<i>Euphorbia flavicoma</i> DC., 1813	Euphorbe à tête jaune-d'or, Euphorbe à ombelles jaunes, Euphorbe à tête jaune	
<i>Euphorbia segetalis</i> L., 1753	Euphorbe des moissons	
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	Filipendule commune, Spirée filipendule, Filipendule à six pétales, Filipendule vulgaire	
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe	
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre	Alerte
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet blanc, Gaillet dressé	
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet vrai, Gaillet jaune, Caille-lait jaune	
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert, Herbe tangeue	
<i>Gladiolus communis</i> L., 1753	Glaïeul commun	
<i>Helminthotheca echiodides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine	
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Himantoglosse bouc, Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge queue-de-rat, Orge des rats	
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1767	Millepertuis perfolié, Millepertuis cilié	
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Jacobée commune, Sénéçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques	
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer royal, Noyer, Noyer anglais, Noyer commun	
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque, Jonc courbé	
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc ténu, Jonc grêle, Jonc fin	Modérée
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne	
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse, Laitue sauvage	
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Lastron marron, Herbe aux mamelles	
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill., 1768	Lavande à feuilles étroites, Lavande officinale, Lavande vraie	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun, Troène, Raisin de chien	
<i>Linum usitatissimum</i> L., 1753	Lin cultivé, Lin, Lin commun	
<i>Lonicera etrusca</i> Santi, 1795	Chèvrefeuille d'Étrurie, Chèvrefeuille étrusque, Chèvrefeuille de Toscane	
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant, Cranquillier	
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	
<i>Lotus dorycnium</i> L., 1753	Lotier dorycnie, Dorycnie à cinq feuilles, Dorycnie sous-ligneuse, Badasse	
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre, Luzule des champs	
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sylvestre, Grande mauve, Mauve sauvage	
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille, Camomille sauvage, Matricaire déchirée	
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée, Luzerne tachetée	
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes, Menthe sauvage	
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari chevelu, Muscari à toupet	
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	
<i>Nigella damascena</i> L., 1753	Nigelle de Damas, Herbe de Capucin	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	
<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	Ophrys bécasse	
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	Orchis pourpre, Grivollée, Orchis casque, Orchis brun	
<i>Orobanche minor</i> Sm., 1797	Orobanche à petites fleurs	
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot, Grand coquelicot, Pavot coquelicot	
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Persicaire maculée, Renouée persicaire, Persicaire	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Phragmite austral, Roseau, Roseau commun, Roseau à balais, Phragmite commun	
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Pilloselle officinale, Épervière piloselle	
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane à feuilles d'érable	Modérée
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	
<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753	Polygale commun, Polygala commun, Polygala vulgaire	
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir, Peuplier commun noir	
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch., 1797	Potentille dressée, Potentille tormentille, Tormentille	
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure	
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère vraie, Coucou, Primevère officinale, Brérelle	
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois	
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784	Prunier myrobolan, Myrobolan, Prunier porte-cerise, Mirobolan	Modérée
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier	
<i>Pulmonaria officinalis</i> L., 1753	Pulmonaire officinale	
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1796	Chêne pubescent, chêne humble	
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne	
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	Radis ravenelle, Ravenelle, Radis sauvage	
<i>Rubus</i> L., 1753	Ronce	
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Patience oseille, Oseille des prés, Rumex oseille, Grande oseille, Oseille commune, Surelle	
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré	
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu	
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault	
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle, Petit sureau	
<i>Scabiosa atropurpurea</i> L., 1753	Scabieuse pourpre noir, Scabieuse pourpre foncé, Scabieuse des jardins, Sixalix pourpre noir	
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun, Séneçon vulgaire	
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq., 1910	Sérapias en soc, Sérapias à labelle long, Sérapias à labelle allongé	
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à feuilles larges, Silène à larges feuilles, Compagnon blanc	
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène commun, Silène enflé, Tapotte	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher	
<i>Spartium junceum</i> L., 1753	Spartier jonc, Genêt d'Espagne, Spartier à tiges de jonc, Sparte, Spartion	
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole des Indes, Sporobole fertile, Sporobole tenace	Modérée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire, Mouron, Mouron blanc	
<i>Taraxacum</i> F.H. Wigg., 1780	Pissenlit, Chicorée sauvage, Lastron	
<i>Thymus vulgaris</i> L., 1753	Thym commun, Thym	
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau	
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale, verveine sauvage	
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Modérée
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Pervenche mineure, Petite pervenche, Violette de serpent, Pervenche humble	

Annexe 2 : Synthèse des espèces faunistiques inventoriées

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régional e	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC 2023	ZNIEF F MP	Enjeu Régional Occitani e	Date	Observateur	Points d'écoute									Total	Remarques	
		PN	Bern e	DO/DHF F		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Avifaune																												
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	/	An. III	An. II/2	LC	NT	LC	NAd	LC	LC		-16		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER				2	2			2	2	8		
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAd	/	/	LC		-30,8		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2						2		4			
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Art .3	An. III	/	LC	LC	/	/	LC	LC		53,5		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER				4		2	2	2	4	14		
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	Art .3	An. II	/	LC	LC	/	NAd	LC	LC		-3,6		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2	2	4	2					2	12		
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art .3	An. III	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		-8		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER		1						1		2		
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	/	An. III	An. II/2	DD	LC	/	NAd	LC	LC		-5		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER		2							2			
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art .3	An. II	/	NT	VU	NAd	NAd	LC	LC		-27,8		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2	4	6			2	2	2	2	20		
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Art .3	/	An. II/2	LC	LC	NAd	/	LC	LC		71,6		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2								2			
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Art .3	An. III	/	LC	VU	/	/	LC	LC		42,3		MODE	21/05/2025	M. DEYDIER						2	2	2	4	10		
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	An. II/2	LC	LC	NAd	/	LC	LC		30,8		NH	21/05/2025	M. DEYDIER	9	2		4					15			
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art .3	An. II	/	LC	NT	NAd	NAd	LC	LC		2,4		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER			1						1			
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		36,1		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	6	4	2	8	2	2	4		28			
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Art .3	An. II	/	NT	LC	/	DD	LC	LC		-51,5		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER						2			2			
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art .3	An. II	/	LC	LC	/	/	LC	LC		43,3		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER				2	2	2			6			
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	/	An. III	An. II/2	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		-35		NH	21/05/2025	M. DEYDIER		2		1		2			5			
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art .3	An. III	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		12,7	X	FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	1								1			
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Art .3	An. II	/	NT	NT	/	DD	LC	LC		-42,7		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER			5						5			
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAd	/	LC	LC		36,6	X	MODE	21/05/2025	M. DEYDIER	2		2						4			
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art .3	An. II	/	LC	LC	/	NAd	LC	LC		72,2		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER						2			2			
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Art .3	An. II	/	LC	LC	/	NAd	LC	LC		88,7		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER					2				2			
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art .3	An. III	/	VU	NT	/	DD	LC	LC		-42,1		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	10								10			

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régional e	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	STOC 2023	ZNIEF F MP	Enjeu Régional Occitani e	Date	Observateur	Points d'écoute									Total	Remarques
		PN	Bern e	DO/DHF F		Nicheur	Hivernant	De passage									1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Art .3	An. II	An. I	DD	VU	NAd	/	VU	LC				MODE	21/05/2025	M. DEYDIER	4									4	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	An. III	An. II/2	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		10,5		NH	21/05/2025	M. DEYDIER	4	4	6	6	4	2		2		28	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art .3	An. III	/	LC	LC	/	NAb	LC	LC		-13,2		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2			6						8	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art .3	An. II	/	LC	LC	/	NAb	LC	LC		-26,9		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2	2	4		4	2				14	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAb	NAd	LC	LC		12,5		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	6	8	6	2	4	4		4		34	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art .3	An. III	An. I	LC	LC	/	NAd	LC	LC		148,8		MODE	21/05/2025	M. DEYDIER	1	6		4	2		1	2	1	17	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art .3	/	/	LC	LC	/	NAb	/	LC		2,7		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	8		10	5	4	4	6	4	2	43	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	An. II/2	LC	LC	/	/	LC	LC		-3,4		NH	21/05/2025	M. DEYDIER	4		1	1	1	1	2	2	3	15	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Art .3	An. II	An. I	NT	NT	NAd	NAd	LC	LC		-49,1	X	MODE	21/05/2025	M. DEYDIER					2		2			4	
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	/			LC	/	/	/	/	/					21/05/2025	M. DEYDIER	3									3	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1	LC	LC	LC	NAd	LC	LC		237,4		NH	21/05/2025	M. DEYDIER	6			2				2		10	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art .3	An. III	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		14,8		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	1	3	4			2	2	2		14	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Art .3	An. II	/	VU	LC	/	DD	LC	LC		57,5		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER				2			2			4	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Art .3	An. II	/	LC	LC	/	NAd	LC	LC		37,9		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	4	2	2	4	2		2			16	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		1,1		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	6	2		5	4	2	4			23	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		78,4		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2				2					4	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Art .3	An. II	/	LC	LC	/	NAd	LC	LC		6,6		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER		2		4		2	6		4	18	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		5,1		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	4			5	4	2		2		17	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC		-3,6		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2			2			1			5	
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art .3	An. II	/	LC	VU	/	NAd	LC	LC		-8,6		MODE	21/05/2025	M. DEYDIER	2				2		4			8	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Art .3	An. II	/	LC	LC	/	/	LC	LC		-34,3		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER							2			2	
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Art .3	An. II	/	NT	NT	NAd	NAd	LC	LC		-53,3		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER							2			2	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régional e	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europ e	LR Mond e	PNA	STOC 2023	ZNIEF F MP	Enjeu Régional Occitani e	Date	Observateu r	Points d'écoute									Tota l	Remarque s	
		PN	Bern e	DO/DHF F		Nicheu r	Hivernan t	De passage									1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Art .3	An. II	/	NT	LC	NAC	NAC	LC	LC		51,4	X	MODE	21/05/2025	M. DEYDIER		2									2	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Art .3	An. III	An. II/2	LC	LC	/	NAd	LC	LC		54,6		NH	21/05/2025	M. DEYDIER	3	2	4					1	2		12	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art .3	An. II	/	LC	LC	NAd	/	LC	LC		-17,1		FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER	2	2		2	2						8	
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Art .3	An. II	/	NT	VU	NAd	NAd	LC	LC		-57,9		MODE	21/05/2025	M. DEYDIER			6								6	
Mammifères																												
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art .2	An. III	/		LC			LC	LC				FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER							1			1	Mort route	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	/	/	/		LC			LC	LC				NH	21/05/2025	M. DEYDIER				X	X					0		
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	/	/	/		LC			LC	LC				NH	21/05/2025	M. DEYDIER								X		0		
Reptiles																												
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art .2	An. II	An. IV	LC	LC			LC	LC				FAIB	21/05/2025	M. DEYDIER				1						1		
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art .2	An. III	An. IV	NT	LC			LC	LC					21/05/2025	M. DEYDIER							1			1		
Entomofaune																												
Rhopalocères																												
<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER					1					1		
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER	1						2			3		
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	/	/	/	LC	LC			LC	/			X		21/05/2025	M. DEYDIER	2									2		
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER							1			1		
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER				1			2	1		4		
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER	3									3		
<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune	/	/	/	/	/			/	/					21/05/2025	M. DEYDIER	2						1			3		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER	1									1		
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	/	/	/	/	/			/	/					21/05/2025	M. DEYDIER	2									2		
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	/	/	/	LC	LC			LC	LC					21/05/2025	M. DEYDIER	2						1			3		
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du Mélampyre	/	/	/	DD	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER	1									1		
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER	2	1								3		
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER	>10	>5	>5	7	2	1	3			13		
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER					1					1		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Régional e	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europ e	LR Mond e	PNA	STOC 2023	ZNIEF F MP	Enjeu Régional Occitani e	Date	Observateu r	Points d'écoute									Tota l	Remarque s	
		PN	Bern e	DO/DHF F		Nicheu r	Hivernan t	De passage									1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Vanessa atalanta	Vulcain	/	/	/	LC	LC			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER							1				1	
Zygaena trifolii	Zygène du Trèfle	/	/	/	LC	/			/	/					21/05/2025	M. DEYDIER								3	4		7	
Odonates																												
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	Art . 3	An. II	An. II	LC	LC			NT	NT	2018 - 2022		X	MODE	21/05/2025	M. DEYDIER						1 0					10	
Calopteryx virgo meridionalis	Caloptéryx vierge méridional	/	/	/	LC	LC			/	/					21/05/2025	M. DEYDIER							3				3	
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe à corps de feu	/	/	/	LC	LC			LC	LC					21/05/2025	M. DEYDIER						2					2	
Orthoptères																												
Roeseliana roeselii roeselii	Decticelle bariolée	/	/	/	LC	4			/	/			X		21/05/2025	M. DEYDIER								2			2	
Gryllus campestris	Grillon champêtre	/	/	/	LC	4			LC	/					21/05/2025	M. DEYDIER				2							2	
Autres																												
Libelloides coccajus	Ascalaphe soufré	/	/	/		/			/	/					21/05/2025	M. DEYDIER	1								1		2	



Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



Pour nous contacter :

Le partenaire de vos projets

www.eten-environnement.com

ETEN Environnement
Nouvelle-Aquitaine

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LÈS DAX

☎ 05.58.74.84.10 – 📠 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

ETEN Environnement
Occitanie

60 rue des Fossés – 82800 NÉGREPELISSE

☎ 05.63.02.10.47 – 📠 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com

