DEPARTEMENT DU TARN (81)

Travaux Connexes à l'Aménagement Foncier Agricole et Forestier par la liaison autoroutière CASTRES – TOULOUSE

Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF5) sur la commune de Saint-Germain-des-Près avec extension sur la commune de Soual

DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT de la CCAF5



Bureau d'AUTERIVE – B.P. n°47, 61 route de Toulouse,
31190 AUTERIVE

Décembre 2025

Contacts

Maître d'ouvrage

Direction Attractivité et Culture – Pôle développement rural, agriculture et alimentation

Cellule aménagement foncier

Direction Générale Adjointe des Mobilités, de l'Aménagement Durable, de l'Environnement et des Citoyennetés

Suivi par : Mme Ines BERTIN

Bureau 314

Hôtel du Département 81000 ALBI

Tél. : 05 63 45 64 46– Mail : ines.bertin@tarn.fr

Assistance à maîtrise d'ouvrage

142 Rue Bonnat

31400 TOULOUSE

Suivi par : M Patrick MAURY

Tél. : 05 61 52 62 55 – Mail : patrick.maury@yantris.fr

Conduite du projet - Volet foncier agricole et forestier

Cyril TEYSSEDRE
Géomètre-expert gérant
Ingénieur E.S.G.T.
Inscrit à l'ordre sous le n° 06757

Georges LABROUE,
Géomètre-expert salarié
Expert Agricole et Foncier
Expert près la Cour d'Appel de Montpellier
Inscrit à l'ordre sous le n° 4755

Cabinet Labroue

Suivi par : M Georges LABROUE

87rueBéteille

12000 RODEZ

Tél. : 05.65.42.09.01- Mail : labroue.geometre@wanadoo.fr

Conduite du projet – Etude d'impact

ADRET NATURE (VALORIS Géomètre-Expert)

61 Route de Toulouse

31190 AUTERIVE

Suivi par : Mme Mélissa SERRANO et Mme Mathilde VERGNE

Tél : 05 61 50 56 53 – Mail : mathilde.vergne@valoris.expert

Conduite de la pré-étude d'aménagement - volet environnement état initial

ADRET ENVIRONNEMENT

18 rue Jeanne d'Arc

81 200 MAZAMET

Suivi par : M Dominique DELBOS

Mél : adret.environnement@wanadoo.fr

Sommaire

PARTIE 1 : RESUME NON TECHNIQUE DU PROJET ____ 10

1-Situation géographique et administrative du périmètre ____ 10

2-Etat initial de l'environnement ____ 11

2.1 Enjeux majeurs du périmètre ____ 11

2.2 Préconisations environnementales ____ 19

3-Arrêté des prescriptions environnementales ____ 26

4-Effets du projet sur l'environnement ____ 28

5-Impacts cumulés ____ 36

5.1 Impacts cumulés avec le projet autoroutier A69 ____ 36

5.2 Impacts cumulés de toutes les commissions d'aménagement ____ 36

5.3 Impacts cumulés avec le projet véloroute ____ 39

6-Raisons du choix du projet et justification ____ 39

7-Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'amélioration et de suivi ____ 43

8-Solutions de substitutions raisonnables ____ 50

8.1 Analyses des solutions de substitutions pour les habitats linéaires ____ 50

8.2 Analyses des solutions de substitutions pour les habitats linéaires ____ 50

8.3 Analyses des solutions de substitutions pour le milieu physique ____ 52

9-Méthodologie et difficultés rencontrées (synthèse) ____ 55

9.1 Difficultés rencontrées ____ 55

PARTIE 2 : CONTEXTE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER ____ 56

2.1 HISTORIQUE DE L'OPERATION ____ 56

2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DU PERIMETRE D'AMENAGEMENT ____ 56

PARTIE 3 : ETAT INITIAL DU PERIMETRE ____ 58

2. Caractéristiques et enjeux liés à l'environnement physique ____ 58

2.1 LE CONTEXTE CLIMATIQUE ____ 58

2.1.1 Les précipitations ____ 58

2.1.2 Les températures ____ 59

2.1.3 Autres caractéristiques et aléas climatiques ____ 60

2.1.4 Les vents ____ 60

2.1.5 Les principales contraintes liées au climat ____ 60

2.1.8 Points clefs ____ 62

2.2.1 Les formations géologiques ____ 62

2.2.2 Les sols ____ 65

2.2.3 Le risque d'érosion des sols par ruissellement ____ 66

2.2.4 Le relief ____ 67

2.2.5 Les talus ____ 68

2.2.6 La prise en compte de l'article L114-1 du code rural ____ 69

2.2.7 Points-clés ____ 69

2.3 LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ____ 76

2.3.1 Les bassins versants et les principaux cours d'eau concernés ____ 76

2.3.2 Hydrologie ____ 79

2.3.3 Evaluation des débits ____ 81

2.3.4 SDAGE Adour-Garonne: Etat de référence des masses d'eau et objectifs 23 ____ 87

2.3.6 Le SAGE Agout ____ 95

2.3.7 Contexte administratif et réglementaire - Usages ____ 96

2.3.8 État des principaux cours d'eau du périmètre ____ 101

2.3.10 Plans d'eau ____ 104

2.3.11 Mares ____ 105

2.3.12 Fossés ____ 105

2.3.13 Risques naturels : les zones inondables ____ 106

2.3.14 Points clés relatifs aux enjeux hydrologiques ____ 106

2.4 LES EAUX SOUTERRAINES ____ 107

2.5 RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE ____ 107

2.5.1 Préconisations relatives au milieu physique ____ 107

2.5.2 Communes sensibles au titre de la loi sur l'eau ____ 109

3. Caractéristiques et enjeux liés à l'environnement biologique ____ 113

3.1 MÉTHODE D'INVENTAIRE ____ 113

3.2 L'OCCUPATION DES SOLS ____ 113

3.3.1 Les habitats à enjeu environnemental très faible ____ 115

3.3.2 Les habitats à enjeu environnemental faible ____ 116

3.3.3 Les habitats à enjeu environnemental assez faible ____ 116

3.3.4 Les habitats à enjeu environnemental modéré ____ 117

3.3.5 Les habitats à enjeux environnementaux modérés à forts selon le niveau d'intrants ____ 118

3.3.6 Les habitats à enjeux environnementaux forts ____ 118

3.3.7 Récapitulatif des habitats surfaciques recensés selon leur patrimonialité ____ 126

3.4 LES HABITATS LINEAIRES : NATURE ET ENJEUX ____ 126

3.4.1 Bases de la classification des structures linéaires ____ 126

3.4.2 Qualité des habitats linéaires ____ 127

3.5 LES ARBRES ISOLÉS ____ 129

3.6 RECAPITULATIF DES HABITATS RECENSES SELON LES MILIEUX ET LEURS ENJEUX ____ 135

3.7 ENJEUX RELATIFS AUX ESPÈCES ET HABITATS D'ESPÈCES ____ 136

3.7.1 Préambule : définition des habitats d'espèces ____ 136

3.7.2 Prospections de terrain ____ 136

3.7.3 Cadre juridique et réglementaire visant la protection des espèces ____ 137

3.7.4 Les espèces recensées ____ 139

3.7.4.8 Les mammifères ____ 150

3.7.4.9 Espèces de flore ____ 153

3.7.5 Principales espèces invasives ____ 160

3.7.6 Les corridors biologiques ; la trame verte et bleue ____ 161

3.7.7 Cartes récapitulant les enjeux habitats – habitats d'espèces dans le périmètre ____ 164

3.8 Le périmètre vis-à-vis des zonages de protection, de gestion et d'inventaire de l'environnement ____ 167

3.8.1 Zonages de protection ____ 167

3.8.2 ZNIEFF ____ 167
3.8.3 ZICO ____ 168
3.8.4 Espaces Naturels Sensibles ____ 168
3.8.5 Sites Natura 2000 ____ 168
3.8.6 Les zonages de Plans nationaux d'actions (PNA) et les domaines vitaux d'espèces menacées ____ 172
3.9 RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE ____ 174
3.9.1 Préconisations relatives aux habitats ____ 174
3.9.2 Préconisations relatives aux habitats linéaires ____ 175
3.9.3 Préconisations relatives aux arbres isolés ____ 175
3.9.4 Espèces animales ou végétales protégées en Midi Pyrénées (PR) ou au niveau national (PN) ____ 175
4.1 LES UNITES PAYSAGERES ____ 179
4.1.1 Les composantes majeures du paysage ____ 179
4.1.1.3 La trame bâtie ____ 179
4.1.1.4 La trame viaire ____ 179
4.1.2 Le périmètre dans le grand paysage ____ 181
4.1.3 Les unités paysagères du périmètre ____ 181
4.1.4 Les principaux événements paysagers à prendre en compte ____ 181
4.2 LA QUALITE DE L'AIR ____ 184
Figure 12 : Emissions d'Ozone dans le périmètre ____ 185
4.3 LE BRUIT ____ 186
4.4 PRECONISATIONS RELATIVES AU PAYSAGE ____ 186
4.4.1 Préconisations relatives au paysage ____ 186
4.4.2 Communes sensibles au titre de site classé ____ 187
5. SYNTHESE DES ENJEUX ____ 187
PARTIE 4 : EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ____ 197
4.1 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER ____ 197
4.1.1 Principales étapes de l'élaboration du projet ____ 197
4.1.2 Le projet parcellaire ____ 197
4.1.3 Le programme des travaux connexes ____ 200
4.2 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER SUR L'ENVIRONNEMENT 205
4.2.1 Méthode des évaluations des impacts ____ 205
4.2.3 Impacts du projet sur le parcellaire ____ 208
4.2.4 Impacts du projet de travaux sur le régime des cours d'eau, la qualité et la qualité des ressources en eau ____ 208
4.2.4 Impact du projet sur les habitats naturels et la flore ____ 214
4.2.5 Impacts du projet de travaux sur les habitats d'espèces, les corridors écologiques et les espèces ____ 219
4.3 Impacts indirects liés aux travaux connexes ____ 219
4.3.1 Impacts indirects sur les haies et arbres remarquables ____ 219
4.3.2 Impacts indirects sur l'habitat des couleuvres ____ 220
4.3.3 Impacts indirects sur les cultures ou les habitats par changement de propriétaire ____ 220
4.3.4 Impacts indirects sur le changement climatique ____ 220
4.2.7 Evaluation des incidences du projet sur les zonages environnementaux ____ 222
4.2.7 Impacts du projet de travaux sur l'aspect paysager ____ 222
4.2.8 Impacts sur la voirie et les chemins ____ 222
4.2.9 Impacts sur la qualité de l'air, le bruit et la santé humaine ____ 222
4.2.10 Incidences des travaux ____ 223
4.3 IMPACTS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS ____ 226
4.3.1 Impacts cumulés avec le projet d'aménagement de l'autoroute A69 Toulouse-Castres ____ 226
4.3.2 Impacts cumulés avec le projet d'aménagement de la vélo-route – Faisceau du Lauragais ____ 233
4.3.3 Impacts cumulés avec les travaux portés par l'Association Foncière de Remembrement actuelle ____ 234
4.3.4 Impacts cumulés avec d'autres projets ____ 234
4.4 RAISON DU CHOIX DU PROJET ____ 239
4.4.1 Raison du choix du projet ____ 239
4.4.2 Les étapes de la concertation ____ 239
4.4.3 Les résultats de la concertation ____ 240
4.4.4 Conformité du projet aux prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral ____ 240
4.4.5 Comptabilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables ____ 243
PARTIE 5 : MESURES ADOPTEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE L'AVANT-PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ____ 244
5.1 MESURE D'EVITEMENT ____ 244
5.1.1 Mesures d'évitement en phase d'élaboration du projet ____ 244
5.1.2 Evitement des impacts en phase de chantier ____ 246
5.2 MESURES DE REDUCTIONS DES IMPACTS ____ 249
5.2.1 Mesures de réduction en phase d'élaboration du projet ____ 249
5.2.2 Réduction des impacts en phase de chantier ____ 249
5.3 MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS ____ 254
5.3.1 Principes d'élaboration des mesures de compensation ____ 254
5.5 SYNTHESE DES MESURES ERC ____ 256
5.3.2 Évaluation des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction et du besoin de compensation ____ 259
5.6 MESURE DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT ____ 263
5.6.1 Le suivi environnemental du chantier de travaux ____ 263
5.5.2 Contenu de la mission de suivi environnemental ____ 263
5.5.3 Le bilan environnemental à n+5 et n+10 ans ____ 265
5.6 Coût des mesures ____ 266
PARTIE 6 : ANALYSES DES SCENARII DES AVANT-PROJETS ____ 268
1.1 Solutions de substitutions raisonnables vis-à-vis de la mise en place d'un AFAFE ____ 268
1.1 Analyses des solutions de substitutions pour les habitats linéaires ____ 268
1.2 Analyses des solutions de substitutions pour les habitats linéaires ____ 268
1.3 Analyses des solutions de substitutions pour le milieu physique ____ 270
PARTIE 7 : METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET ____ 273
1.1 Noms, qualités et qualifications des experts ayant contribué à l'étude d'impact ____ 273
1.1.1 ADRET Environnement ____ 273
1.1.2 ADRET Nature (VALORIS Géomètre-Expert) ____ 273
2.1 Bibliographie de l'état initial réalisé par ADRET Environnement ____ 273
3.1 Inventaires de terrain réalisés par ADRET Environnement ____ 279
4.1 Méthode d'évaluation des impacts ____ 282
5.1 Difficultés rencontrées dans la réalisation de l'étude d'impact ____ 283
Annexes 284

Liste des figures

Figure 1 : Cartographie des différents périmètres des CIAF et CCAF 10
Figure 2 : Cartographie de l'évolution du périmètre de la CCAF 5 11
Figure 3 : Carte de la trame bocagère – Planche Nord-Ouest 12
Figure 4 : *Carte de la trame bocagère – Planche Nord-Est* 12
Figure 5 : *Carte de la trame bocagère – Planche Sud* 13
Figure 6 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Ouest 14
Figure 7 : *Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Est* 14
Figure 8 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Sud 15
Figure 9 : Carte paysagère du périmètre 15
Figure 10 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Ouest 16
Figure 11 : *Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Est* 17
Figure 12 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Sud 18
Figure 13 : Carte des préconisations portant sur le milieu physique – Planche Nord-Ouest 20
Figure 14 : *Carte des préconisations portant sur le milieu physique – Planche Nord-Est* 20
Figure 15 : Carte des préconisations portant sur le milieu physique – Planche Sud 21
Figure 16 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Nord-Ouest 23
Figure 17 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Nord-Est 24
Figure 18 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Sud 25
Figure 19 : Cartographie des travaux connexes 29
Figure 20 : Cartographie des travaux connexes (Source : Cabinet Labroue) 30
Figure 21 : Cartographie des travaux connexes planche 1 31
Figure 22 : Cartographie des travaux connexes planche 2 32
Figure 23 : Présentation du tracé de la véloroute envisagé (source : Conseil Départemental du Tarn, 2024) 39
Figure 24 : Tracé projeté du faisceau du Lauragais au sein de la CCAF5 (adapté de : GAXIEU, 2025) ..39
Figure 134 : Plan du périmètre de la CCAF 5 réduit (source : Cabinet LABROUE, 2025) 50
Figure 135 : Cartographie du balisage et mise en défens en phase travaux 51
Figure 136 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec arasement d'un grand talus et arrachage d'une haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025) ..51
Figure 137 : Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec conservation du grand talus et de la haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025) 51
Figure 138 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec arasement d'un grand talus et arrachage d'une haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025) ..52
Figure 139 : Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec conservation du grand talus et de la haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025) 52
Figure 140 : Extrait plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec curage d'un cours d'eau (source : Cabinet LABROUE, 2025) 52
Figure 141: Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec entretien manuel uniquement du cours d'eau (source : Cabinet LABROUE, 2025) 53
Figure 142 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025) 53
Figure 143 : Extrait du plan du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission (source : Cabinet LABROUE, 2025) 53
Figure 31 : Cartographie des différents périmètres des CIAF 56
Figure 32 : Cartographie du périmètre de la CCAF5 57
Figure 33 : Diagramme des précipitations moyennes mensuelles 1981-2010 59
Figure 34 : Diagramme des températures moyennes mensuelles 1981-2010- (Météo-France) 60
Figure 35 : Rose des vents – station de Toulouse – normale 1981-2010 – source : Météo-France 60
Figure 36 : Diagramme ombrothermique – station de Toulouse 61
Figure 37 : Carte géologique du périmètre de la CCAF 5 64
Figure 38 : aléa d'érosion des sols par petite région agricole 66
Figure 39 : Pertes en terres 67
Figure 40 : Classes des pentes du périmètre CCAF 5 68
Figure 41 Rôle des haies champêtres dans l'amélioration de la qualité des eaux - Source : Arbres et Paysages d'Autan ; Conseil Départemental de Haute-Garonne ; Agence de l'eau 69
Figure 42 : Coupes topographiques – CCAF 5 70
Figure 43 : Carte des altitudes – CCAF 5 71
Figure 44 : Carte des pentes – CCAF 5 72
Figure 45 : Carte des talus et de la géomorphologie du périmètre CCAF 5 – Planche nord-ouest 73
Figure 46 : Carte des talus et de la géomorphologie du périmètre CCAF 5 – Planche nord-est 74
Figure 47 : Carte des talus et de la géomorphologie du périmètre CCAF 5 – Planche sud 75
Figure 48 : Situation du périmètre dans les bassins versants et le réseau hydrographique 77
Figure 49 : Carte des cartographies des cours d'eau du périmètre selon DDT81 78
Figure 50 : Découpage en bassins versants sur la zone d'étude de la CCAF n°5 82
Figure 51 : tat chimique des masses d'eau des périmètres selon le SDAGE 90
Figure 52 : Etat écologique des masses d'eau des périmètres selon le SDAGE 91
Figure 53 : Objectifs de bon état écologique des masses d'eau des périmètres selon le SDAGE 92
Figure 54 : UHR Agout 94
Figure 55 : Carte du réseau hydrographique – CCAF 5 – Planche nord-ouest 98
Figure 56 :Carte du réseau hydrographique – CCAF 5 – Planche nord-est 99
Figure 57 : Carte du réseau hydrographique – CCAF 5 – Planche sud 100
Figure 58 : Carte des zones inondables (CIZI) – CCAF 5 – 106
Figure 59 : Carte des préconisations du milieu physique – CCAF 5 – Planche nord-ouest 110
Figure 60 : Carte des préconisations du milieu physique – CCAF 5 – Planche nord-est 111
Figure 61 : Carte des préconisations du milieu physique – CCAF 5 – Planche sud 112
Figure 62 : Occupation des sols – CCAF 5 114
Figure 63 : Carte des habitats – CCAF 5 – Planche nord-ouest 123
Figure 64 : Carte des habitats – CCAF 5 – Planche nord-est 124
Figure 65 : Carte des habitats – CCAF 5 – Planche sud 126
Figure 66 : Hiérarchisation des habitats selon leur niveau d'enjeux 126
Figure 67 : Carte de la trame bocagère – Planche nord-ouest 132
Figure 68 : Carte de la trame bocagère – Planche nord-est 133
Figure 69 : Carte de la trame bocagère – Planche sud 134
Figure 70 : Classement UICN46 selon les critères de danger d'extinction 138
Figure 71 : Carte des insectes patrimoniaux et de leurs habitats – CCAF 5 143
Figure 72 : Carte des habitats d'amphibiens et des reptiles – CCAF 5 146
Figure 73 : Carte de l'avifaune patrimoniale 149
Figure 74 : Carte des habitats des mammifères 152
Figure 75 : Carte de la flore patrimoniale 158
Figure 76 Carte de la trame verte et bleue selon le SRCE 162

Figure 77 Carte de la trame verte et bleue....163
Figure 78 : Carte des enjeux habitats / espèces – Planche nord-ouest....164
Figure 79 Carte des enjeux habitats / espèces – Planche nord-est....165
Figure 80 Carte des enjeux habitats / espèces – Planche sud....166
Figure 81 Carte des zonages environnementaux dans le périmètre....171
Figure 82 Plans nationaux d'actions relatifs aux espèces dans le périmètre et ses abords....173
Figure 83 Carte des préconisations portant sur le milieu biologique – Planche nord-ouest....176
Figure 84 Carte des préconisations portant sur le milieu biologique – Planche nord-est....177
Figure 85 Carte des préconisations portant sur le milieu biologique – Planche sud....178
Figure 86 Carte du bâti et du réseau viaire....180
Figure 87 Carte paysagère du périmètre....183
Figure 88 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Ouest....188
Figure 89 : *Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Est*....189
Figure 90 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Sud....190
Figure 91 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Nord-Ouest....191
Figure 92 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Nord-Est....192
Figure 93 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Sud....193
Figure 94 : Frise des étapes du projet....197
Figure 95 : Cartographie de l'évolution du périmètre de la CCAF 5....197
Figure 96 : Propriétés avant AFAFE (source : Cabinet LABROUE, 2025)....198
Figure 97 : Propriétés projet AFAFE (source : Cabinet LABROUE, 2025)....199
Figure 98 : Cartographie des travaux connexes....201
Figure 99 : Cartographie des travaux connexes (Source : Cabinet Labroue)....202
Figure 100 : Cartographie des travaux connexes planche 1....203
Figure 101 : Cartographie des travaux connexes planche 2....204
Figure 102 : Tableau des travaux connexes en quantitatif....205
Figure 103 : schéma de la méthode d'évaluation des enjeux....205
Figure 104 : Tableaux des données sur le parcellaire (Source : Cabinet Labroue)....208
Figure 105 : Cartographie du passage busé à mettre en place....208
Figure 106 : Exemple de mise en place d'un busage ou dalot en partie enterrée avec de recréer le lit mineur....209
Figure 107 : Cartographie des impacts et mesures issus des travaux autoroutiers (source : NGE, 2022)209
Figure 108 : Photographie du cours d'eau modifié par l'emprise (Source : ADRET Nature, 2025)....210
Figure 109 : Cartographie des curages de fossés....211
Figure 110 : Notice explicative d'un curage de fossé (Source : DDT du Gers)....211
Figure 111 : Fossé à créer....212
Figure 112 : Photographies du cours d'eau à l'état initial (source : ADRET Nature, 2025)....213
Figure 113 : Cartographie de l'entretien du cours d'eau....213
Figure 114 : Photographies du cours d'eau concerné (Source : ADRET Nature, 2025) et photographie aérienne du site concerné (Source : Google maps)....214
Figure 115 : Cartographie et photographies des haies concernées par l'arrachage....215
Figure 116 : Photographie et cartographie des haies conservées à proximité des travaux connexes....216
Figure 117 : Cartographie des plantations de haies....216
Figure 118 : Schéma d'une haie à trois strates (Source : ADRET Environnement)....217
Figure 119 : Extrait de l'occupation des sols à l'état initial (adapté de : ADRET Environnement, 2021)....217
Figure 120 : Habitats surfaciques actuels (source : ADRET Nature, 2025)....218
Figure 121 : Photographie de la friche à l'état actuel (source : ADRET Nature, octobre 2025)....218
Figure 122 : Photographie de la station de Canne de Provence....219
Figure 123 : Cartographie des éléments naturels présents à proximité des travaux connexes....220
Figure 124 : Zonages environnementaux et règlementaires à proximité du périmètre....222
Figure 125 : Cartographie des plantations de haies....222
Figure 126 : cartographies des mesures compensatoires d'ATOSCA et de l'AFAFE....230
Figure 127 : Cartographies des mesures compensatoires d'ATOSCA et les travaux connexes, secteur Saint-Germain-des-Prés....231
Figure 128 : Photographies du cours d'eau modifié par l'emprise (Source : ADRET Nature, 2025....232
Figure 129 : Présentation du tracé de la véloroute envisagé (source : Conseil Départemental du Tarn, 2024)....233
Figure 130 : Tracé projeté du faisceau du Lauragais au sein de la CCAF5 (adapté de : GAXIEU, 2025)....234
Figure 131 : modification parcellaire portée par l'AFR afin d'assurer une continuité hydrographique des fossés....234
Figure 132 : Cartographie des travaux connexes sur les CCAF 5 et CIAF 6....235
Figure 133 : Extrait du règlement graphique de la commune de Saint-Germain-des-Prés (source : PLUi Sor & Agout)....243
Figure 134 : Plan du périmètre de la CCAF 5 réduit (source : Cabinet LABROUE, 2025)....268
Figure 135 : Cartographie du balisage et mise en défens en phase travaux....269
Figure 136 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec arasement d'un grand talus et arrachage d'une haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)269
Figure 137 : Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec conservation du grand talus et de la haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)....269
Figure 138 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec arasement d'un grand talus et arrachage d'une haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)270
Figure 139 : Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec conservation du grand talus et de la haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)....270
Figure 140 : Extrait plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec curage d'un cours d'eau (source : Cabinet LABROUE, 2025)....270
Figure 141: Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec entretien manuel uniquement du cours d'eau (source : Cabinet LABROUE, 2025)....271
Figure 142 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)....271
Figure 143 : Extrait du plan du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission (source : Cabinet LABROUE, 2025)....271

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des habitats recensés selon les milieux 13
Tableau 2 : Synthèse des préconisations relatives au milieu physique 19
Tableau 3 : Synthèse des préconisations relatives au paysage 26
Tableau 4 : Tableau des prescriptions environnementales 27
Tableau 5 : Tableau quantitatif des travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)....33
Tableau 6 : Tableau de synthèse des incidences 34
Tableau 7 : Tableau des incidences cumulées des opérations d'aménagement 37
Tableau 9 : Synthèse de la conformité des travaux connexes projetés vis-à-vis des prescriptions environnementales de l'arrêté....41
Tableau 67 : Tableau de synthèse des mesures ERC 44
Tableau 11 : Evaluation des impacts résiduels....47
Tableau 70 : Comparaison des solutions de substitutions prises dans le cadre du projet 54
Tableau 12 : Précipitations 58
Tableau 13 : Variabilité interannuelle des précipitations 59
Tableau 14 : Températures moyennes mensuelles aux stations météo de Toulouse, Lavaur, Castres....59
Tableau 15 : 5 Nombre de jours où la température dépasse (Tx) ou est inférieure (Tn)....59
Tableau 16 : Surfaces selon la classe de pente....68
Tableau 17 : Talus du périmètre CCAF 5 68
Tableau 18 : Tableau 9 Surfaces par grands bassins versants 76
Tableau 19 :Données générales des sous-bassins versants....82
Tableau 20 : Coefficients de Montana selon les périodes de retour....82
Tableau 21 : Intensité de pluie selon les périodes de retour....82
Tableau 22 : Tableau 13 Coefficients de ruissellement selon l'occupation des sols....83
Tableau 23 : Modification du coefficient de ruissellement moyen avant et après AFAFE selon préconisations – bassin du Sor 84
Tableau 24 Modification des débits de pointe avant et après AFAFE selon préconisations – par sous bassin versant....85
Tableau 25 : Modification du coefficient de ruissellement et des débits de pointe après AFAFE selon préconisations – par sous bassin versant 85
Tableau 26 : Crues de l'Agout à Lavaur selon la durée de retour....86
Tableau 27 : Modification des débits après AFAFE selon préconisations – Calcul cumulé des CIAF incluses dans le bassin versants du Bernazobre et de l'Agout (CIAF 5 à 7)....86
Tableau 28 : Pression sur les masses d'eau présentes dans le périmètre – CCAF 5 88
Tableau 29 : Objectifs de qualité des masses d'eau présentes dans le périmètre – CCAF 5 88
Tableau 30 : Etat des ripisylves des ruisseaux élémentaires 102
Tableau 31 : Habitats des ripisylves des ruisseaux élémentaires 102
Tableau 32 : Zones humides dans le périmètre d'aménagement 104
Tableau 33 : État de références et objectifs du SDAGE 2022-2027 par masse d'eau souterraine 107
Tableau 34 : Occupation des sols 113
Tableau 35 : Habitats à enjeux très faibles....115
Tableau 36 : Habitats à enjeux faibles....116
Tableau 37 : Habitats à enjeux assez faibles 116
Tableau 38 : Habitats à enjeux faibles à forts selon le niveau d'intrants 118
Tableau 39 : Habitats à enjeux forts 119
Tableau 40 : Récapitulatif de la hiérarchisation des habitats selon leur niveau d'enjeu 126
Tableau 41 : Répartition des habitats linéaires selon la typologie qualitative....127
Tableau 42 : Les haies et alignements sur talus....128
Tableau 43 : Répartition des haies et alignements en bord de voirie 129
Tableau 44 : Répartition des haies et alignements selon les habitats 129
Tableau 45 : Répartition des arbres selon typologie et espèces....130
Tableau 46 : Tableau récapitulatif des habitats recensés selon les milieux....135
Tableau 47 : Dates et auteurs des prospections de terrain 137
Tableau 48: Rhopalocères recensés dans le périmètre 140
Tableau 49 : Odonates recensés dans le périmètre 141
Tableau 50: Coléoptères saproxyliques recensés dans le périmètre 141
Tableau 51 : Orthoptères recensés dans le périmètre de la CCAF 5 142
Tableau 52 : Amphibiens recensés dans le périmètre....144
Tableau 53 : Reptiles recensés dans le périmètre 145
Tableau 54 : Oiseaux recensés dans le périmètre 147
Tableau 55 : Mammifères recensés dans le périmètre 150
Tableau 56 : Flore recensée dans le périmètre....154
Tableau 57 : Synthèse : bioévaluation des habitats 159
Tableau 58 : Récapitulatif des espèces patrimoniales du périmètre 160
Tableau 59 Préconisations relatives au paysage 187
Tableau 60 : Tableau des prescriptions environnementales 195
Tableau 61 : Outil de référence pour le suivi environnemental et l'application de la séquence ERC 207
Tableau 62 : Tableau des évaluations quantitatives et qualitatives des impacts sur le milieu naturel 221
Tableau 63 : Tableau des incidences du projet sur l'environnement....224
Tableau 64 : Comparaison des impacts cumulés entre le projet autoroutier et les travaux connexes de la CCAF 5....227
Tableau 65 Tableau des incidences cumulées des opérations d'aménagement....236
Tableau 66 : Synthèse de la conformité des travaux connexes avec les prescriptions de l'arrêté....241
Tableau 67 : Tableau de synthèse des mesures ERC....257
Tableau 68 : Evaluation des impacts résiduels....260
Tableau 69 : Estimatif prévisionnel des mesures compensatoires et de suivi 266
Tableau 70 : Comparaison des solutions de substitutions prises dans le cadre du projet....272

Liste des acronymes

AFAFE : Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CCAF : Commission Communale d'Aménagement Foncier

CIAF : Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier

DDT81 : Direction Départementale des Territoires du Tarn

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DUP : Déclaration d'utilité publique

ERC-A : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'amélioration

GES : gaz à effet de serre

IGEDD : l'Inspection générale de l'Environnement et du Développement durable

IGN : Institut Géographique National

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

SAGE : schéma d'aménagement et de gestion de l'eau

SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau

UHR : Unité Hydrographique Superficielle

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

PARTIE 1 : RESUME NON TECHNIQUE DU PROJET

1-Situation géographique et administrative du périmètre

Dans le cadre de la réalisation de la Liaison Autoroutière Castres Toulouse, par délibération du 8 décembre 2017, le Conseil départemental du Tarn a institué 7 commissions locales pour la mise en oeuvre d'une opération d'aménagement foncier sur un périmètre potentiellement perturbé entre Teulat et Castres. Les 17 communes concernées par cette opération sont regroupées en 2 CCAF (Commission Communale d'Aménagement Foncier) et 5 CIAF (Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier) de la manière suivante :

- CCAF de Castres
- CCAF de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual
- CIAF de Teulat, Montcabrier et Bannières
- CIAF de Cambon-les-Lavaur, Maurens-Scopons et Villeneuve-les-Lavaur
- CIAF de Cuq-Toulza et Algans
- CIAF de Lacroisille, Puylaurens et Appelle
- CIAF de Saïx, Soual, Cambounet-sur-le-Sor, Viviers-les-Montagnes avec extension sur la commune de Saint-Germain-des-Prés

En application du CRPM (Code Rural et de la Pêche Maritime), sur demande de chacune des 7 commissions locales, le Conseil Départemental du Tarn a lancé 7 **Etudes d'Aménagement Foncier** (une pour chaque commission) afin d'orienter ces derniers sur :

- L'opportunité d'engager ou non la procédure d'aménagement foncier ;
- Le mode d'aménagement le plus adapté (inclusion ou exclusion de l'emprise de l'autoroute) ;
- La proposition du périmètre le plus pertinent à aménager ;
- Le niveau des prescriptions/recommandations environnementales/paysagères et règles d'aménagement à mettre en œuvre.

La décision a été prise à la suite de **l'arrêté départemental datant du 25 janvier 2024 modifiant l'arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole et forestier et environnemental**, avec ses prescriptions relatives au milieu biologique d'aménagement du périmètre.

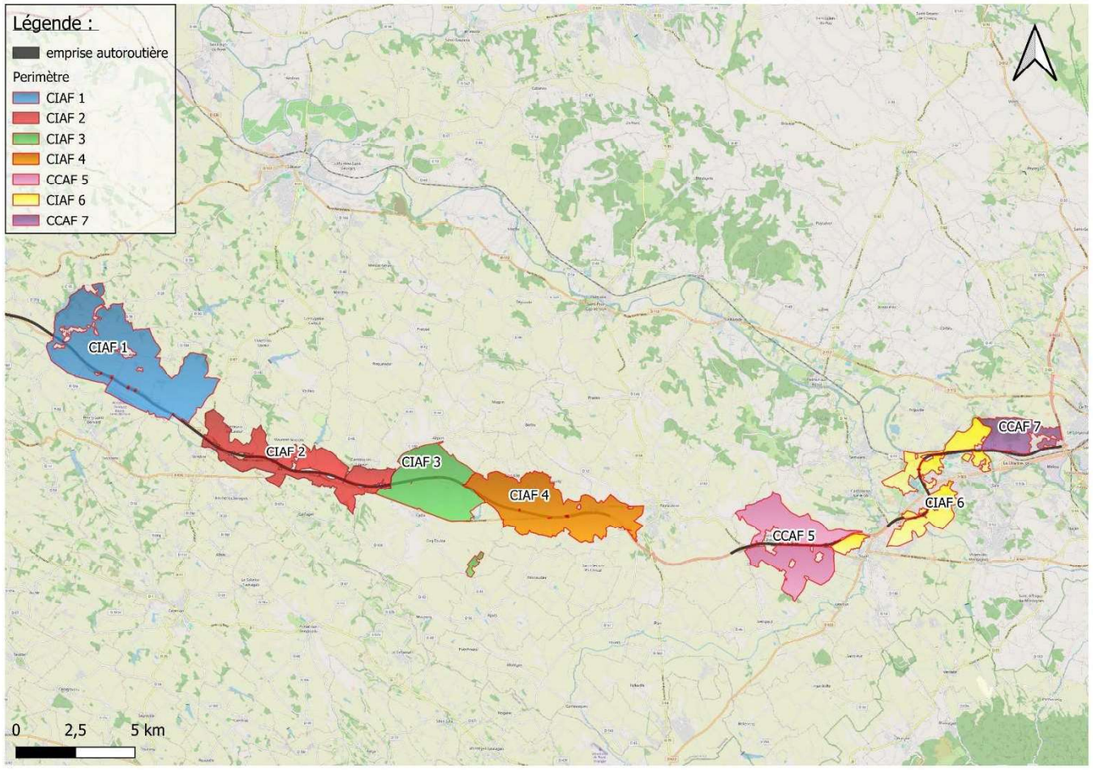


Figure 1 : Cartographie des différents périmètres des CIAF et CCAF

✓ <u>CCAF 5 : Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual</u>

Par la suite de la décision favorable de la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés, en date du 22 juin 2023, le Conseil départemental a ordonné le lancement de l'opération d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE).

Les données de l'opération sont les suivantes :

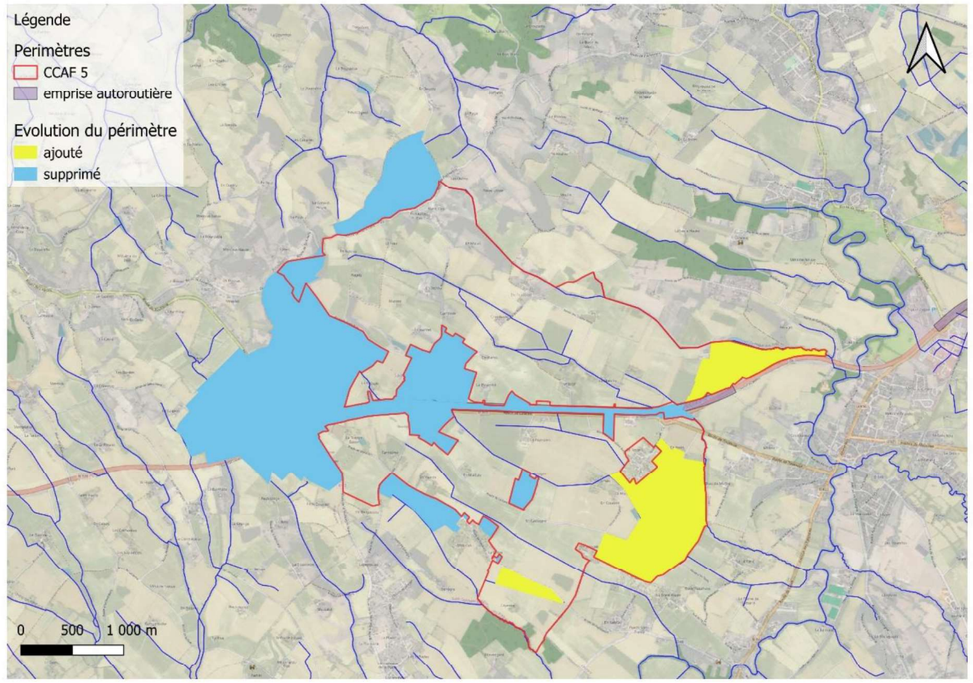
Nombre de parcelles : 480

Nombre de comptes de propriété : 111

Nombre de propriétaires ayants droit : 158

Nombre exploitant : 20

Une première réévaluation du périmètre a été effectuée pour le projet le 5 octobre 2023, ayant conduit à une réduction de périmètre de 193 hectares.



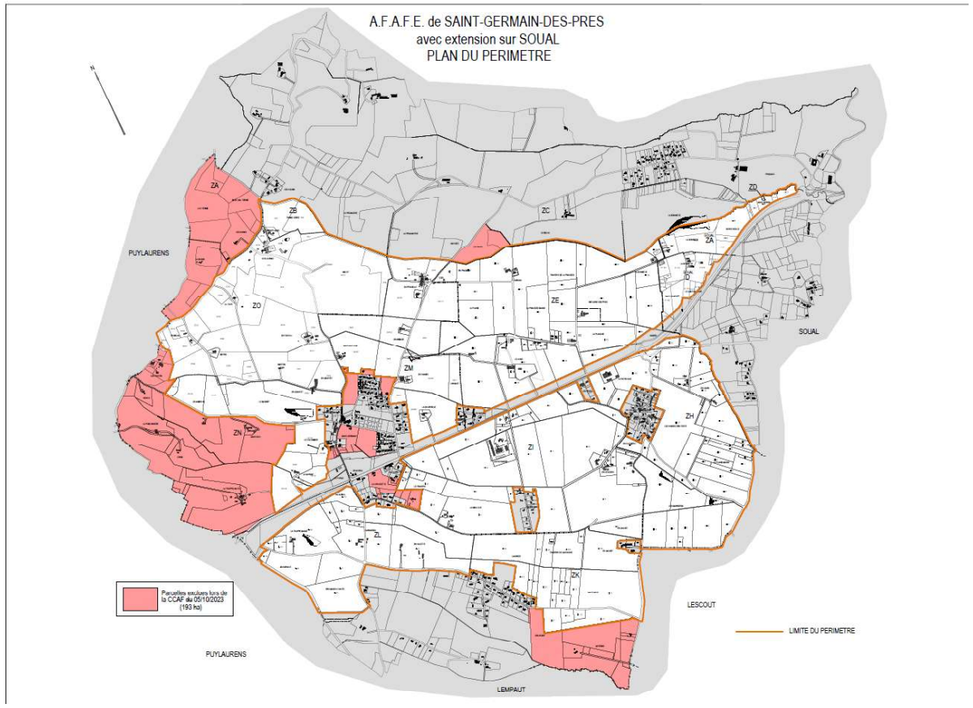


Figure 2 : Cartographie de l'évolution du périmètre de la CCAF 5

2-Etat initial de l'environnement

2.1 Enjeux majeurs du périmètre

2.1.1 Caractéristiques et enjeux liés à l'environnement physique

De façon générale, et conformément à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques ainsi qu'aux dispositions du SDAGE Adour Garonne et du SAGE Agout, l'ensemble du réseau hydrographique, de ses annexes hydrauliques et des zones humides doit faire l'objet de dispositions de protection destinées :

1/ à éviter les perturbations importantes des écoulements en quantité comme en qualité et l'altération consécutive des milieux riverains,

2/ à mettre en œuvre si possible, dans le projet d'aménagement, des mesures visant à améliorer les facteurs défavorables pour la qualité des eaux et la qualité écologique des cours d'eau.

Ainsi, les principaux enjeux relatifs au réseau hydrographique recensé sont :

Le maintien voire l'amélioration des caractéristiques d'écoulement dans les ruisseaux, qui constituent un enjeu fort dans le périmètre. Ceci suppose que soient conservées, sauf interventions très ponctuelles, les caractéristiques morphologiques des cours d'eau : dimension du lit mineur, profil en long, sinuosité,…Pour les ruisseaux (ou les portions de ruisseaux) les plus dégradés, une restauration est nécessaire pour retrouver une qualité écologique.

Le maintien voire l'amélioration des caractéristiques d'écoulement dans les bassins versants. Cet enjeu concerne deux problématiques :

- Le maintien de la « rugosité » du paysage en lien avec le rôle du système « haie+talus »dans la régulation des écoulements,
- Le maintien de la densité de drainage : L'accroissement irraisonné de la densité de drainage par l'augmentation du linéaire de fossés et/ou le surcreusement de leur lit peut tout à la fois augmenter les volumes, accélérer la vitesse des écoulements, augmenter la charge en matières en suspension ou en solution, diminuer le temps de concentration des crues et au final perturber les écoulements dans les ruisseaux et accroître les risques de crue à l'aval. On a vu dans le § précédent que le linéaire de fossés existants dans le périmètre, et donc la densité de drainage, est globalement importante ; l'aménagement foncier ne devra pas l'accroitre de façon significative,

Le maintien des zones humides en raison de leur rôle hydrologique et de leur grand intérêt écologique (enjeu ponctuellement fort, bien que les zones humides soient à l'état de reliques dans le périmètre),

Le maintien de la qualité biologique des plans d'eau, mares et sources : plans d'eau et mares sont relativement nombreux dans le périmètre, où ils constituent un enjeu ponctuellement fort.

Lors de la mise en œuvre de l'aménagement foncier, c'est au vu des impacts réellement provoqués par les travaux envisagés dans le projet d'aménagement foncier que l'étude d'impact et les services de l'État pourront

si nécessaire exiger la mise en conformité du projet avec les réglementations sur l'eau et les milieux aquatiques 1 ainsi que la mise en œuvre de mesures compensatoires si ce projet est susceptible d'avoir de fortes incidences sur les cours d'eau et les habitats riverains et aquatiques, notamment en aval du périmètre. Afin d'anticiper ces observations, il est donc souhaitable d'envisager dès à présent de tenir compte des enjeux soulignés ici.

2.1.2 Caractéristiques et enjeux des habitats et milieux

Les éléments présentés ci-après synthétisent : les haies et arbres remarquables du périmètre et récapitulent les habitats recensés dans le périmètre selon les milieux et les enjeux associés à chacun.

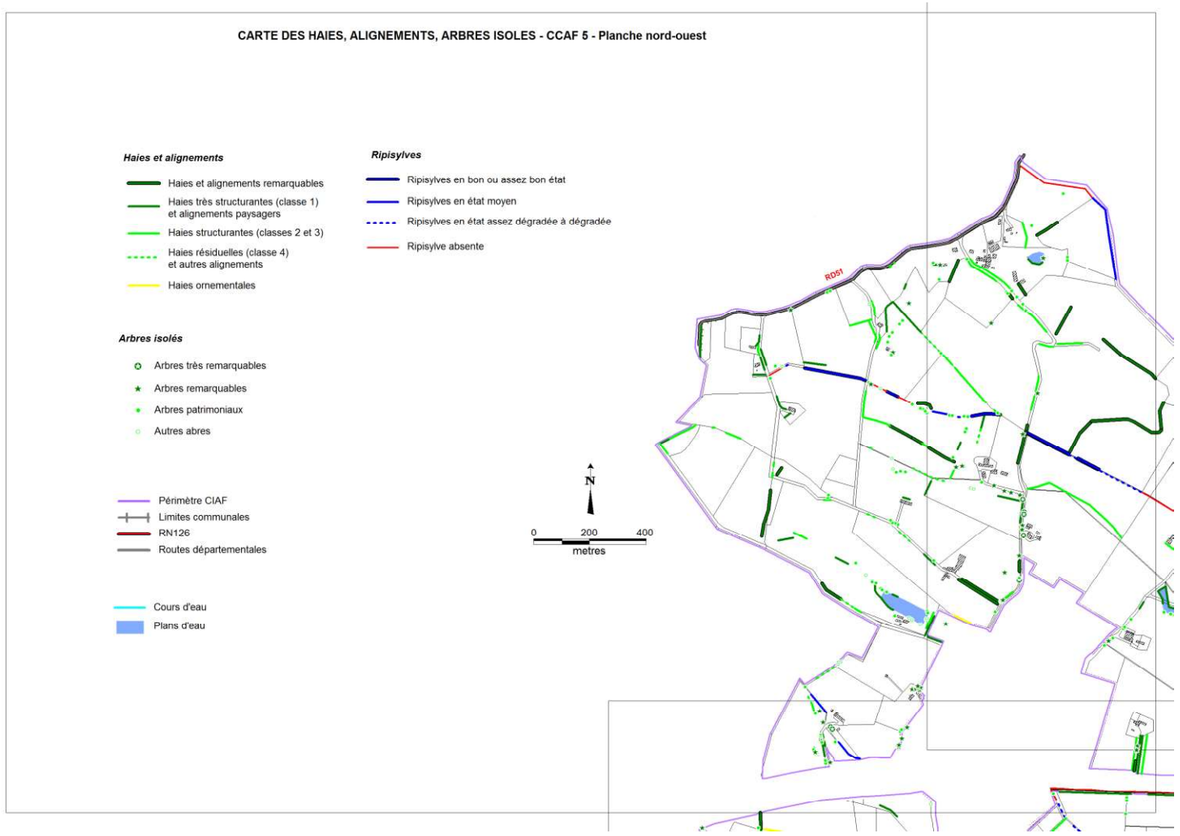


Figure 3 : Carte de la trame bocagère – Planche Nord-Ouest

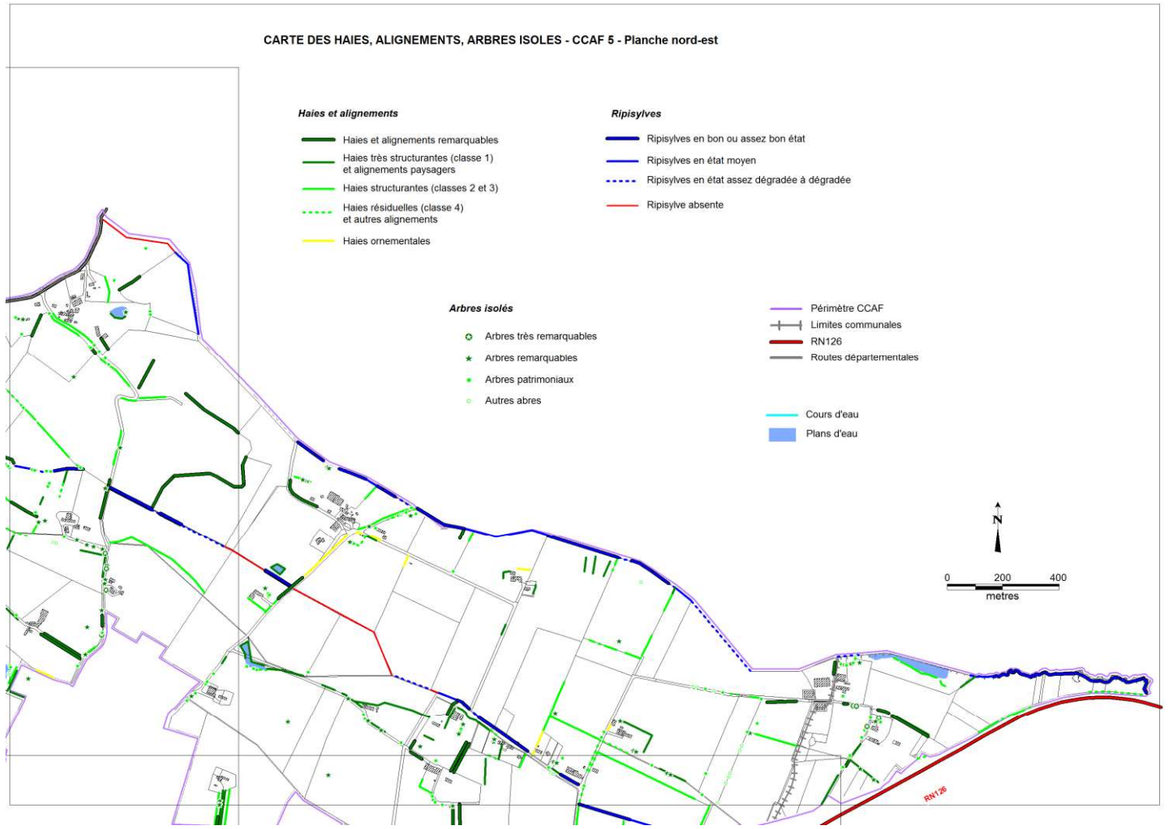


Figure 4 : *Carte de la trame bocagère – Planche Nord-Est*

[1] Cf. **article L 214-3 du code de l'environnement** : " Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles."

et article 5 du décret n° 2006-880 du 17/07/2006 modifiant le décret n° 93-742 du 29 mars 1993. Ce décret est relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques. Il indique notamment les conditions de mise à l'enquête du projet dans les communes concernées par les travaux.

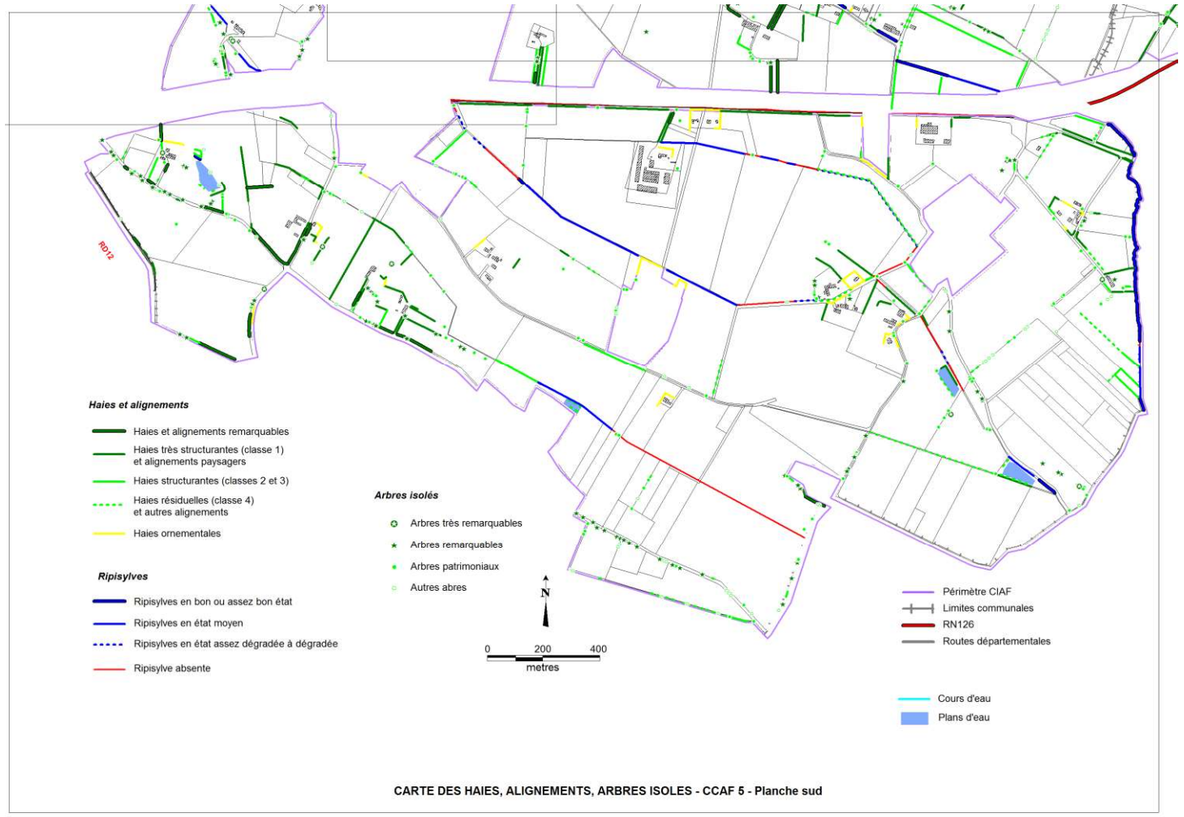


Figure 5 : *Carte de la trame bocagère – Planche Sud*

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des habitats recensés selon les milieux

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
TERRAINS URBANISES / ARTIFICIALISES	Sols et jardins	FAIBLE	85.31	maisons isolées, hameaux
	Jardins potagers de subsistance	TRES FAIBLE	85.32	potagers accompagnant souvent le bâti
	Zones rudérales	TRES FAIBLE	87.2	sols compactés ; dépôts divers, parking…
	Grands parcs	MODERE	85.1	Présence d'arbres âgés, remarquables

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
TERRES AGRICOLES	Terres labourées	TRES FAIBLE	82.11	Cultures céréalières et industrielles intensives
	Jachères	FAIBLE	82.1 x 87.1	terres agricoles en repos transitoire
	Terres labourées en friche	TRES FAIBLE	87.1	terres agricoles en repos transitoire
	Prairies améliorés	TRES FAIBLE	81.1	prairies artificielles (ray gras…)
	Prés-jachères	FAIBLE	38.2 x 87.1	Pré en extensif / jachère régulièrement girobroyée
	pacages surpiétinés	FAIBLE	38.1	
	Pâtures mésophiles	ASSEZ FAIBLE	38.1	
	Prairies à fourrages des plaines	MODERE à FORT	38.2	Prairies de fauche
	Prairies abandonnées	ASSEZ FAIBLE	38.13	prés en friche
	Prairies humides atlantiques eutrophes	MODERE	37.21	
	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (partie)	FORT	34.32	Pelouses sèches +/- pacagées, souvent en déprise
	Vergers	FAIBLE	83.15	
	Vignes	TRES FAIBLE	83.21	

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
LANDES ET FRUTICEES	Fourrés médio-européens sur sol fertile	ASSEZ FAIBLE	31.81	Fruticée à base de prunellier, aubépine…
	Pelouses calcaires sub-atlantiques ami arides pour partie	FORT	34.32	Pelouses sèches non pacagées avec début d'embuissonnement
	Champs de Spartium junceum	ASSEZ FAIBLE	32.A	Fourrés pré-forestiers en mosaïque avec des Fruticées

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
ZONES HUMIDES	Mares à lentilles d'eau	FORT	22.411	Mares dont la surface est envahie par les lentilles d'eau (habitat ponctuel)
	Plan d'eau mésotrophes à eutrophes	MODERE	22.12 x 22.13	Habitat d'espèces (amphibiens, odonates)
	Tapis immergés de characées	FORT	22.44	étang, mare
	Communautés amphibies	MODERE	22.33	zone de marnage d'étang
	Typhaies	ASSEZ FAIBLE	53.13	Fossés
	Cressonnières des petits cours d'eau	MODERE	53.4	habitat d'espèce de l'agrion de Mercure (habitat linéaire)
	Prairies humides atlantiques eutrophes	MODERE	37.21	Prairies humides, certaines en friche
	Formations riveraines de saule blanc	MODERE	44.13	saules blancs en ripisylves

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
BOIS ET LANDES BOISEES HORS ZONES HUMIDES	Plantations de résineux	TRES FAIBLE	83.31	Plantations marginales
	Peupleraies	FAIBLE	83.321	Plantations marginales
	Autres plantations d'arbres feuillus	FAIBLE	83.325	Très rares plantations d'arbres feuillus
	Chênaies-frênaies aquitaniennes	ASSEZ FAIBLE à MODERE	41.22	Enjeux modérés si présence d'arbres mâtures
	Bois occidentaux de Quercus pubescens	ASSEZ FAIBLE à MODERE	41.71	Enjeux modérés si présence d'arbres mâtures
	Frênaie post culturale	ASSEZ FAIBLE	41.39	Taillis de frênes colonisant d'anciennes terres cultivées
	Bois d'ormes	ASSEZ FAIBLE	41.F	Espèce pionnière nitrophile

2.1.3 Caractéristiques et enjeux des habitats d'espèces

La cartographie ci-après récapitule les enjeux habitats et habitats d'espèces dans le périmètre. Elle découle des inventaires faune-flore réalisés sur 4 saisons (cf. partie 3 état initial de l'environnement).

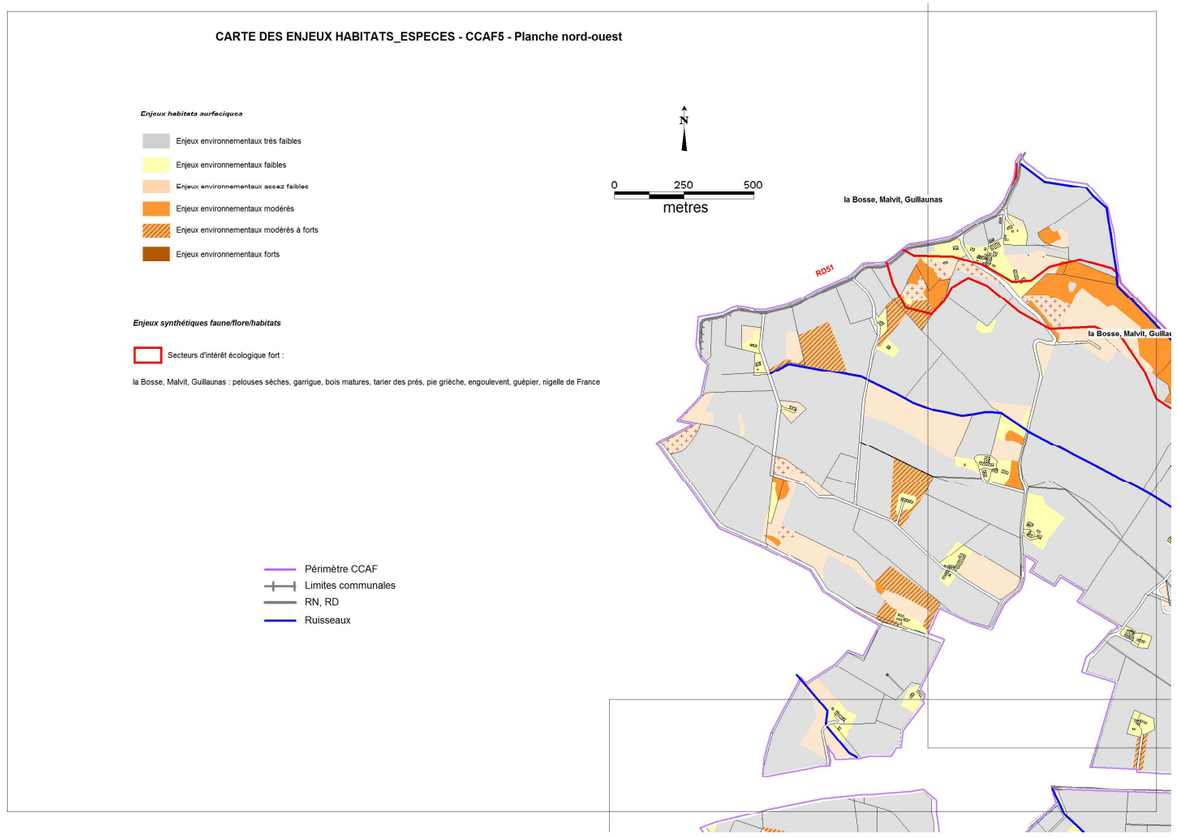


Figure 6 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Ouest

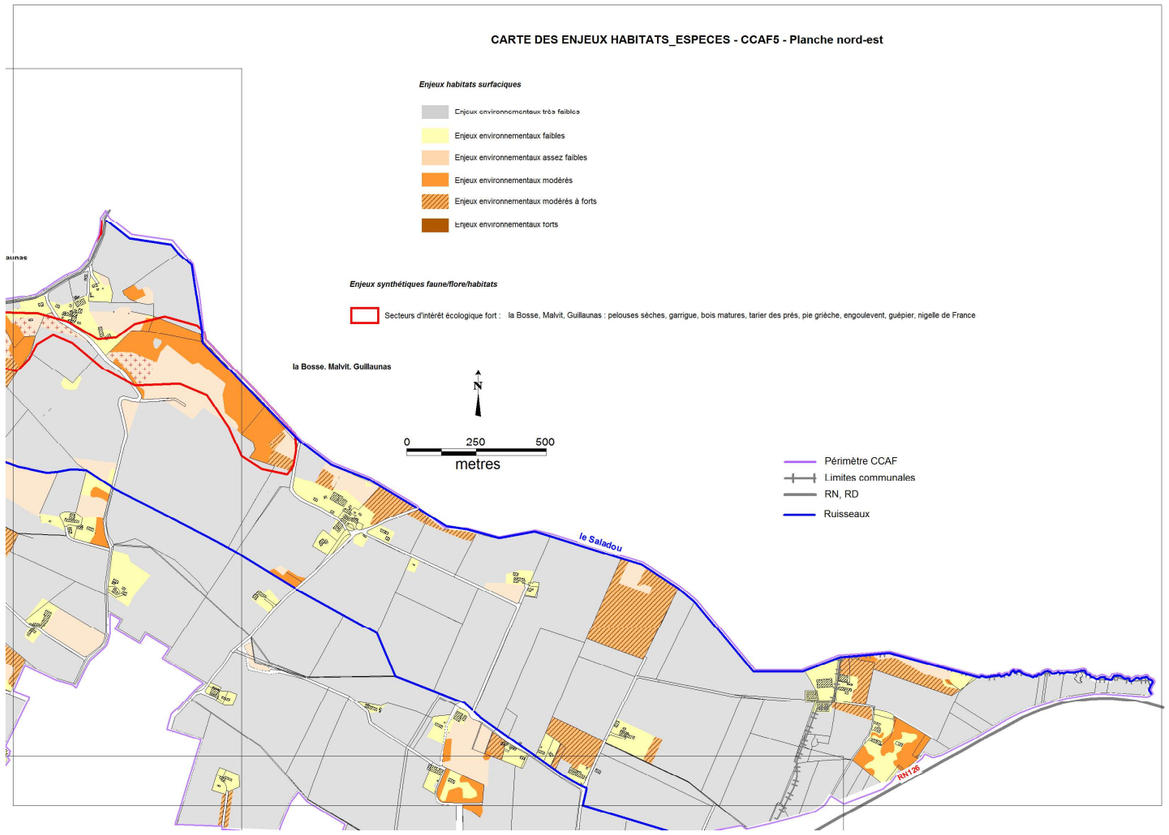


Figure 7 : *Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Est*

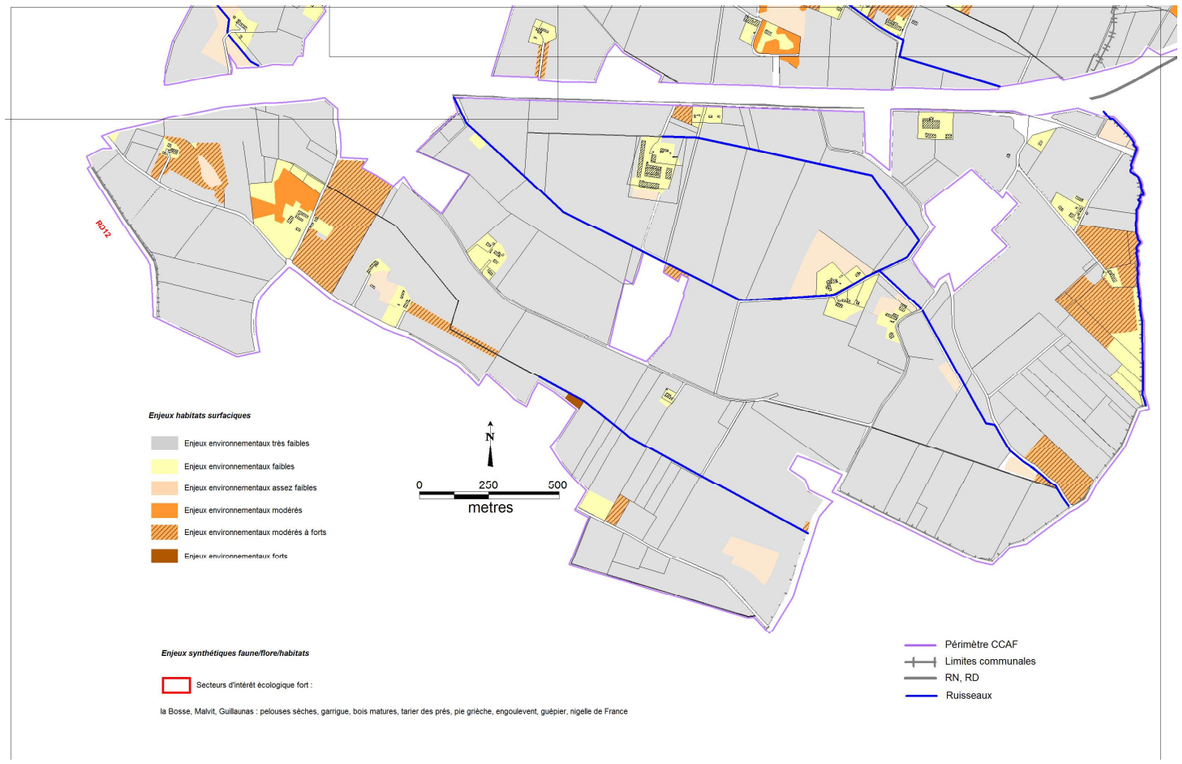


Figure 8 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Sud

2.1.4 Caractéristique et enjeux paysagers

Les caractéristiques et enjeux paysagers du périmètre son synthétisés dans la cartographie ci-après.

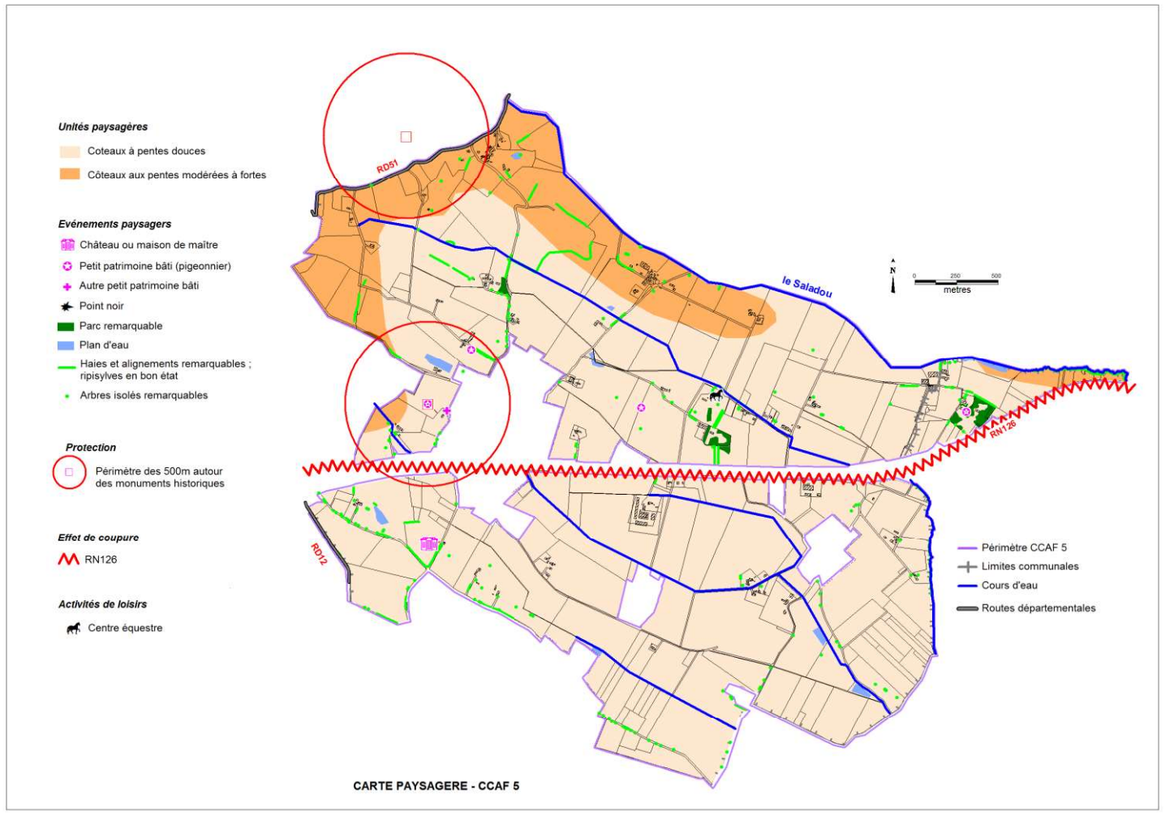


Figure 9 : Carte paysagère du périmètre

2.1.6 Synthèse des enjeux

La carte ci-après montre la synthèse des enjeux environnementaux forts du périmètre de la CCAF5 et les préconisations associées en termes de préservation de l'environnement.

CARTE DES ENJEUX HABITATS_ESPECES - CCAF5 - Planche nord-ouest

Enjeux habitats surfaciques

- Enjeux environnementaux très faibles
- Enjeux environnementaux faibles
- Enjeux environnementaux assez faibles
- Enjeux environnementaux modérés
- Enjeux environnementaux modérés à forts
- Enjeux environnementaux forts

Enjeux synthétiques faune/flore/habitats

Secteurs d'intérêt écologique fort :

la Bosse, Malvit, Guillaunas : pelouses sèches, garrigue, bois matures, tarier des prés, pie grièche, engoulevent, guépier, nigelle de France

- Périmètre CCAF
- Limites communales
- RN, RD
- Ruisseaux

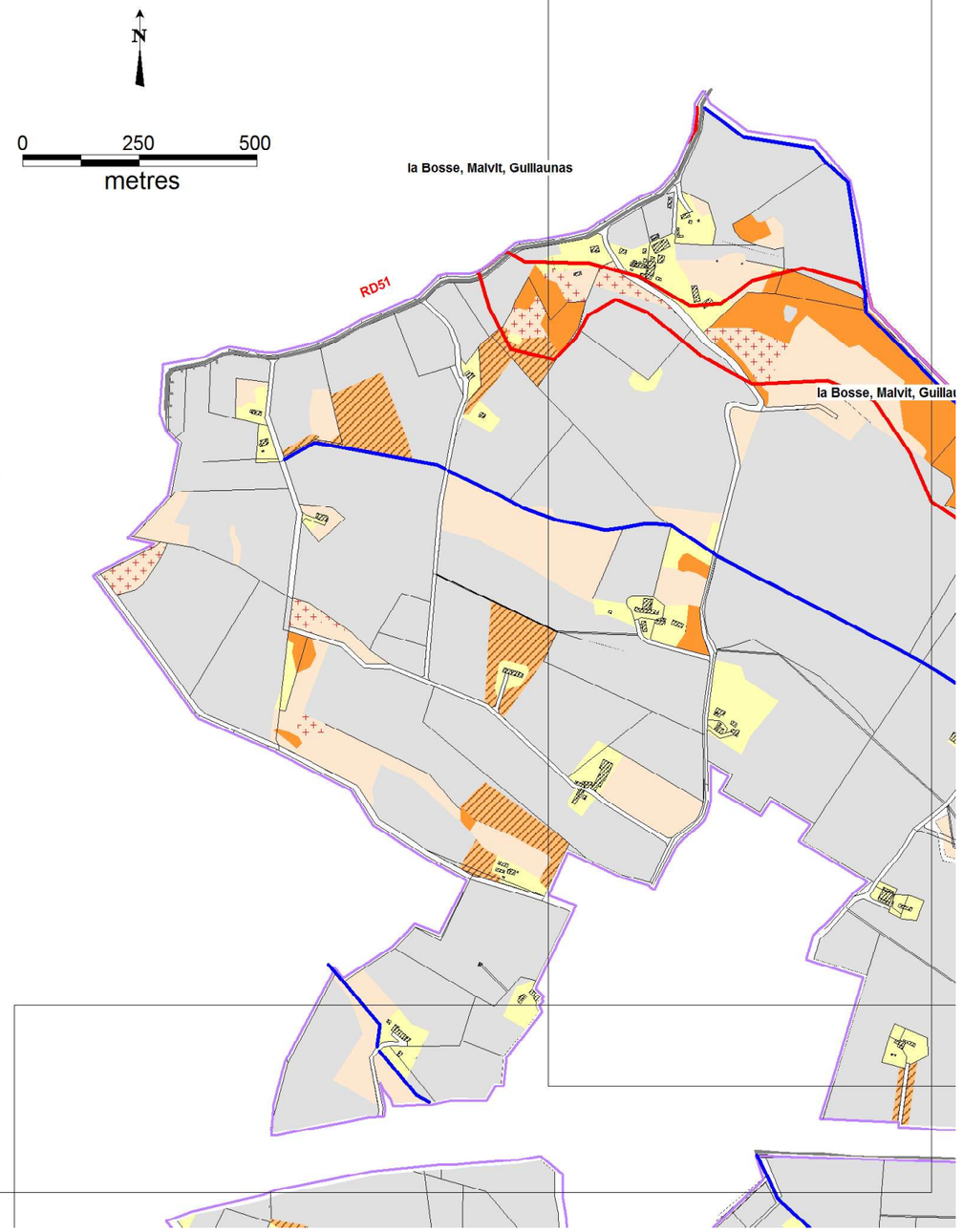


Figure 10 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Ouest

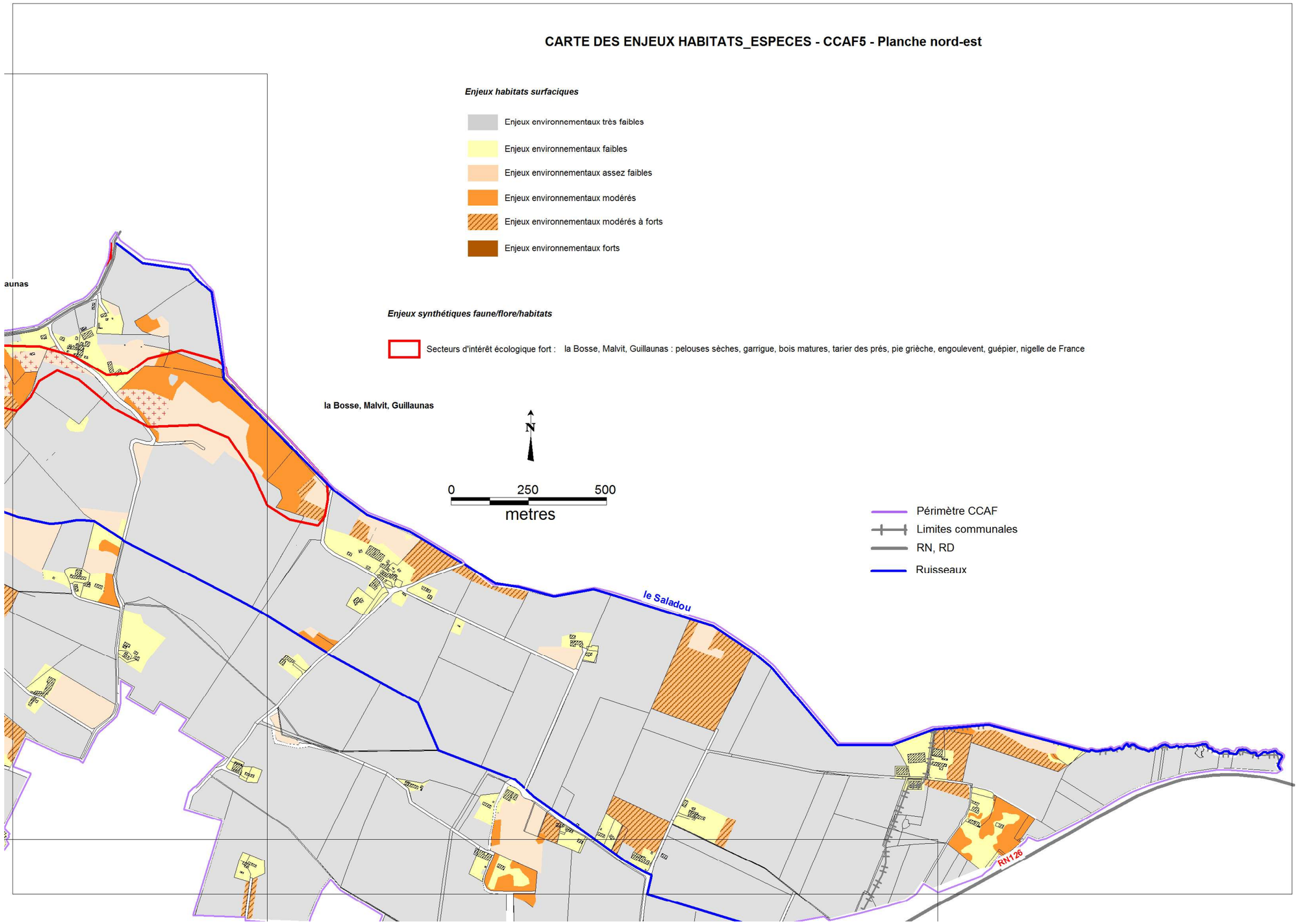


Figure 11 : *Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Est*

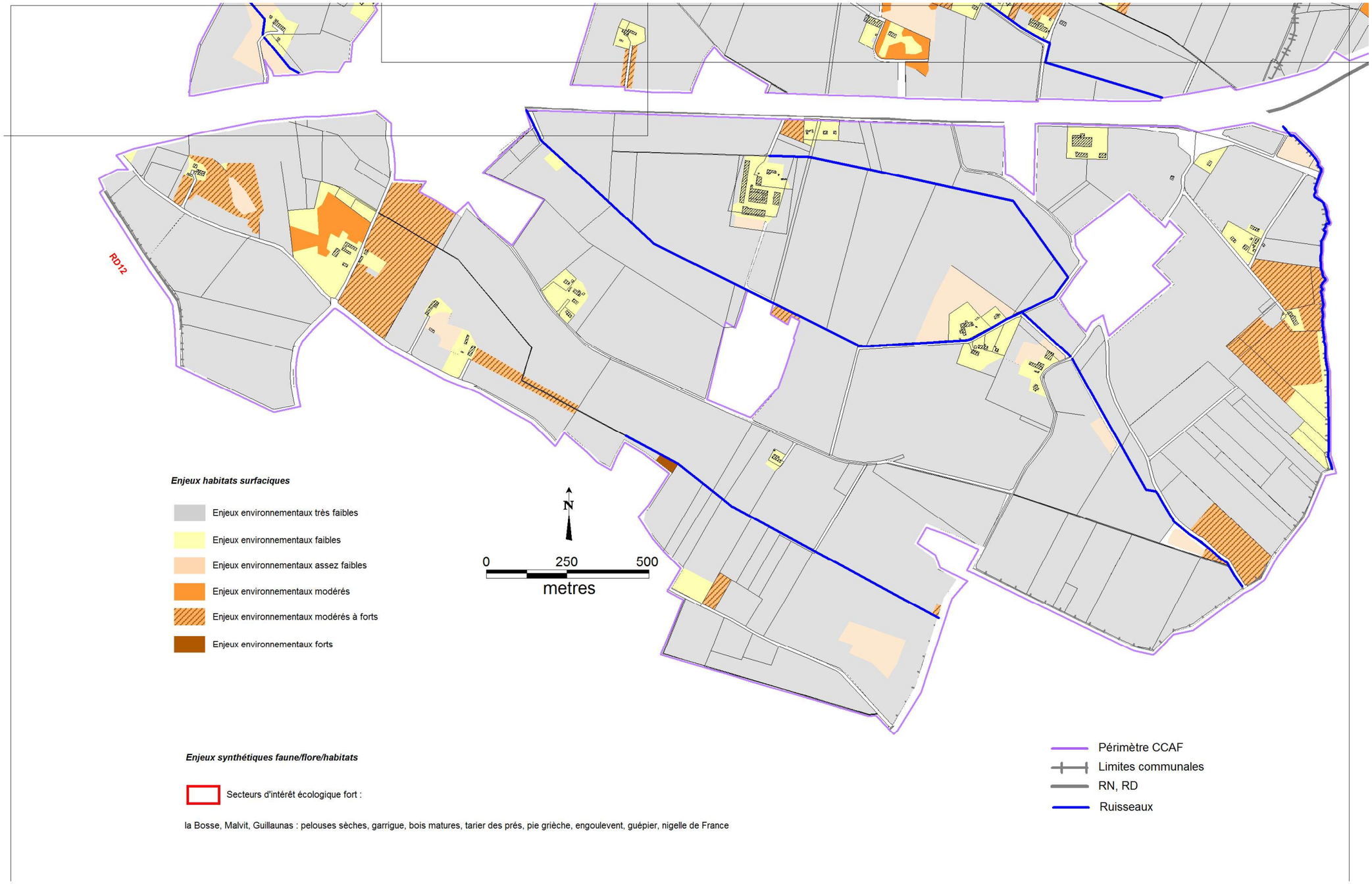


*Figure 12 : Carte des enjeux en termes d'habitats/*espèces – Planche Sud

2.2 Préconisations environnementales

2.2.1 Préconisations relatives au milieu physique

Le tableau ci-après synthétise les préconisations relatives au milieu physique à prendre en compte lors de l'opération d'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental (AFAFE).

Tableau 2 : Synthèse des préconisations relatives au milieu physique

OBJECTIFS	PRECONISATIONS
Lutte contre l'érosion des sols Régulation des écoulements	Maintien impératif des talus géomorphologiques ; arasement possible jusqu'à 5% du linéaire du même talus sous réserve de mesure compensatoire de plantation de 2m de haie par mètre de talus arasé. Maintien impératif des talus de grande hauteur (>1.5m) ; l'arasement des grands talus est cependant possible à condition qu'il ne dépasse pas 5% du linéaire initial ; la mesure compensatoire consiste à remplacer chaque mètre de grand talus arasé par la plantation de 2 mètres de haie en travers de la pente. Maintien souhaitable des talus de faible hauteur (<1.5m) ; l'arasement des petits talus est cependant possible à condition que le linéaire total arraché ne dépasse pas 20% du linéaire total dans cette situation ; la règle d'équivalence sera appliquée : chaque mètre de talus arasé sera remplacé par la plantation d'une haie en travers de la pente (mètre par mètre), dans le même bassin versant.
	Eviter autant que possible l'augmentation significative de l'assainissement des terres par l'ouverture de nombreux nouveaux fossés : l'augmentation nette du linéaire de fossés ne pourra pas dépasser 10% du linéaire présent à l'état initial. La suppression de fossés ne doit pas être remplacée par un drain, sauf exception justifiée. Les fossés busés sont interdits, sauf exception justifiée
Régulation des écoulements	Préservation impérative des zones humides : interdiction de réaliser des travaux hydrauliques dans les zones humides et leurs abords. Les seuls travaux connexes autorisés viseront à la restauration des zones humides. Le drainage des terres agricoles sera interdit, sauf pour permettre la reprise de drains existants en lien avec le nouveau parcellaire. Maintien impératif des mares et des sources
	Maintien impératif des ripisylves ; privilégier en mesure compensatoire le renforcement de la ripisylve lorsqu'elle est dégradée, et sa reconstitution lorsqu'elle a été supprimée. Maintien des haies ; maintien des boisements sur fortes pentes (voir préconisations portant sur les haies).
Préservation du bon fonctionnement hydraulique et du milieu aquatique	Préservation impérative du lit des cours d'eau (ruisseaux au sens de la définition donnée par l'Etat) ; interdiction de : redressement, rectification, recalibrage, busage des cours d'eau. Le curage pourra être accepté à condition qu'il soit justifié, ponctuel (tronçon comblé) et qu'il conduise au rétablissement du cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles. Les passages à gué seront interdits sauf exception justifiée. Le nettoyage manuel raisonné est envisageable sur des tronçons dont le lit et le bas de berge sont envahis par la végétation ; curage et nettoyage pourront cependant être refusés au cas par cas dans les tronçons où les espèces patrimoniales sont présentes. Dans tous les cas où des travaux hydrauliques seraient réalisés, ils devront faire l'objet de mesures compensatoires (plantation de haie, renforcement de ripisylve, bande enherbée…) ; elles porteront prioritairement sur la reconstitution de ripisylve là où elle est absente.
Compatibilité avec le SDAGE ADOUR GARONNE	L'AFAFE devra être compatible avec le SDAGE : ♦ Pollutions diffuses : - Améliorer les pratiques de fertilisation et limiter les transferts - Aménager l'espace pour limiter l'érosion et lutter contre les transferts (mise en place de couverture hivernale des sols ; bandes enherbées ; haies) ♦ Rétablissement des fonctionnalités : - Entretenir, préserver et restaurer les zones humides (interdire le drainage et l'ennoyage des ZH ; procéder à des acquisitions foncières) - Entretenir les berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves - Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau ♦ Gestion quantitative de la ressource : Favoriser les économies d'eau
Compatibilité avec le SAGE AGOUT	L'AFAF devra être compatible avec le SAGE dont les principales mesures portant sur les milieux aquatiques concernent :

	D3 : Elaborer et mettre en œuvre des programmes pluri-annuels d'entretien/restauration de cours d'eau, **D4 : Préserver les éléments fonctionnels du paysage par la Commission d'Aménagement Foncier,** **E1 : Inventorier les zones humides**, **E5 : Préserver ou à défaut compenser la perte de zones humides lors des projets d'aménagement**
Préservation des aquifères	Les actions citées ci-avant (SDAGE, SAGE) permettront d'améliorer la qualité des nappes phréatiques présentes dans le périmètre.
Communes susceptibles d'être impactées en terme hydraulique par l'AFAFE	- LESCOUT

A ces mesures d'ordre général, et dans le cas où l'aménagement foncier serait conséquent (en terme de surface, de caractéristiques…), des ouvrages de régulation de débit aval pourraient être envisagés (bassin de stockage et d'écrêtement des forts débits, bassins d'infiltration…).

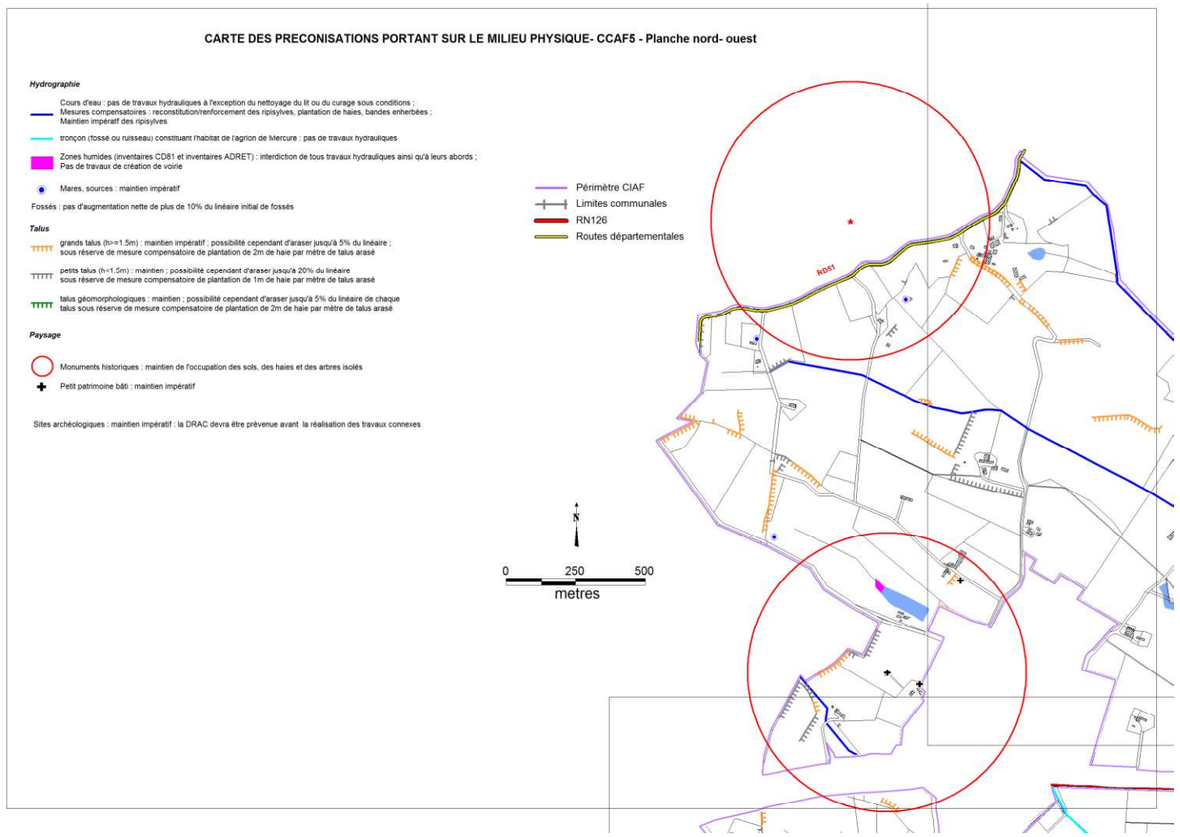


Figure 13 : Carte des préconisations portant sur le milieu physique – Planche Nord-Ouest

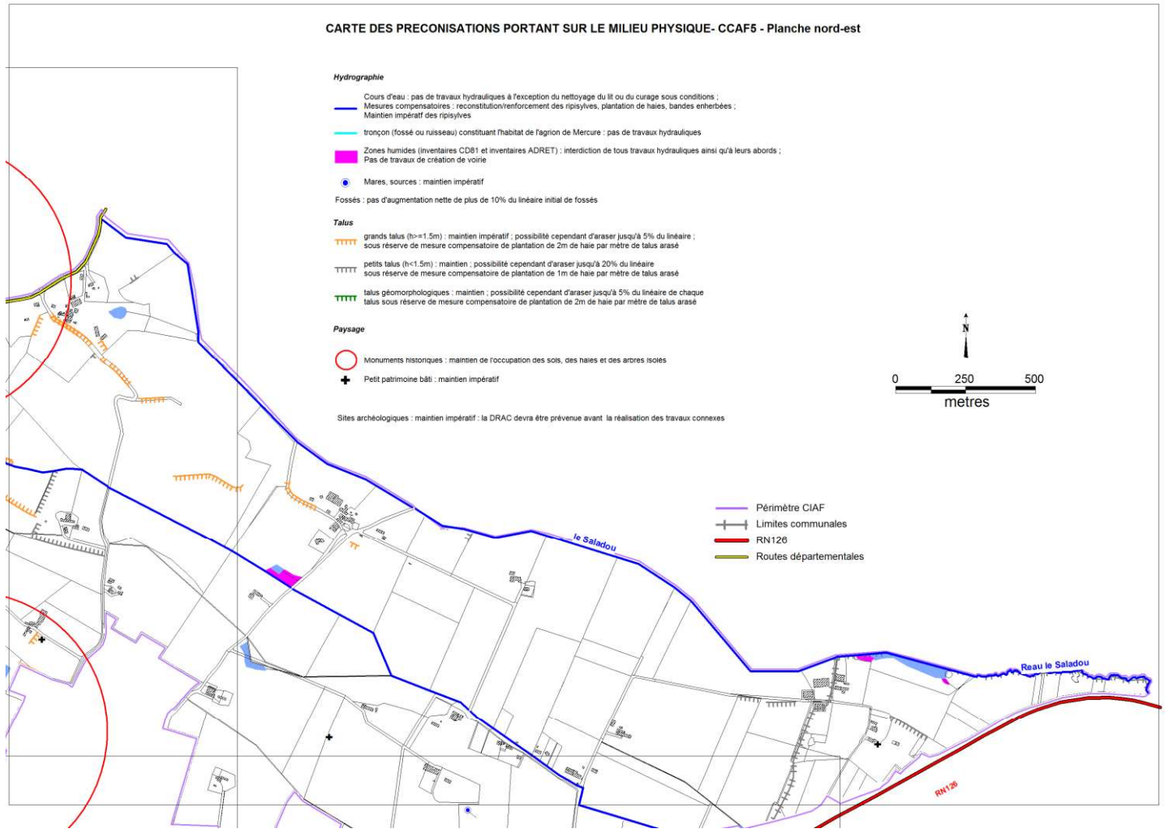
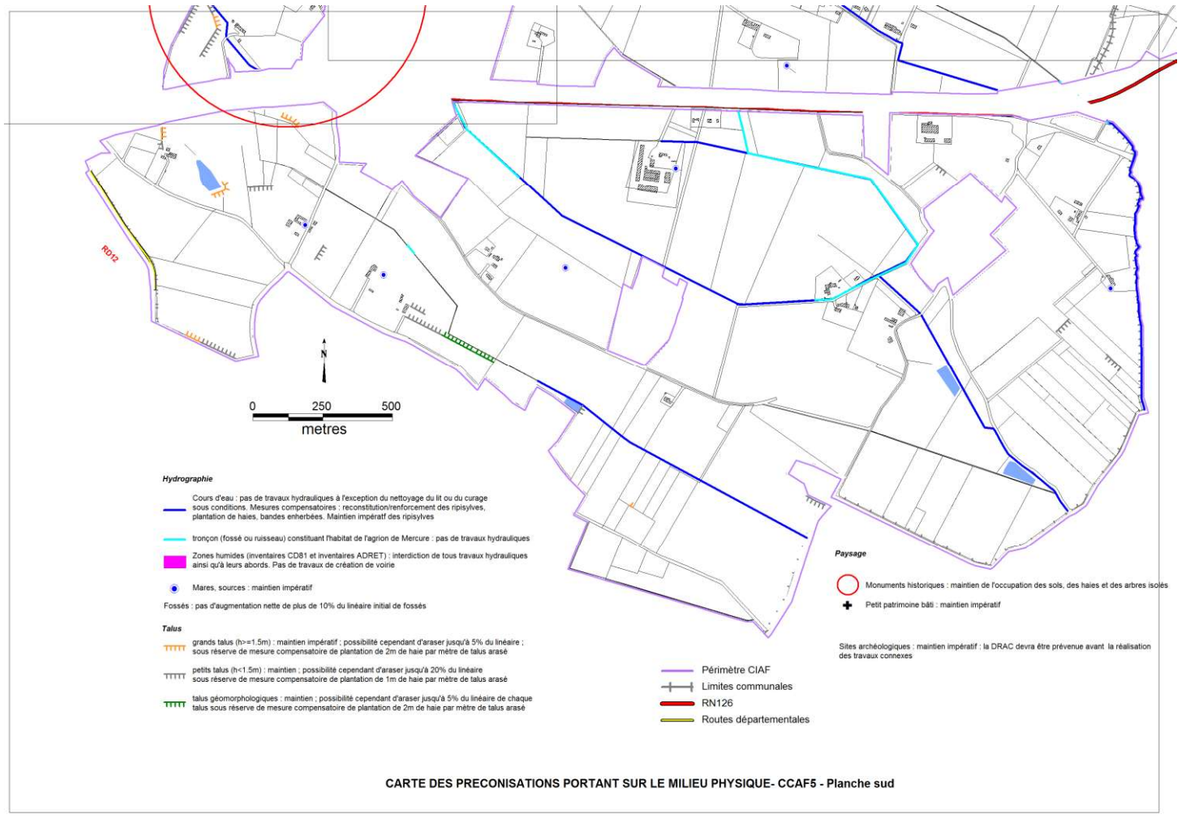


Figure 14 : *Carte des préconisations portant sur le milieu physique – Planche Nord-Est*



CARTE DES PRECONISATIONS PORTANT SUR LE MILIEU PHYSIQUE- CCAF5 - Planche sud

Figure 15 : Carte des préconisations portant sur le milieu physique – Planche Sud

2.2.2 Préconisations relatives au milieu biologique

Remarque préliminaire : Les préconisations qui suivent sont d'ordre générique ; la problématique d'évitement et de réduction d'impacts, ainsi que la localisation précise des mesures compensatoires prévues devront tenir compte des mesures environnementales prises en compte au niveau de l'ouvrage autoroutier ; ces mesures portent principalement sur :

- Les passages grande et petite faunes,
- Les acquisitions foncières ou conventionnements sur une durée de 55 ans, dont certaines peuvent être localisées dans le périmètre d'aménagement foncier : ces acquisitions ou conventionnements sont des mesures environnementales compensatoires à la réalisation de l'A69,
- Les autres mesures compensatoires prévues dans le cadre de l'A69, et qui peuvent être localisées dans le périmètre d'aménagement foncier (notamment la plantation de haies ; mais aussi des mesures en faveur de l'avifaune des milieux ouverts, principalement l'oedicnème criard).

C'est au stade de l'étude d'impact de l'AFAFE sur l'environnement que sera étudiée la nécessaire complémentarité entre les études environnementales liées à l'aménagement foncier et celles portant sur l'A69.

Préconisations relatives aux habitats

- **Pelouses sèches / Pelouses calcaires sub-atlantiques semi arides /Pelouses calcaires sub-atlantiques très sèches** :

Préconisations : Possibilité de remise en culture, de création ou d'aménagement de chemin à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de pelouses sèches en mauvais état de conservation à raison de 3 pour 1.

- **Zones humides des milieux ouverts (prairies humides atlantiques eutrophes)** :

Préconisations : Pas de remise en culture, ni de travaux hydrauliques à l'exception de travaux de restauration écologique. Réattribution au même propriétaire, ou engagement écrit du propriétaire nouvellement attributaire de conserver la prairie humide pour une durée de 10 ans à compter de la prise en possession des terres, ou contrat ORE2.

- **Communautés amphibies, végétation immergée de characées :**

Préconisations : pas de travaux hydrauliques.

- **Prés de fauche / Prairies à fourrages des plaines / Pacages / Pâtures mésophiles / Prairies abandonnées**:

Préconisations : Possibilité de remise en culture, de création ou d'aménagement de chemin à concurrence de 10% maxi de la surface initiale. Restitution au même propriétaire, ou convention avec le nouvel attributaire sur une période de 10 ans. Mesure compensatoire : ré-ensemencement en prairie naturelle avec graines locales à raison de 1.5 pour 1.

- **Diverses landes arbustives** (Fourrés médio-européens sur sols fertiles, Champs de Spartium junceum) :

Préconisations : Possibilité de remise en culture (ou de reboisement) jusqu'à concurrence de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts de type pelouse sèche, ou ensemencement en prairie naturelle avec graines locales à raison de 1.5 pour 1.

- **Boisements humides** (Formations riveraines de saule blanc) :

Préconisations : Pas de remise en culture, ni de travaux hydrauliques à l'exception de travaux de restauration écologique.

- **Bois de feuillus mâtures** (Chênaie Frênaie mâture, Bois occidentaux de chênes pubescents mâtures), grands parcs :

Préconisations : Possibilité de déboisement à concurrence de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts à raison de 2 pour 1.

- **Bois de feuillus non mâtures** (Bois de frênes post-culturaux, Bois d'ormes, Chênaie Frênaie non mâture, Bois occidentaux de chênes pubescents non mâture) :

[2] ORE (obligation réelle environnementale) : Outil juridique, créé par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du (8 août 2016), retranscrit dans le code de l'environnement (L132-3). Il s'agit d'un contrat établi entre le propriétaire d'un bien foncier et une collectivité publique (Etat, Collectivité locale...), un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement (association, fondation...), portant sur des actions de maintien, conservation, gestion ou restauration d'éléments de la biodiversité ou de service écosystémiques. Obligations et droits du propriétaire : obligations de faire ou de ne pas faire sur la propriété et droits que conserve le propriétaire. Droits et actions du bénéficiaire de la charge (droit d'inspecter les lieux, d'entrer sur le terrain...) et les sanctions applicables en cas de violation des engagements. Les communes peuvent, sur délibération du conseil municipal, exonérer de la taxe foncière sur les propriétés non bâties, les propriétaires ayant conclu une obligation réelle environnementale.

Préconisations : Possibilité de déboisement à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts à raison de 1.5 pour 1.

- **Arbres épars :**

Préconisations : possibilité de déboisement, en maintenant impérativement les arbres mâtures. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts à raison de 1 pour 1.

- **Autres bois (ormaie, peupleraie, autres plantations de feuillus), vergers:**

Préconisations : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% maxi de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour 1 are détruit

Préconisations relatives aux habitats linéaires

- **Haies et alignements remarquables**

Préconisations : Maintien impératif. Dérogation possible sous condition de justification pour motif impérieux, et de ne pas dépasser 5% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 5 pour 1

- **Ripisylves** :

Préconisations : Maintien impératif. Possibilité de renforcement des ripisylves dégradées.

- **Haies de classe 1 et alignements paysagers**

Préconisations : Le taux d'arrachage ne pourra pas excéder 10% du linéaire recensé. Mesure compensatoire : replantation à raison de 3 pour 1.

- **Haies de classes 2 et 3**

Préconisations : Le taux d'arrachage ne pourra pas excéder 20% du linéaire recensé. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1 pour 1

Préconisations relatives aux arbres isolés

- **Arbres isolés remarquables**

Préconisations : Maintien impératif

- **Arbres isolés patrimoniaux**

Préconisations : replantation à raison de 1 pour 1 (sujets de 2m de haut minimum)

Espèces animales ou végétales protégées en Midi Pyrénées (PR) ou au niveau national (PN)

Enjeux :

Les enjeux sont très forts, ces espèces concernées figurant sur la liste des espèces protégées de Midi Pyrénées ou au niveau national, en raison de leur rareté. Les principales espèces concernées sont :

- Insectes : Azuré du Serpolet, grand capricorne (protection de l'espèce et de l'habitat),
- Amphibiens : alyte accoucheur, grenouille agile, rainette méridionale (protection de l'espèce et de l'habitat), crapaud épineux, pélodyte ponctué, salamandre tachetée, triton palmé (protection de l'espèce)
- Reptiles : couleuvre à collier, couleuvre verte et jaune, couleuvre vipérine, lézard des murailles, lézard vert (protection de l'espèce et de l'habitat)
- Oiseaux : la quasi-totalité des oiseaux bénéficient d'une protection nationale (y compris la destruction de leur habitat) à l'exception des oiseaux chassables (Pigeon ramier, canard colvert…) et des espèces dites nuisibles (étourneau sansonnet, pie bavarde…)
- Mammifères : Chiroptères (Minioptère de Schreibers, pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl, pipistrelle pygmée,…) ; écureuil d'Europe, hérisson d'Europe ; campagnol amphibie (protection de l'espèce et de l'habitat)
- Flore : jacinthe de Rome, nigelle de France, nivéole d'été

Préconisations : Toute destruction d'une espèce protégée et selon les cas toute intervention sur l'habitat où l'espèce a été localisée peut impliquer la réalisation d'un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce, en amont des travaux connexes, conformément à l'article L 411.2 du Code de l'Environnement ; le pétitionnaire (CCAF) ne pourra entreprendre les travaux qu'à compter de la délivrance de la dérogation, et devra en outre mettre en œuvre les mesures compensatoires édictées dans le dossier de demande de dérogation.

CARTE DES PRECONISATIONS PORTANT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE - CCAF5 - Planche nord-ouest

Formations boisées humides (Formations riveraines de Saule blanc) : pas de travaux hydrauliques,ni de déboisement

Communautés amphibies, tapis immergés de characées : pas de travaux connexes

Prairies humides et habitats associés : pas de travaux hydrauliques ni de mise en labour ; restitution au même propriétaire ou convention avec le nouvel attributaire ; ou contrat ORE

Autres prés ou pacages : remise en culture possible dans la limite de 10% de la surface initiale ; restitution au même propriétaire ou convention avec le nouvel attributaire. Mesure compensatoire : 1.5 are à ensemencer en pré pour 1 are arraché

Pelouses sèches : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de pelouses sèche à raison de 3 ares pour 1 are détruit

Lande arbustive : possibilité de remise en culture dans la limite de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1.5 are à ensemencer en pré pour 1 are arraché

Bois de feuillus mâtures (chênaie frênaie, chênaie thermophile), gra,nds parcs : déboisement possible dans la limite de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 2 ares à replanter pour un are arraché

Autres bois de feuillus (y compris landes boisées de feuillus) : possibilité de déboisement.à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1.5 are à replanter pour un are arraché

Arbres épars : possibilité de déboisement. en maintenant impérativement les arbres mâtures. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour un are arraché

Autres habitats de faible patrimonialité (ormaie, verger, peuplier, taillis de robinier, autres plantations de feuillus) : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour 1 are détruit

Haies et alignements remarquables : Maintien impératif ; le nouveau parcellaire devra autant que possible s'appuyer sur ces habitats linéaires ; dérogation possible pour motif impératif à justifier : arrachage à hauteur de 5% maxi ; mesure compensatoire : replantation de 5m pour 1m arraché

Ripisylves : maintien impératif ; renforcement des ripisylves dégradées ; reconstitution des tronçons où la ripisylve est absente

Haies de classe 1et alignements paysagers : arrachagepossible à condition de ne pas excéder 10% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 3m plantés pour 1 m arraché

Haies de classes 2 et 3 : arrachage possible à condition de ne pas excéder 20% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1m plantés pour 1 m arraché

Arbre isolé remarquable : arrachage interdit

Arbre isolé patrimonial: arrachage possible. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1 pour 1

Espèces de flore et de faune protégées au niveau national ou régional : leur destruction est interdite, et selon les cas, leurs habitats. En cas de destruction, un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées devra être soumis aux autorités comptétentes

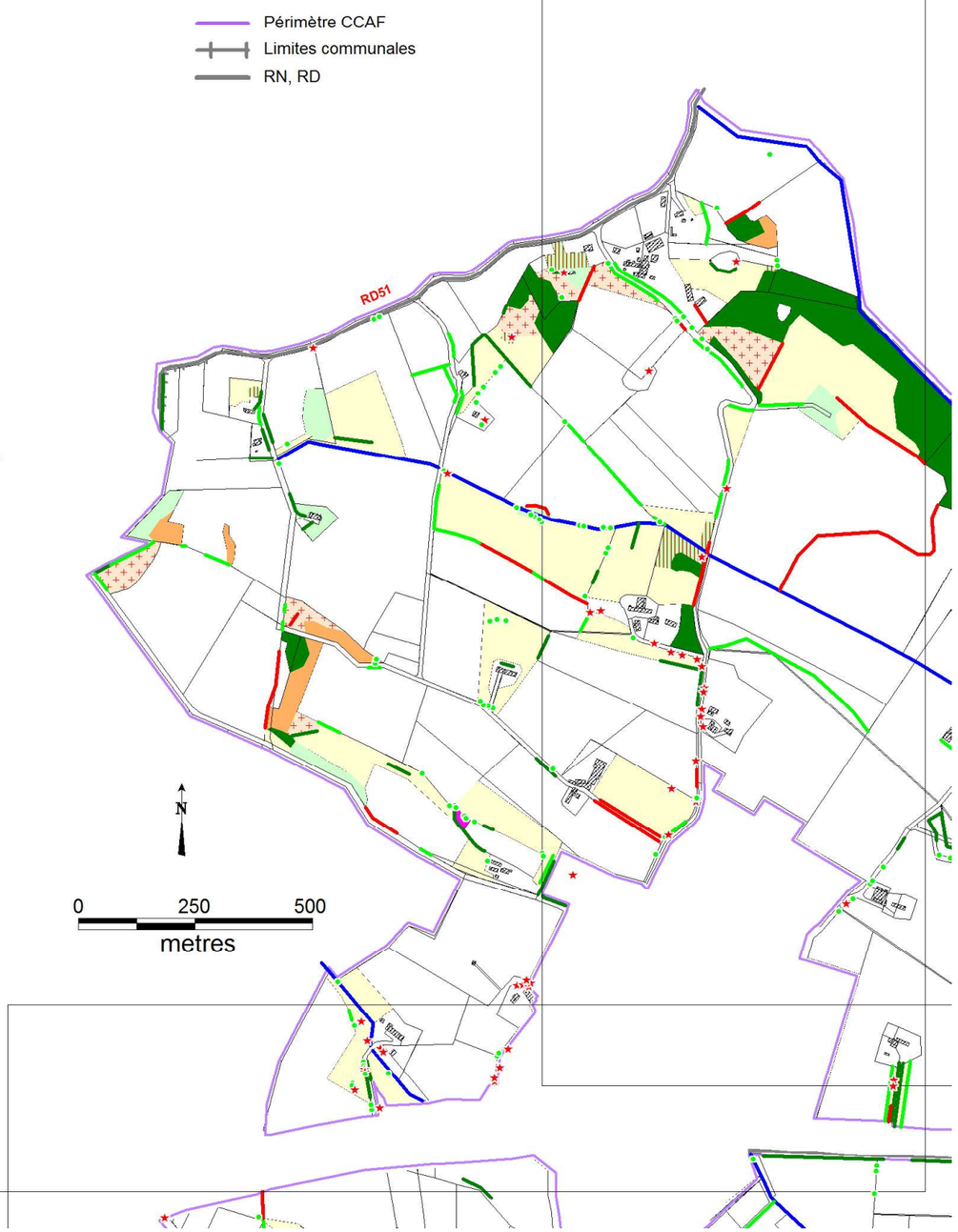


Figure 16 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Nord-Ouest

CARTE DES PRECONISATIONS PORTANT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE - CCAF5 - Planche nord-est

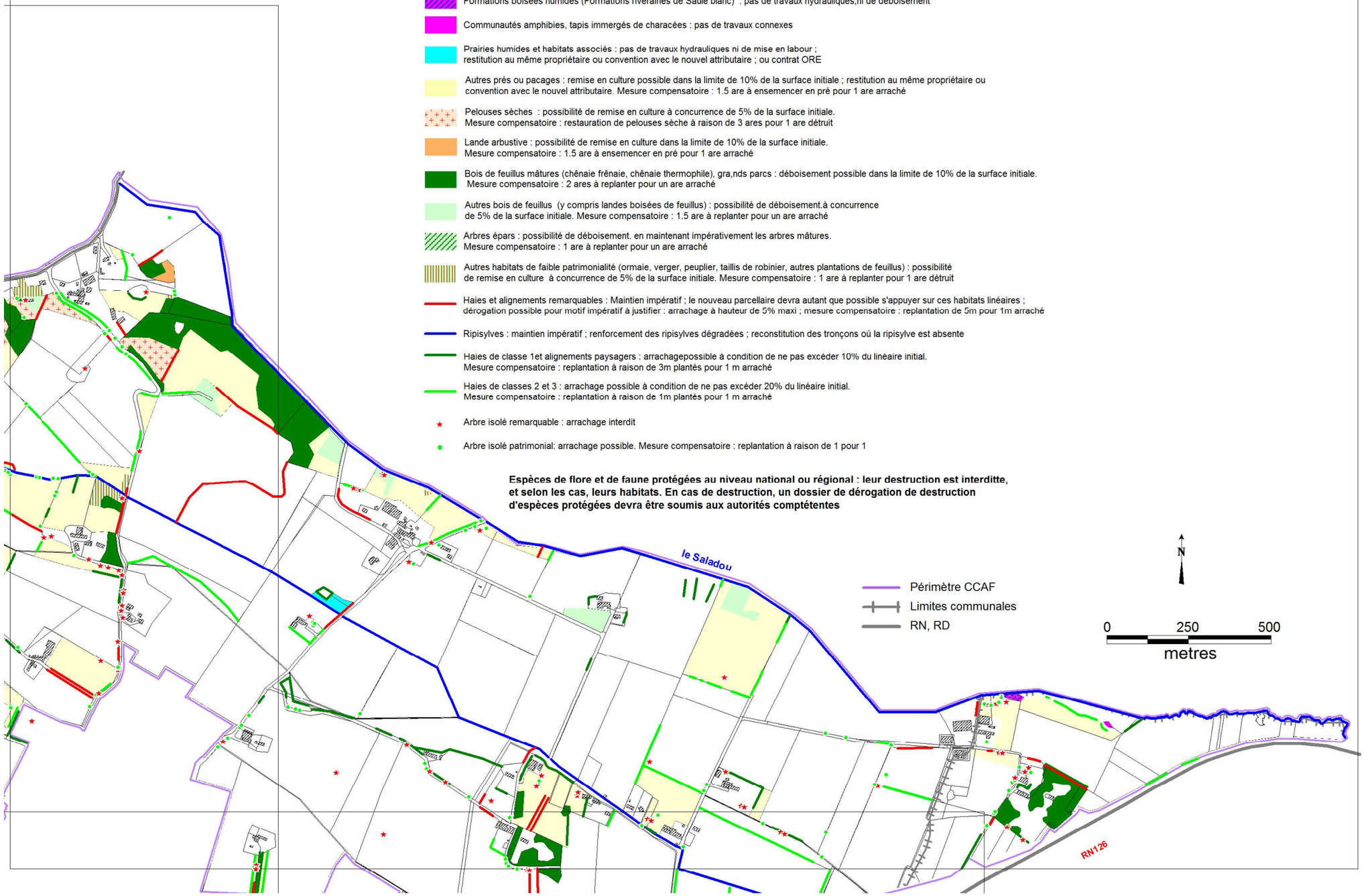


Figure 17 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Nord-Est

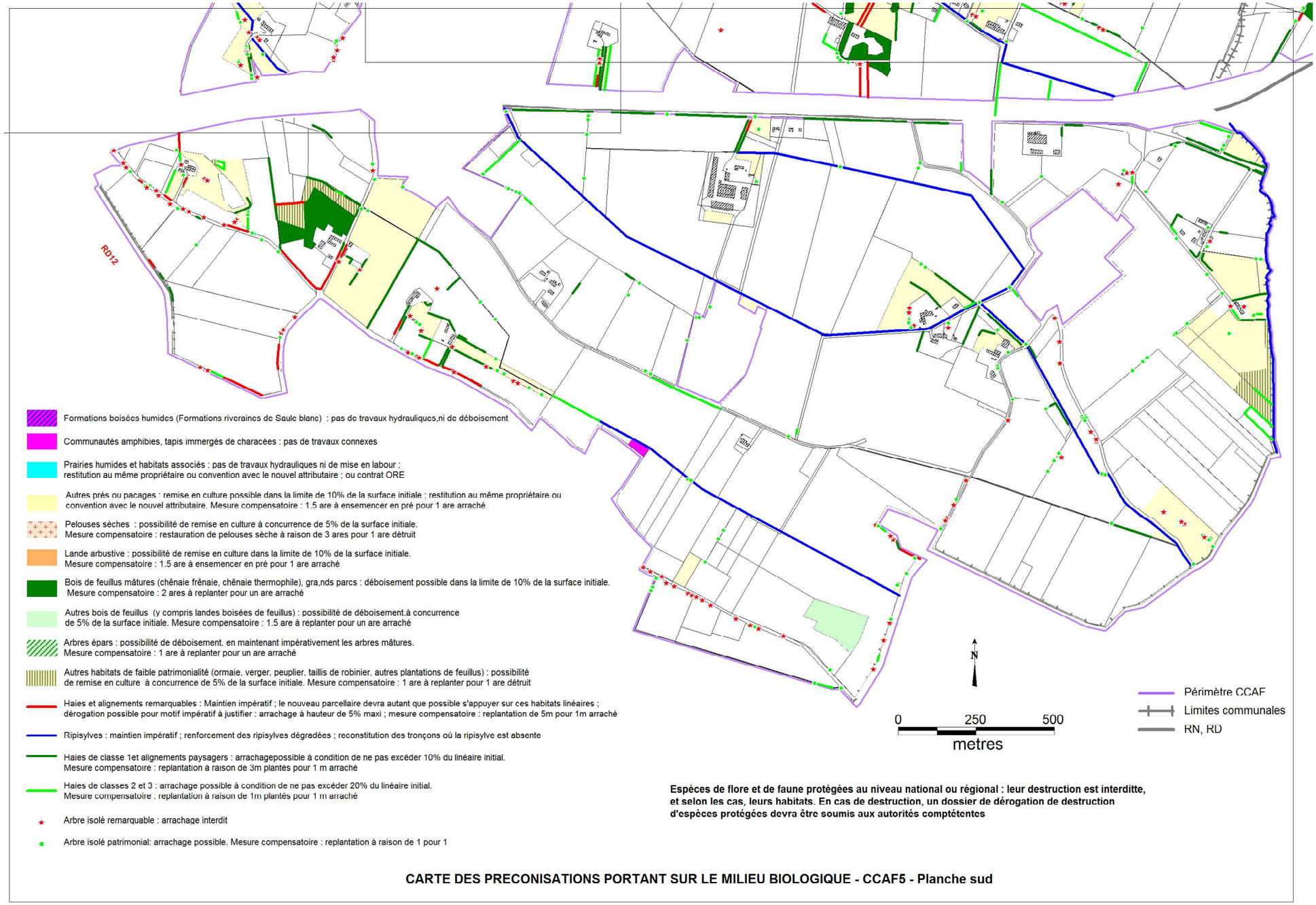


Figure 18 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Sud

2.2.3 Préconisations relatives au paysage

Les préconisations relatives au paysage peuvent être résumées dans le tableau ci-après :

Tableau 3 : Synthèse des préconisations relatives au paysage

THEME	PRECONISATIONS GENERALES	PRECONISATIONS POUVANT SE REPORTER SUR L'AFAFE
Unités paysagères des coteaux	Préserver la richesse paysagère de cette unité	Préservation des bois et des landes. Protection des ripisylves, des haies, alignements et arbres isolés remarquables
Unités paysagères village de Saint-Germain-des-Prés ; secteur de mitages	Intégration paysagère du front bâti	Plantation de haies paysagères permettant de faire tampon entre les tissus urbains et les terrains agricoles riverains
Assurer une meilleure intégration des bâtiments agricoles	Planter des haies écran (haies champêtres) visant à une meilleure intégration des bâtiments agricoles.	
Préserver les sites et monuments historiques	Préservation de l'occupation des sols à l'intérieur des sites classés ou inscrit ainsi que des périmètres de protection de 500m autour des monuments historiques	
Préserver les sites archéologiques	Préservation impérative des sites archéologiques recensés. La DRAC devra être prévenue lors de la réalisation des travaux connexes.	
Préserver le patrimoine bâti	Préservation impérative et mise en valeur souhaitable du petit patrimoine bâti présent dans le périmètre. Eviter les travaux connexes susceptibles d'impacter le patrimoine bâti	
Préserver et renforcer les sentiers de randonnée	Mener une réflexion en faveur de la création de chemins de promenade sur la base du réseau de chemins existants ; utiliser l'outil aménagement foncier pour créer si besoin des tronçons ex nihilo	

3-Arrêté des prescriptions environnementales

Le tableau ci-dessous est une synthèse des prescriptions environnementales de **l'arrêté départemental datant du 25 janvier 2024 modifiant l'arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole et forestier et environnemental**, avec ses mesures compensatoires à effectuer selon la prescription.

Tableau 4 : Tableau des prescriptions environnementales

	⚠ Prescriptions	Mesures compensatoires
Les cours d'eau et plans d'eau	A maintenir et conserver	
Les ripisylves	A maintenir	A renforcer ou reconstituer
Les zones Humides	A conserver et travaux **interdits**	
Les Drains	La création de nouveaux drains est **interdite**	
Fossés	Ouverture de nouveaux fossés supprimer	1)La création de fossés doit être inférieur à 10% du linéaire initial 2)Les fossés supprimés ne doivent pas être remplacés par des drains
Les Talus	1) **Les talus géomorphologiques et les grands Talus** supérieur à 1 ,5m de hauteur sont à maintenir ou -> L'arasement ne doit pas dépasser 5% du linéaire initial 2) **Les petits talus i**nférieur à 1 ,5m de hauteur sont à maintenir/ou > L'arasement ne doit pas dépasser 20% du linéaire initial	1)Plantation de haies de **2m pour 1m de talus** arasé 2)Plantation de haie de **1m pour 1m de talus** arasé
Les haies	1)**Les haies Remarquables** sont à maintenir/ou -> l'arasement ne doit pas dépasser 5% du linéaire initial 2)**Les Haies de classe 1** sont à maintenir/ou -> l'arrachage doit être inférieur à 10% du linéaire initial 3)**Les haies de classe 2 et 3** -> l'arrachage doit être inférieur à 15% du linéaire initial Les haies de classe 4 -> L'arrachage est possible	1) Plantation de linéaire de **5m pour 1m** arraché 2)Plantation de linéaire de **3m pour 1m** arraché 3)Plantation de linéaire de **1,5m pour 1m** arraché Plantation de linéaire de Im pour Im arraché
Les boisements	1)Les **boisements humides** -> **Travaux interdits** 2)Les **boisements de feuillus mâtures** sont à maintenir/ou -> Le déboisement ne doit pas dépasser 5% de la surface initiale 3) **Autres boisements** -> autorisation de défrichement	2) Plantation de linéaire de **3are pour 1are**
Les Arbres	1) Les **arbres Remarquables** -> Arrachage interdit 2)Les **arbres patrimoniaux** -> Arrachage possible 3)Les **arbres isolés** -> Arrachage possible	2)plantation de **2 arbres pour 1** arraché 3)plantation d'**1 arbre pour 1** arraché
Habitats d'espèces protégées	A conserver ou prouver qu'il n'y a pas d'impact lors des échanges parcellaires et des travaux connexes	
Aspect paysager	Les sites archéo, le petit patrimoine, les trames vertes et bleues ainsi que les chemins de promenade sont à préserver	Création de chemin de promenade et randonnée souhaitable
Prescriptions générales	Respect mesures ERC de l'arrêté préfectoral Obtention des autorisations loi sur l'eau et défrichement pour les travaux connexes : soumettre étude impact + projet travaux connexes + nouveau parcellaire à la DREAL et la DDT, la DRAC et l'ARS	

4-Effets du projet sur l'environnement

La mise en place de la procédure d'AFAFE est une mesure compensatoire actée par le décret n°2018-639 du 19 juillet 2018 déclarant d' utilité publique les travaux de création d'une liaison 2x2 voies entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute-Garonne) et de ses aménagements connexes et faisant obligation au maître d'ouvrage de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles dans les conditions prévues aux articles L.123-24 à L.123-26, R.123-30 à R.123-38 du CRPM, modifié par décret n° 2017-578 du 20 avril 2017.

La CCAF de Saint-Germain-des-Prés s'est ensuite prononcée en faveur d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise lors des séances des 5 février 2021, 17 février 2022 et 19 septembre 2022.

Selon l'article L.123-8 du Code Rural et de la Pêche Maritime (CRPM), « la commission communale d'aménagement foncier a qualité, dans le respect des équilibres naturels, pour décider à l'occasion des opérations et dans leur périmètre :
1° L'établissement de tous chemins d'exploitation nécessaires pour desservir les parcelles ;

2° Tous travaux affectant les particularités topographiques lorsque ces travaux présentent un caractère d'intérêt collectif pour l'exploitation du nouvel aménagement parcellaire dans le respect de ces particularités topographiques prévues par les exploitants agricoles en application des règles relatives aux bonnes conditions agricoles et environnementales ;

3° Tous travaux d'amélioration foncière connexes à l'aménagement foncier agricole et forestier, tels que ceux qui sont nécessaires à la sauvegarde des équilibres naturels, à la protection des sols ou à la remise en bon état des continuités écologiques ;

4° Les travaux d'aménagement hydraulique rendus indispensables au bon écoulement des eaux, en raison de l'exécution de travaux mentionnés au 3° ;

5° L'exécution de tous travaux et la réalisation de tous ouvrages nécessaires à la protection des forêts ;

6° L'exécution de travaux de nettoyage, remise en état, création et reconstitution d'éléments présentant un intérêt pour les continuités écologiques et les paysages tels que les haies, plantations d'alignement, talus, fossés et berges. La commission communale d'aménagement foncier identifie les emprises foncières correspondant à ces éléments.

L'assiette des ouvrages et des travaux mentionnés aux 1°, 3°, 4° et 5° est prélevée sans indemnité sur la totalité des terres à aménager. »

Dans ce cadre, un **programme de travaux connexes a été approuvé lors de la commission du 18 septembre 2025. Il est présenté ci-après sous forme de cartographies et tableau quantitatif synthétique.**

Les travaux connexes peuvent être de cinq ordres, à savoir :

-de desserte des parcelles comprises dans le périmètre d'aménagement (VOIRIE),

-de mise en état de culture des parcelles (RESEAU),

-de sauvegarde des équilibres naturels, protection des forêts et des sols (PLANTATION),

-hydraulique (HYDRAULIQUE),

-de nettoyage, remise en état (REMISE EN CULTURE).

Dans tous les cas, ils doivent correspondre à :

-un maintien des conditions d'exploitation,

-un rétablissement des conditions d'exploitation,

-dans le respect des prescriptions environnementales.

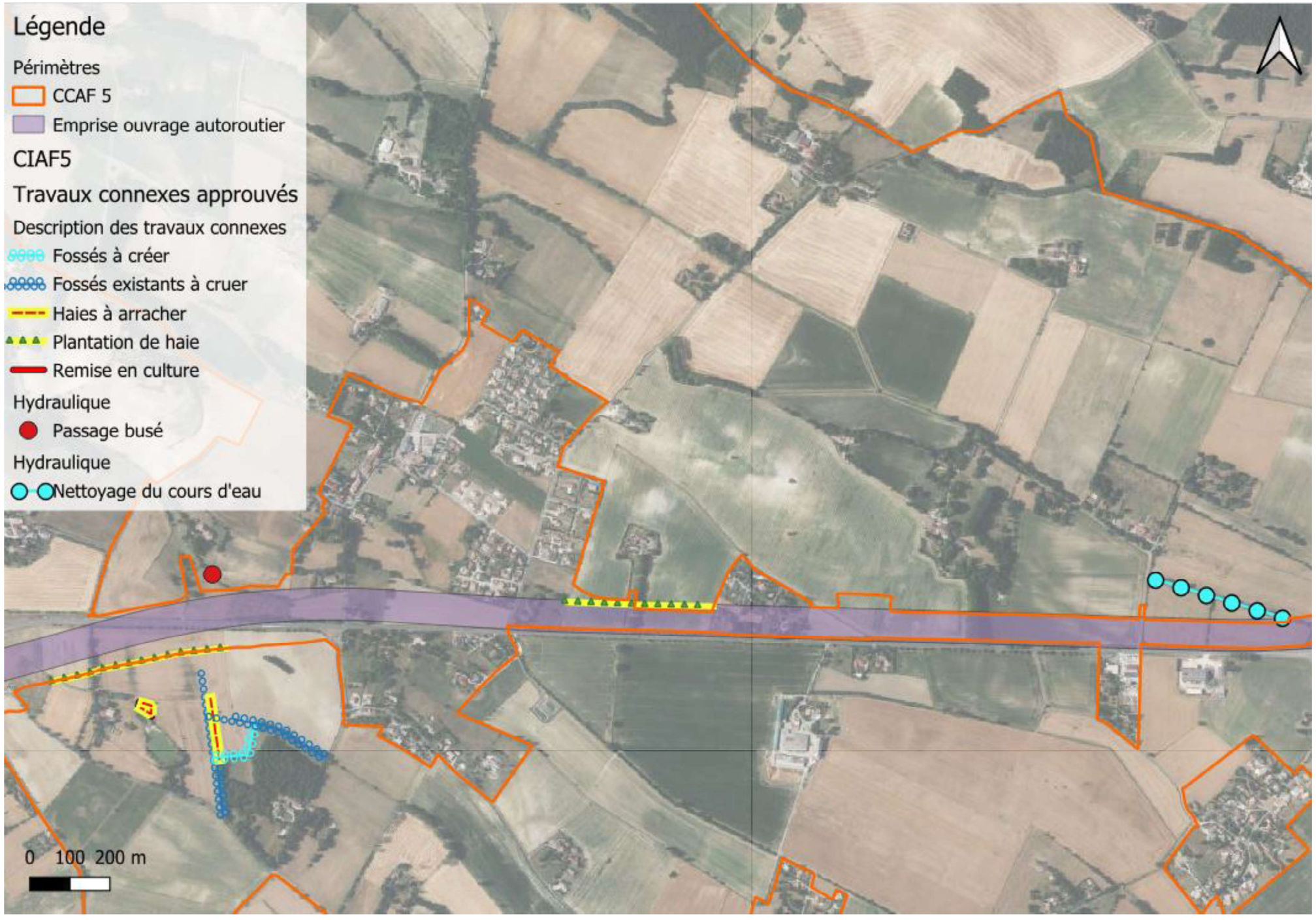


Figure 19 : Cartographie des travaux connexes

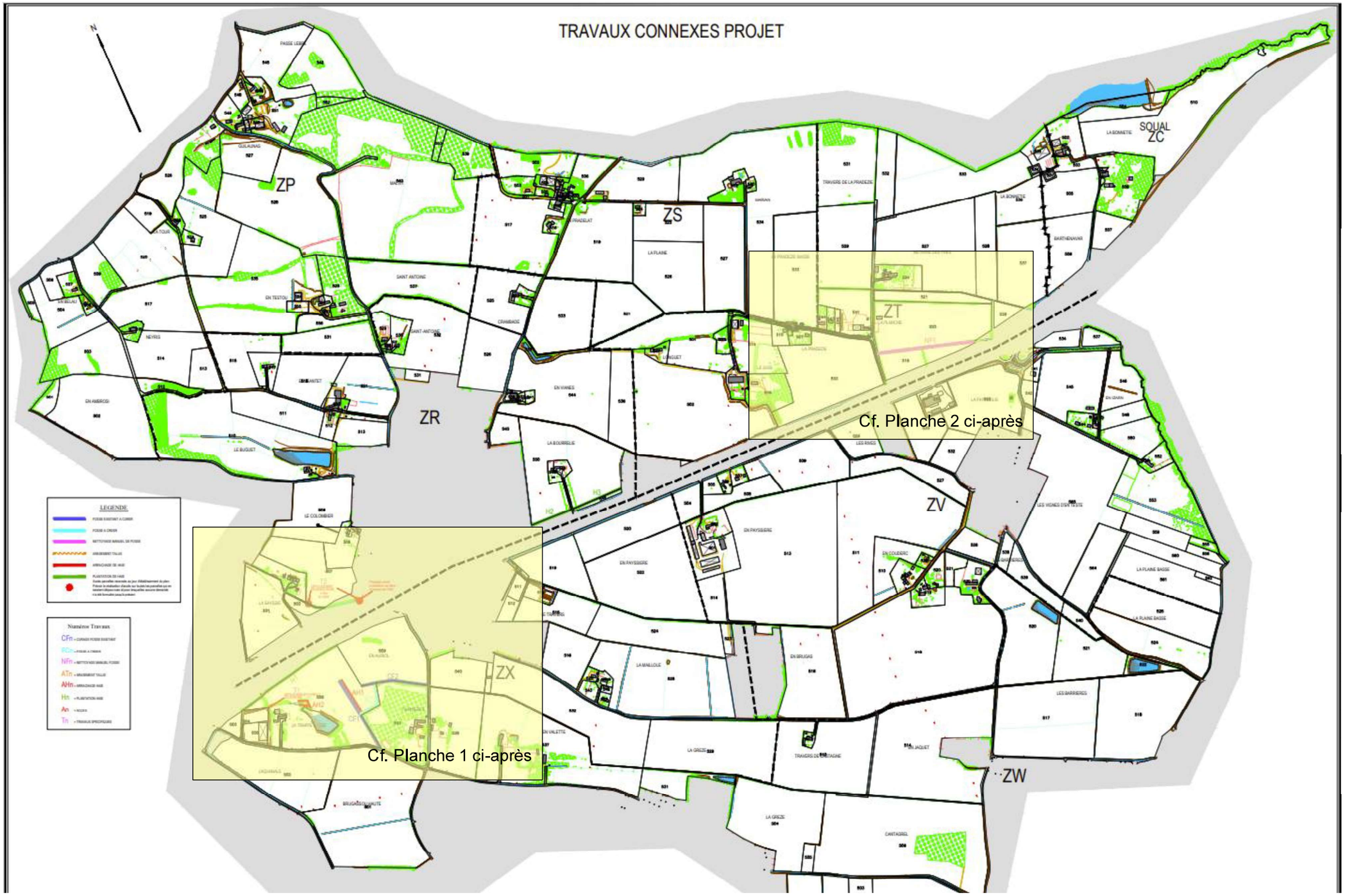


Figure 20 : Cartographie des travaux connexes (Source : Cabinet Labroue)

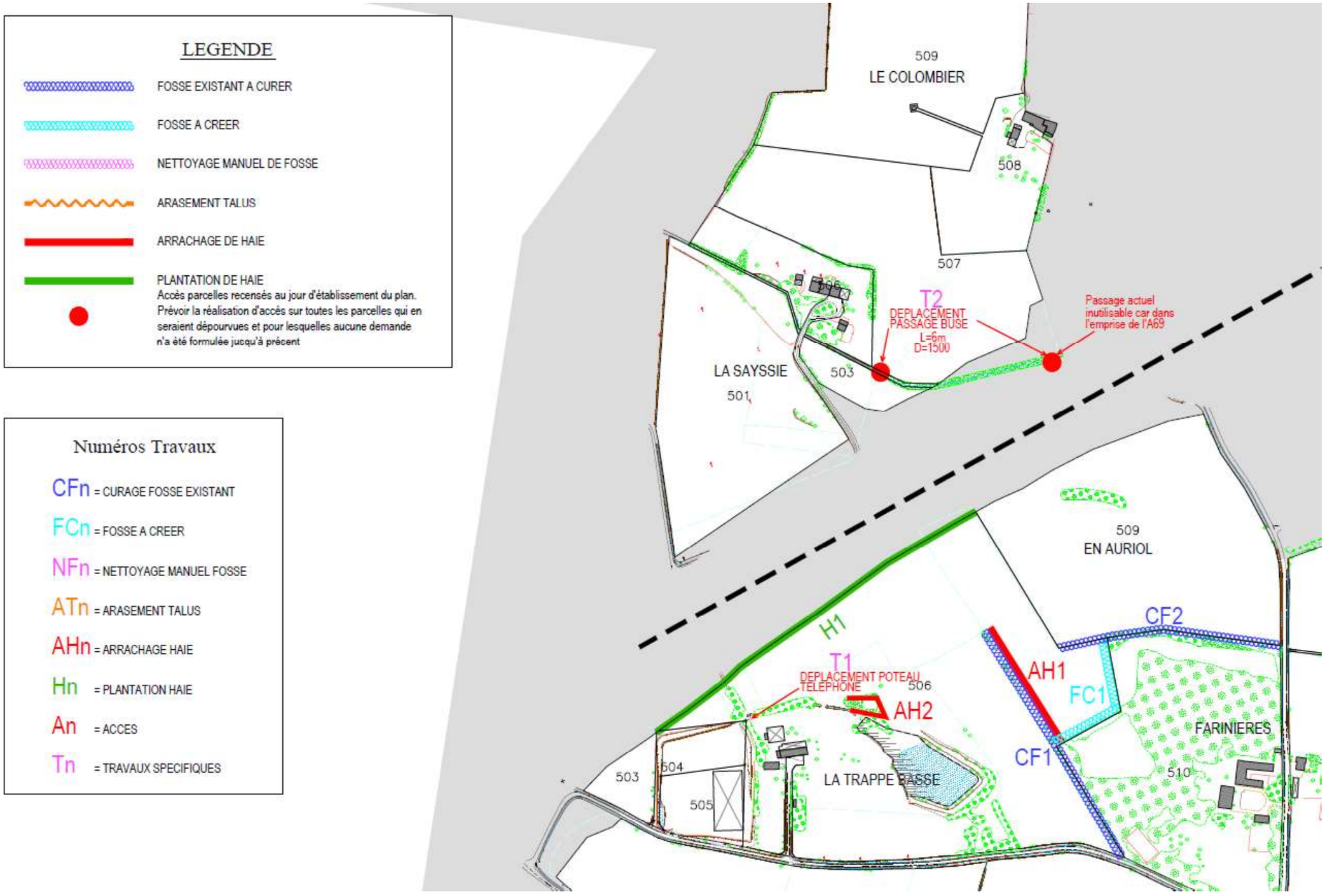


Figure 21 : Cartographie des travaux connexes planche 1

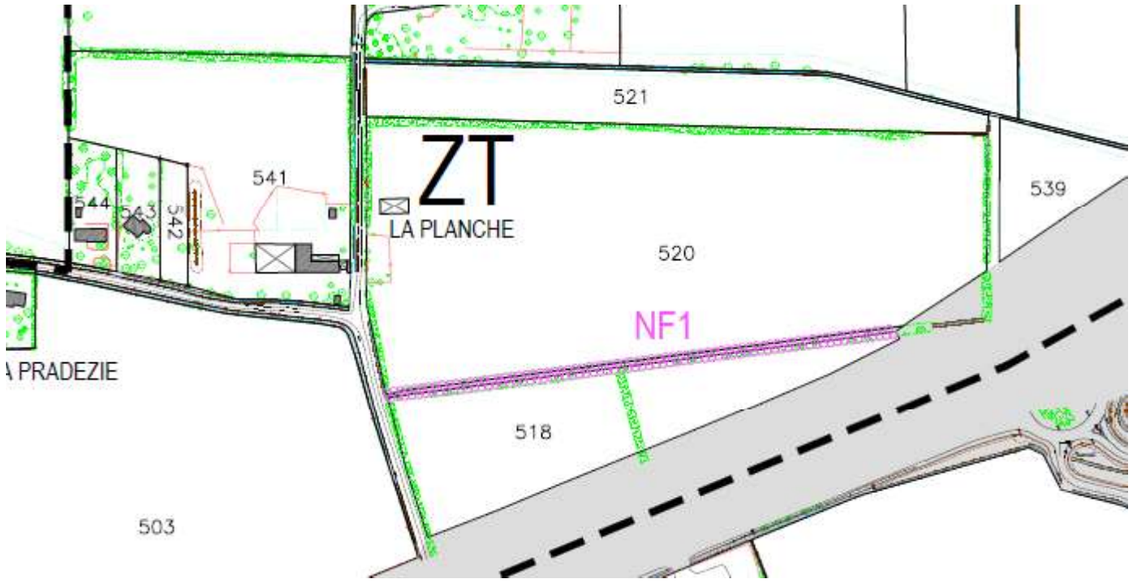


Figure 22 : Cartographie des travaux connexes planche 2

Tableau 5 : Tableau quantitatif des travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)

	Linéaire	Quantité
Curage Fossé	550	
Création Fossé	160	
Nettoyage Manuel Fossé	366	
Arrachage Haie	252	
Plantation Haie	790	
Passage busé		1
Déplacement poteau téléphone		1

Chaque proposition de travaux connexes a été étudiée par le chargé d'études environnement qui a proposé tout d'abord des mesures d'évitement et d'atténuation des impacts, puis des mesures de réduction, et, si des impacts subsistent et ne peuvent être évités, des mesures de compensation sont mises en œuvre (en respectant les ratios de compensation indiqués dans l'arrêté des prescriptions environnementales).

Le tableau ci-après synthétise les impacts des travaux connexes sur tous les compartiments de l'environnement. Ces impacts sont positifs à modérés :

L'ensemble de ces éléments permet de conclure à un impact **faible et temporaire**, compensé par une fonctionnalité hydraulique et écologique conservée, et une justification d'usage agricole pérenne, conforme aux principes de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Les impacts générés par le projet de travaux sont globalement **faibles** en terme qualitatif et quantitatif.

Très peu d'habitats naturels sont impactés, les arbres remarquables et haies remarquables sont conservés. Les impacts constatés exigent néanmoins une compensation conformément aux prescriptions environnementales de l'arrêté d'ouverture de l'opération. Les linéaires de plantation sont supérieurs au ratio de compensation préconisé dans l'arrêté.

Outre les nuisances classiques liées aux engins de chantier, des risques environnementaux supplémentaires sont identifiés, tels que les pollutions accidentelles par hydrocarbures, les émissions de polluants atmosphériques, ainsi que la destruction ponctuelle d'habitats ou d'espèces à la périphérie des emprises de travaux ou dans les zones de dépôt.

Si certains de ces impacts peuvent être irréversibles, en particulier pour la faune, leur occurrence peut être fortement réduite, voire évitée, par la mise en œuvre de mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises.

Le suivi environnemental du chantier jouera un rôle clé dans la bonne application de ces mesures et dans l'anticipation d'éventuels effets résiduels.

Ici les impacts des travaux restent **faibles** pour les incidences sur la santé humaine, la qualité du bruit et de l'air.

						Impact direct permanent			
Habitat impacté	**Code CORINE**	**Intérêt écologique de l'habitat d'espèces**	**Principales espèces protégées ou patrimoniales potentiellement dans l'habitat**	**Espèces réellement observées sur les sites impactés**	**Surface ou longueur initiale dans le périmètre (m² ou m)**	**Surface ou longueur impactée (m² ou ml)**	**% impacté**	**Niveau quantitatif d'impact**	**Appréciation qualitative de l'impact / habitat d'espèces**
Haie de classe 1	41.39	Modéré	Boisement adjacent : Lucane cerf-volant, grand capricorne, avifaune des milieux boisés, lapin de garenne, écureuil Haie : couleuvres, hérisson	Lapin de garenne	9 514,5m	152m	1,6%	Très faible	Faible
Haie de classe 3	84	Assez faible	Haie : couleuvres, hérisson		7081,1	100m	1,4%	Très faible	Faible
Friche	87.1	Assez faible		Lapin de garenne	49 000 m²	600m²	1,22%	Très faible	Faible
Fossé à curer jouxtant le boisement	/	Faible	Boisement adjacent : Lucane cerf-volant, grand capricorne, avifaune des milieux boisés, lapin de garenne, écureuil Fossé : Agrion de Mercure	/	17 294m de linéaire de fossé	550m de curage de fossé + 160m de création de fossé	3,2%	Très faible	Faible
Cours d'eau à nettoyer manuellement	/	Modéré		Couleuvre verte et jaune et couleuvre à collier	12 320 ml de cours d'eau	366 ml	2,9%	Très faible	Faible

Tableau 6 : Tableau de synthèse des incidences

Composante du milieu naturel	Incidences	Incidence directe ou indirecte	Incidence permanente ou temporaire	Niveau d'incidence
Agriculture	Regroupement parcellaire, remise en culture de certaines portions de parcelle	Indirecte	Permanente	Positif
Habitats et flore	Aucun boisement n'est concerné par les travaux connexes. En revanche, les fossés jouxtant un boisement d'intérêt, des mesures seront mises en place afin de diminuer les risques d'impact sur ce secteur. Tout en respectant les préconisations de curage et de création de fossés.	Indirecte	Permanente et temporaire	Faible
	Un arrachage de haies de classe 1 et de classe 3 est envisagé. Le linéaire concerné reste très limité, n'affecte pas d'habitats à forts enjeux écologiques. La phase travaux se déroulera lors des saisons propices afin de ne pas impacter les périodes de reproduction des espèces. La haie de classes 1 à proximité du fossés à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Indirecte et directe	Permanente et temporaire	Faible
	Aucun arbre isolé ne sera arraché	Indirecte	Temporaire	Négligeable
Milieu physique	La création d'un fossé est prévue, en dehors de tout habitat à enjeu écologique. L'aménagement n'intercepte pas d'habitat humide identifié ni de zone à caractère humide. La haie de classes 1 à proximité du fossé à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Indirecte	Temporaire	Faible
Régime des Cours d'eau	Un passage busé est prévu afin de traverser un cours d'eau, il sera adapté en fonction de la règlementation et le phasage des travaux sera adapté en fonction du cycle biologique des espèces (travaux en période sensible à proscrire). De plus ce cours d'eau ne se situe pas dans une zone à enjeux. Un entretien manuel d'un autre cours d'eau du secteur est également projeté. Cet entretien devra respecter les préconisations émises afin de ne pas impacter les milieux et habitats.	Indirecte et directe	Temporaire et Permanente	Faible à modéré

Corridors écologiques et espèces	Des plantations de haie sont prévues selon un linéaire supérieur au ratio de compensation fixé par l'arrêté des prescriptions. Leurs implantations renforcera ponctuellement les trames vertes.	Indirecte	Permanente	Faible et positif
Zonages environnementaux	La CCAF5 se situe en dehors de tout zonage environnemental, les travaux connexes n'impacteront pas ces zonages, ni les espèces patrimoniales associées.	Indirecte	Permanente	Négligeable
Chemins et randonnées	Pas d'incidence notable	Indirecte	Permanente	Négligeable
Paysages	Aucune incidence paysagère notable n'est attendue, compte tenu du volume limité de travaux. Le projet contribue même à une amélioration qualitative du paysage, notamment par la plantation de haies, en particulier en bordure de l'emprise routière.	Direct	Permanent	Très faible et positif
Qualité de l'air, bruit et santé humaine	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisée grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises.	Indirect	Temporaire	Faible

5-Impacts cumulés

Les impacts cumulés du programme de travaux connexes a été étudié par rapport aux impacts générés par :

-le projet autoroutier A69

-le programme des travaux connexes des autres CCAF et CIAF (pour les programmes de travaux connexes ayant été approuvés à ce jour)

-le projet de véloroute « Faisceau du Lauragais »

5.1 Impacts cumulés avec le projet autoroutier A69

Les incidences cumulées entre le projet autoroutier et le programme de travaux connexes concernent principalement :

-les modifications apportées au réseau hydrographique superficiel, selon un impact modéré.

-la modification du parcellaire agricole (impact positif dans le cadre des travaux connexes)

Il est important de préciser que le très faible volume de travaux connexes engendre des impacts quantitatifs très faibles sur le territoire.

5.2 Impacts cumulés de toutes les commissions d'aménagement

Le tableau ci-après permet d'étudier les impacts cumulés sur l'ensemble du tracé. Cependant, les études d'impact sur l'environnement sont réalisées par deux bureaux d'études différents :

- ATLAM Environnement pour les CIAF 3 et 4
- ADRET Nature pour les CIAF 1,2,6 CCAF 5 et 7

Le bureau d'études ATLAM Environnement ayant été missionné 10 mois plus tard que le bureau d'études ADRET Nature, les informations concernant les impacts sur les milieux des CIAF 3 et 4 n'ont pas encore été diffusées et les travaux connexes n'ont pas encore été approuvés en commission. Les travaux connexes de la CIAF 2 n'ont également pas encore été approuvés en commission.

Cependant, les milieux concernés par ces autres CIAF relèvent de contextes écologiques différenciés (types d'habitats, bassins versants ou unités paysagères distincts), ce qui limite les risques de cumul d'effets environnementaux

Tableau 7 : Tableau des incidences cumulées des opérations d'aménagement

Thématique	CIAF 1	CIAF 2	CIAF 3	CIAF 4	CCAF5	CIAF6	CCAF7	Impacts cumulés et observation	Niveau d'impacts cumulés
Agriculture	La procédure d'AFAFE correspond à une mesure compensatoire de la création de l'autoroute. Par restructuration parcellaire, des ilots et l'amélioration des conditions de culture, l'impact est positif sur l'agriculture. Le territoire ayant déjà été remembré, les impacts parcellaires restent faibles.	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	La procédure d'AFAFE correspond à une mesure compensatoire de la création de l'autoroute. Par restructuration parcellaire, des ilots et l'amélioration des conditions de culture, l'impact est positif sur l'agriculture. Le territoire ayant déjà été remembré, les impacts parcellaires restent faibles.	La procédure d'AFAFE correspond à une mesure compensatoire de la création de l'autoroute. Par restructuration parcellaire, des ilots et l'amélioration des conditions de culture, l'impact est positif sur l'agriculture. Le territoire ayant déjà été remembré, les impacts parcellaires restent faibles.	La procédure d'AFAFE correspond à une mesure compensatoire de la création de l'autoroute. Par restructuration parcellaire, des ilots et l'amélioration des conditions de culture, l'impact est positif sur l'agriculture. Le territoire ayant déjà été remembré, les impacts parcellaires restent faibles.	Les effets cumulés sur le milieu agricole demeurent faibles et positifs. Les travaux connexes et opérations d'aménagement foncier entraînent ponctuellement des pertes temporaires de surfaces agricoles ou des modifications d'accès aux parcelles. Ces incidences sont compensées par les mesures d'accompagnement prévues (restitution des accès, nivellements, plantations de haies en lisière parcellaire). L'impact global reste **faible** et **positif.**	**Faibles et positifs**
Milieux naturels	Impacts faibles : impacts quantitatifs et qualitatifs faibles sur boisements et haies Conservation de tous les autres habitats patrimoniaux ou habitats d'espèces Conservation de tous les arbres remarquables Travaux à proximité de la ZNIEFF du Girou et prairies annexes nécessitant une attention particulière	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	Impacts faibles : linéaire de haie concerné très limité et conservation des éléments remarquables Conservation de tous les habitats patrimoniaux ou habitats d'espèces Peu de travaux connexes en termes quantitatifs	Impacts négligeables à modérés : déboisement d'une chênaie mature Conservation de tous les autres habitats patrimoniaux ou habitats d'espèces Peu de travaux connexes en termes quantitatifs	Impacts faibles à modérés notamment sur une haie remarquable Conservation de tous les autres habitats patrimoniaux ou habitats d'espèces Peu de travaux connexes en termes quantitatifs	Les effets cumulés sur le milieu naturel sont faibles sur le plan quantitatifs et ponctuellement modérés sur le plan qualitatif. Le regroupement des interventions entre Saïx et Castres, notamment à proximité du site Natura 2000 et des ZNIEFF de l'Agout, appelle une attention particulière quant à la gestion des habitats et des écoulements. La coordination des chantiers et l'application stricte des mesures ERC permettront de maîtriser les incidences potentielles sur les milieux naturels.	**Faibles à modérés**

Milieu physique	Impacts faibles à modérés : impacts quantitatifs et qualitatifs faibles sur les talus Impacts quantitatifs modérés sur le comblement/ouverture/curage de fossé : déplacement des fossés donc ouverture nette très faible Impacts quantitatifs faibles concernant les passages busés et pont dalle, impacts qualitatifs modérés : pont dalle à créer et à consolider sur cours d'eau	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	Impacts faibles à modérés : mise en place d'un busage sur un cours d'eau déjà altéré par les travaux autoroutiers	Impacts très faibles : création d'un fossé, conservation de tous les autres éléments du milieu physique	Impacts faibles à modérés : entretien d'un cours d'eau et ouverture de fossé supérieur au ratio préconisé dans l'arrêté	Les effets cumulés sur le milieu naturel sont faibles sur le plan quantitatifs et très ponctuellement modérés sur le plan qualitatif. Les éléments du milieu physique seront majoritairement conservés, l'impact cumulatif sur le territoire demeure limité. Les préconisations concernant la création de fossés et les ouvrages en lit mineur des cours d'eau devront être précisément appliqués.	**Faibles**
Paysage	Impact très faible : pas d'incidences paysagères notables, éventuelle amélioration par plantation de haies	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	Impact très faible : pas d'incidences paysagères notables, éventuelle amélioration par plantation de haies	Impact très faible : pas d'incidences paysagères notables, éventuelle amélioration par plantation de haies	Impact très faible : pas d'incidences paysagères notables, éventuelle amélioration par plantation de haies	Les effets cumulés sur le paysage sont globalement positifs. Les replantations de haies et la création de fossés végétalisés participent à la recomposition du maillage bocager et à une meilleure intégration visuelle des infrastructures. Les interventions, bien que localisées, renforcent la cohérence paysagère à l'échelle du linéaire étudié.	**Très faibles**
Qualité de l'air, le bruit et la santé humaine	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	L'exécution des travaux connexes peuvent engendrer des perturbations ponctuelles de circulation ou d'accès, sans effet durable sur le milieu humain. Les mesures de coordination des chantiers et d'information des riverains permettront de limiter les nuisances.	**Négligeables**

5.3 Impacts cumulés avec le projet véloroute

Un itinéraire cyclable, ou véloroute, est envisagé par le Conseil Départemental du Tarn afin de relier, par les modes doux, Teulat à Castres. Ce faisceau sera composé de 60 km au total (77 km avec variante) dont 27 km de voie verte.



Figure 23 : Présentation du tracé de la véloroute envisagé (source : Conseil Départemental du Tarn, 2024)

Le futur tracé de la vélo-route a ainsi été étudié afin de déterminer les impacts potentiels de ce futur aménagement sur le territoire. Au sein du périmètre de la CCAF 5, la future vélo route est envisagée au sud du territoire, sur des routes goudronnées existantes. Les travaux connexes ne prévoyant pas de travaux de voiries, les impacts cumulés sur ce compartiment de l'environnement sont négligeables.

Des arbres remarquables étant présents le long du tracé de véloroute envisagé, ils devront être conservés dans le cadre des travaux.

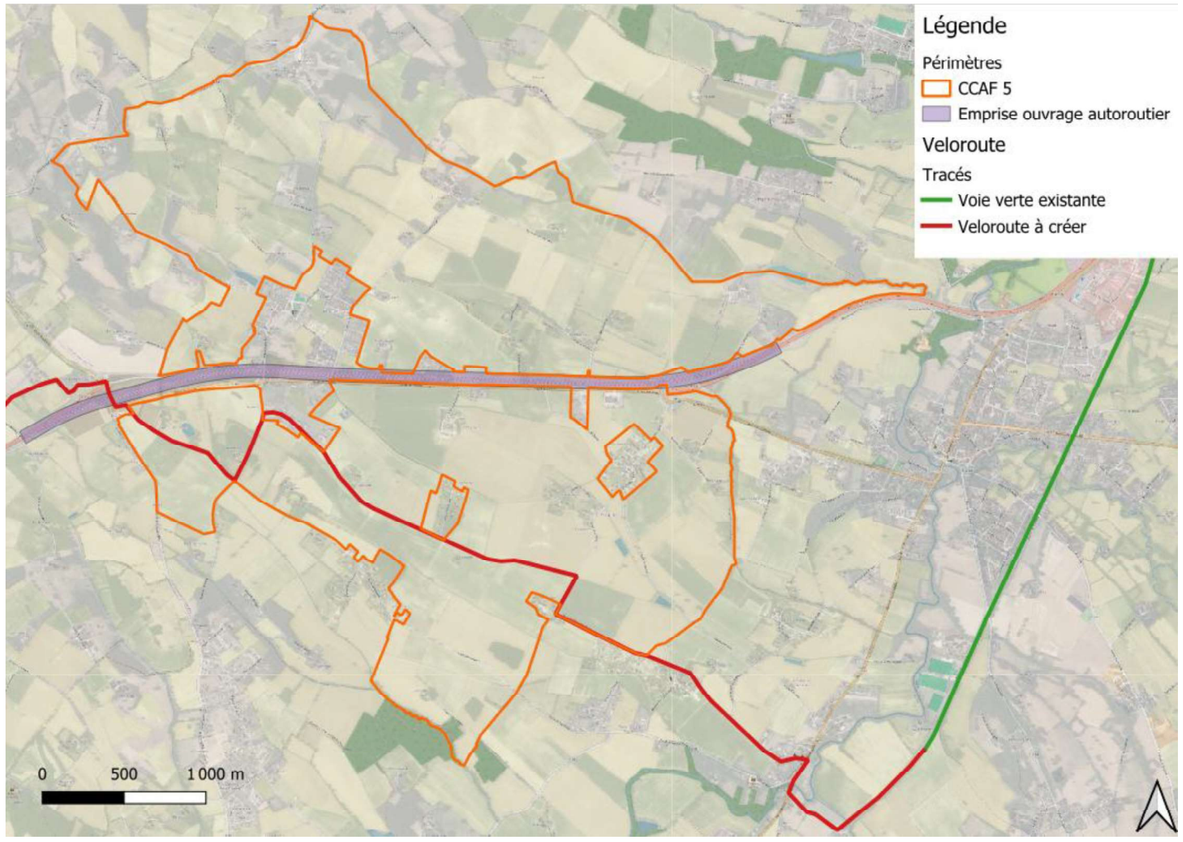


Figure 24 : Tracé projeté du faisceau du Lauragais au sein de la CCAF5 (adapté de : GAXIEU, 2025)

6-Raisons du choix du projet et justification

Le projet de la **CCAF5** sur la commune de **Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual** a été approuvé par la **Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) le 25 octobre 2025.**

Le **nouveau plan des propriétés** et le **programme de travaux** contenus dans ce projet, résultent :

- des décisions successives de la CCAF au cours des différentes étapes de la procédure, fondées sur les travaux du cabinet LABROUE, géomètres experts ;
- des analyses et préconisations du chargé d'étude d'impact, exposées dans les autres chapitres ;
- de la concertation entre l'ensemble des acteurs de l'opération : la mairie de Saint-Germain-des-Prés les propriétaires concernés, les membres de la CCAF, le Conseil Départemental et la DDT du Tarn, consultés lors de l'élaboration de l'avant-projet et du projet final.

Ce projet concerté a été retenu pour deux raisons principales :

1. Il répond de manière satisfaisante aux **objectifs de la CCAF5** : regroupement des propriétés et des îlots d'exploitation, réduction du nombre de parcelles et d'îlots de propriété, amélioration de la desserte et optimisation de l'organisation foncière.

2. En ce qui concerne la **prise en compte des enjeux environnementaux**, son élaboration a respecté la démarche **« Éviter / Réduire / Compenser »** et s'est conformée aux **prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral** ainsi qu'aux préconisations issues de l'étude de l'état initial de l'environnement du périmètre.

Tableau 8 : Synthèse de la conformité des travaux connexes projetés vis-à-vis des prescriptions environnementales de l'arrêté

Prescriptions	CCAF 5			
	Linéaire concerné (m) ou surface (m²)	Préconisations (m) ou (m²) limite maximale	Travaux connexes	Conformité à l'arrêté
Milieu physique				
Cours d'eau maintenus				**Conforme - Pas de travaux**
Respect PPRI (dimensionnement ouvrages ou chemins en ZI)				
Respect SDAGE Adour-Garonne				
Respect SAGE Agout				
Art.5 : Lit mineur des Cours d'Eau : justifier le passage gué, entretien, pas de modifications physiques, pas de circulation dans Lit mineur			Passage busé sur un cours d'eau Ø1500mm évitant les arbres	**Conforme**
			Nouvelle demande de cet entretien de cours d'eau	**Conforme**
Lit majeur des Cours d'Eau : pas de remblais (respect loi sur l'eau)				**Conforme - Pas de travaux**
Zones Humides : travaux interdits				
Drainage : nouveaux drainages interdits, reprises drains existants possibles				
Art.10 : Fossés : s'il y a ouverture de nouveau fossé, il doit être inférieur à 10% du linéaire initial Fossés supprimés non remplacés par drain Création fossés busés interdite	17294,28	864,714	550m de curage fossé + Création de 160m de fossé à la place du curage (fossé à créer)	**Conforme**
Plan d'eau et sources conservés				**Conforme**
Ripisylves maintenues et renforcées/reconstituées				
Talus : Les géomorphologiques sont maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 5% du linéaire, sinon mis en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 2m puor 1m arasé	212,15	10,6075		**Conforme - pas de travaux**
Art.13 : Les Grands Talus (supérieur à 1,5m) sont maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 5% du linéaire, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 2m pour 1m arasé en travers pente	2669,67	133,4835	Pas d'arasement	**Conforme - pas de travaux, préservation des talus du périmètre**
Les petits Talus (inférieur à 1,5m) sont maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 20% du linéaire, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 1m pour 1m arasé en travers pente dans même bassin versant	2507,33	501,466		
Paysage				
Trame Verte et Bleue : préserver et améliorer, création chemin : bande enherbée, bandes enherbées entre les grandes parcelles				
Bois : préservés				**Conforme - Pas de déboisement**
Landes : préservées				**Conforme - Maintien des prés et landes**
Ripisylves remarquables : conservées				**Conforme - Préservation des ripisylves**
Haies remarquables : conservées				**Conforme - Préservation des haies remarquables**
Alignements arbres remarquables : conservés				**Conforme - Préservation des alignements remarquables**
Arbres isolés remarquables : conservés				**Conforme - Préservation des arbres isolés remarquables**
Art.18 : Plantation haies paysagères en bordure de tissus urbains				**Conforme**
Plantation de haies champêtres écran devant bâtiments agricoles				**Conforme**
Milieu biologique				
Habitats d'espèces protégées : conservés ou prouver que pas d'impact lors des échanges parcellaires ou des travaux connexes				**Conforme - Les travaux n'impactent pas d'espèces patrimoniales ou habitats d'espèces patrimoniales**
Stations plantes patrimoniales : conservées ou prouver que pas d'impact lors des échanges parcellaires ou des travaux connexes				
Habitats d'intérêt communautaire : conservés ou prouver que pas d'impact lors des échanges parcellaires ou des travaux connexes				
Espèces animales patrimoniales : conservées ou prouver que pas d'impact lors des échanges parcellaires ou des travaux connexes				

Art.28 : Haies et alignements remarquables : maintien, s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 5% du linéaire initial et pour un motif impérieux, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 5m pour 1m arraché	4719,3	236,0		**Conforme - Préservation des haies remarquables**
Art. 29 : Haies de classe 1 et alignements paysagers : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 10% du linéaire classe 1 initial, avec pour mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 3m pour 1m arraché	9514,5	951,5	152m	**Conforme - Respect des prescriptions de l'arrêté et compensation supérieure aux ratios préconisés**
Art.30 : Haies de classe 2 et 3 : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 20% du linéaire classe 2 et 3 initial, sinon mis en place de mesures compensatoire : Plantation de Linéaire de 1m pour 1m arraché	7081,2	1416,2	100m	

7-Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'amélioration et de suivi

La démarche ERC mise en œuvre dans le cadre du projet d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) a permis d'assurer une prise en compte complète et proportionnée des enjeux environnementaux identifiés.

Les **mesures d'évitement** ont consisté à limiter au maximum l'emprise des travaux sur les milieux sensibles. Le tracé et la localisation des interventions ont été adaptés pour préserver les haies d'intérêt écologique, les boisements existants, les ripisylves et les zones humides.

Les **mesures de réduction** ont pour objectif de limiter les effets temporaires du chantier sur les sols, la faune et la flore. Elles comprennent la planification des travaux hors périodes sensibles, le balisage des zones à préserver, la sensibilisation environnementale des entreprises, la valorisation sur site des bois et rémanents issus des arrachages. Ces dispositions permettent de réduire significativement les impacts temporaires liés aux travaux.

Les **mesures compensatoires** viennent répondre aux impacts résiduels non supprimés. Elles se traduisent par la **plantation de 790 mètres linéaires de haies**, soit des ratios de compensation supérieurs à ceux fixés par l'arrêté de prescriptions environnementales. Ces aménagements visent à renforcer les continuités écologiques et à créer une zone tampon fonctionnelle entre les parcelles agricoles et le futur ouvrage autoroutier.

Un **suivi environnemental** pluriannuel sera mis en place afin de contrôler la bonne exécution des mesures, le taux de reprise des plantations et la recolonisation des milieux restaurés. Les ajustements nécessaires seront réalisés le cas échéant pour garantir la pérennité et l'efficacité des dispositifs.

Au regard de l'ensemble de ces mesures, le projet AFAFE présente un **équilibre satisfaisant entre développement agricole et préservation des milieux naturels**. Les mesures ERC définies permettent de maîtriser les effets du projet sur l'environnement et de contribuer à la **valorisation écologique durable du territoire.**

Tableau 9 : Tableau de synthèse des mesures ERC

	Linéaire concerné (m) ou surface (m²)	**Préconisations (m) ou (m²) limite maximale**	**Travaux connexes**	Amelioration	Evitement	Réduction	**Linéaire de compensation à respecter**	**Compensation prévue**	**Conformité à l'arrêté**
Art.5 : Lit mineur des Cours d'Eau : justifier le passage gué, entretien, pas de modifications physiques, pas de circulation dans Lit mineur			Entretien manuel d'un cours d'eau Passage busé ou dalot sur cours d'eau	Amélioration des écoulements du secteur	E3 – Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâclesE4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve	R4 – Limitation des emprises et du compactage des sols R5 – Prévention des pollutions accidentelles	/	/	Conforme
Art.10 : Fossés : s'il y a ouverture de nouveaux fossés, elle doit être inférieur à 10% du linéaire initial Fossés supprimés non remplacés par drain Création fossés busés interdite	17294,28	864,714	550m de curage fossé + Création de 160m de fossé à la place du curage (fossé à créer)	Amélioration de l'écoulement des eaux	E1 – Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R1 – Maintien des emprises boisées R2 – Encadrement écologique des interventions R5 – Prévention des pollutions accidentelles	/	/	Conforme
Paysage									
Art.18 : Plantation haies paysagères en bordure de tissus urbains				Plantation de haie le long de l'emprise routière et donc amélioration de la qualité paysagère					Conforme
Art.28 : Haies et alignements remarquables : maintien, s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 5% du linéaire initial et pour un motif impérieux, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 5m pour 1m arraché	4719,3	236,0		Respect des préconisations d'arrachage maximales et ratio de plantation supérieurs au seuils de compensation fixés dans l'arrêté	E2 – Conservation et non-arrachage d'une haie remarquable et d'un Grand Talus	R2 – Encadrement écologique des interventions		790m	Conforme - Préservation des haies remarquables
Art. 29 : Haies de classe 1 et alignements paysagers : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 10% du linéaire classe 1 initial, avec pour mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 3m pour 1m arraché	9514,5	951,5	152m		E1 – Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables E4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E7 – Réutilisation et valorisation du bois et des	R2 – Encadrement écologique des interventions R3 – Suivi de la végétation et gestion post-travaux R6 – Gestion des rémanents et déblais R8 – Gestion des espèces exotiques	456		Conforme - Respect des prescriptions de l'arrêté et compensation supérieure aux ratios préconisés

					haies arrachées E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	envahissantes en phase travaux			

L’application de la séquence ERC-A permet de s’assurer qu’aucun impacts modérés ou forts ne résident dans l’application du programme de travaux connexes envisagé (cf. tableau ci-après)

Tableau 10 : Evaluation des impacts résiduels

Composante du milieu naturel	Incidences	Incidence directe ou indirecte	Incidence permanente ou temporaire	Niveau d'incidence	Mesures d'évitement ou d'amélioration	Mesures de réduction	Mesures de compensation	Modalité d'accompagnement et de suivi	Incidences résiduelles
Agriculture	Regroupement parcellaire, remise en culture de certaines portions de parcelle	Indirecte	Permanente	Positif					Positif
Habitats et flore	Aucun boisement n'est concerné par les travaux connexes. En revanche, les fossés jouxtant un boisement d'intérêt, des mesures seront mises en place afin de diminuer les risques d'impact sur ce secteur. Tout en respectant les préconisations de curage et de création de fossés.	Indirecte	Permanente et temporaire	Faible	E2 - Conservation d'une haie de classe 1 R avec le grand talus devant un bâtiment agricole E4 - Programmation des travaux en dehors des périodes sensibles E5 - Evitement des arbres et de la ripisylve le long du cours d'eau E8 - Conservation des haies de classe 1 et 1R lors du curage et de la création de fossé	R1- Maintien des emprises boisées R2-Plantations de haies lisières et haies brise-vent R4 – Encadrement écologique des interventions R7 – Prévention des pollutions accidentelles R12-Gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux	C1 – Plantation de haies compensatoires C2-Suivi post-travaux et garantie de pérennité	S1 - Suivi naturaliste des travaux S2 - Suivi naturaliste n+5 et n+10	Faible
	Un arrachage de haies de classe 1 et de classe 3 est envisagé. Le linéaire concerné reste très limité, n'affecte pas d'habitats à forts enjeux écologiques. La phase travaux se déroulera lors des saisons propices afin de ne pas impacter les périodes de reproduction des espèces. La haie de classes 1 à proximité du fossé à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Directe	Permanente et temporaire	Faible					Faible
	Aucun arbre isolé ne sera arraché	Indirecte	Temporaire	Négligeable	E5 - Evitement des arbres le long du cours d'eau : maintien de la ripisylve	R4 – Encadrement écologique des interventions	/	S1 - Suivi naturaliste des travaux	Négligeable
Milieu physique	La création d'un fossé est prévue, en dehors de tout habitat à enjeu écologique. L'aménagement n'intercepte pas d'habitat humide identifié ni de zone à caractère humide. La haie de classes 1 à proximité du fossé à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Indirecte	Temporaire	Faible	E1 – Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables E2 - Conservation d'une haie de classe 1 R avec le grand talus devant un bâtiment agricole E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	Ratio de création de fossé respecté R1 – Maintien des emprises boisées R2 – Encadrement écologique des interventions R5 – Prévention des pollutions accidentelles	/	S1 - Suivi naturaliste des travaux : Suivre les modalités de création de fossé	Faible

Régime des Cours d'eau	Un passage busé est prévu afin de traverser un cours d'eau, il sera adapté en fonction de la règlementation et le phasage des travaux sera adapté en fonction du cycle biologique des espèces (travaux en période sensible à proscrire). De plus ce cours d'eau ne se situe pas dans une zone à enjeux. Un entretien manuel d'un autre cours d'eau du secteur est également projeté. Cet entretien devra respecter les préconisations émises afin de ne pas impacter les milieux et habitats.	Directe	Permanente	Faible à modéré	E3 – Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâcles E4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve	Avis et emplacement du busage conforme après visite de la DDT81 sur site R4 – Limitation des emprises et du compactage des sols R5 – Prévention des pollutions accidentelles	Busage en partie enterré afin de récréer le lit mineur	S1 - Suivi naturaliste des travaux	Faible
Corridors écologiques et espèces	Des plantations de haie sont prévues selon un linéaire supérieur au ratio de compensation fixé par l'arrêté des prescriptions. Leurs implantations renforceront ponctuellement les trames vertes.	Indirecte	Permanente	Faible et positif	E2- Abandon de l'arasement du grand talus et haie de classe 1 associée E3 – Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâcles E4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R1- Maintien des emprises boisées R2 – Encadrement écologique des interventions	C1 – Plantation de haies compensatoires C2-Suivi post-travaux et garantie de pérennité	S1 - Suivi naturaliste des travaux S2 - Suivi naturaliste phase exploitation et n+5 et n+10	Faible et positif
Zonages environnementaux	La CCAF5 se situe en dehors de tout zonage environnemental, les travaux connexes n'impacteront pas ces zonages, ni les espèces patrimoniales associées.	Indirecte	Permanente	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable
Chemins et randonnées	Pas d'incidence notable	Indirecte	Permanente	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable
Paysages	Aucune incidence paysagère notable n'est attendue, compte tenu du volume limité de travaux. Le projet contribue même à une amélioration qualitative du paysage, notamment par la plantation de haies, en particulier en bordure de l'emprise routière.	Indirecte	Permanente	Très faible et positif	E2- Abandon de l'arasement du grand talus et haie de classe 1 associée E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve	R1- Maintien des emprises boisées	C1 – Plantation de haies compensatoires	/	Très faible et positif

Qualité de l'air, le bruit et la santé humaine	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	Indirect	Temporaire	Faible	E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R4 – Limitation des emprises et du compactage des sols R8 – Gestion des rémanents et déblais R5-Prévention des pollutions accidentelles R7 – Réduction des nuisances sonores et de la poussière	/	/	Faible

8-Solutions de substitutions raisonnables

Cette partie permet d'analyser les solutions de substitution prises dans le cadre des travaux connexes entre l'avant-projet et le projet définitif. Une description de l'avant-projet est donc reprise avant de détailler les solutions de substitution définies pour les travaux connexes et ayant un moindre impact sur l'environnement.

Des inventaires complémentaires ont été réalisés le 26 février 2025, le 9 juillet 2025 et le 16 décembre 2025 et ont permis de compléter les éléments prévus dans l'avant-projet des travaux (cf : cartographies et photographies ci-dessous.

La mise en place de la procédure d'AFAFE est une mesure compensatoire actée par le décret n°2018-639 du 19 juillet 2018 déclarant d'utilité publique les travaux de création d'une liaison 2x2 voies entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute-Garonne) et de ses aménagements connexes et faisant obligation au maître d'ouvrage de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles dans les conditions prévues aux articles L.123-24 à L.123-26, R.123-30 à R.123-38 du CRPM, modifié par décret n°2017-578 du 20 avril 2017.

La CCAF de Saint-Germain-des-Prés s'est ensuite prononcée en faveur d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise lors des séances des 5 février 2021, 17 février 2022 et 19 septembre 2022.

8.1 Analyses des solutions de substitutions pour les habitats linéaires

Une adaptation de la taille du périmètre a été effectuée où 193 hectares de parcelles ont été exclus. Cela permet une réduction des impacts sur l'environnement : suppression du périmètre aménageable de boisements, portion de cours d'eau etc.

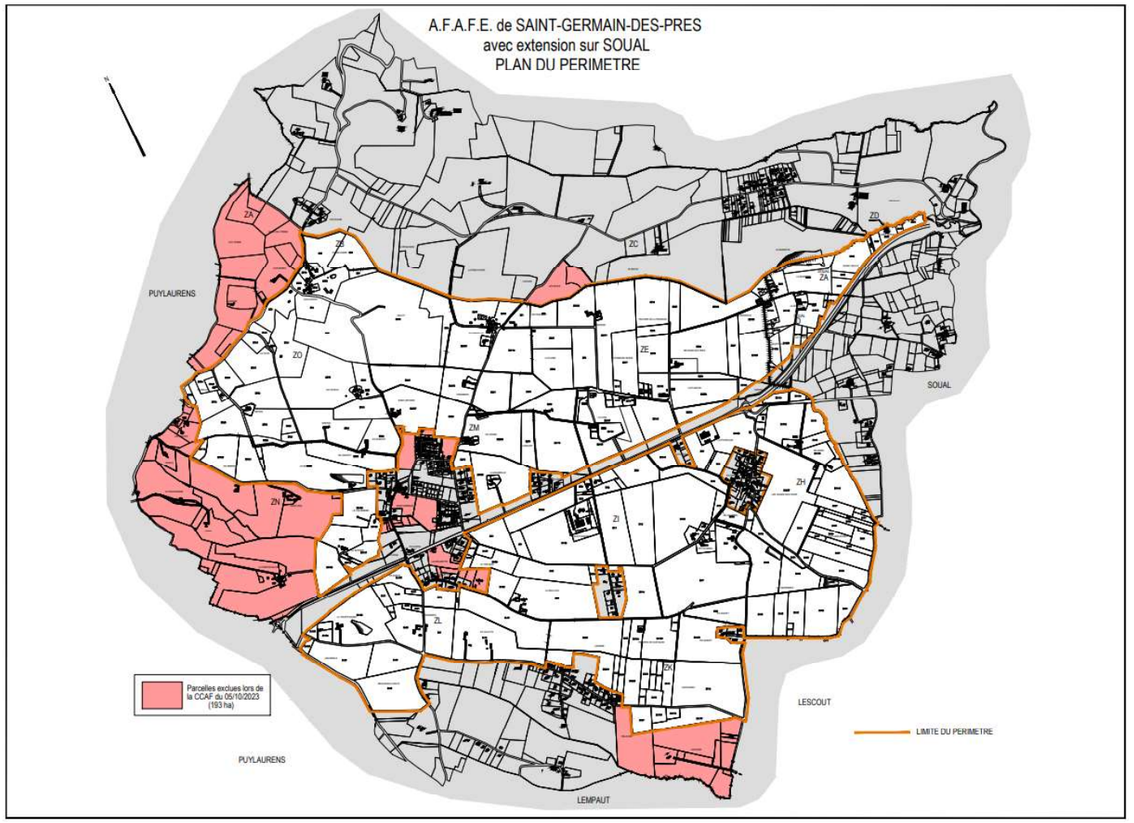


Figure 25 : Plan du périmètre de la CCAF 5 réduit (source : Cabinet LABROUE, 2025)

8.2 Analyses des solutions de substitutions pour les habitats linéaires

Une mise en défens des haies de classe 1 adjacentes aux fossés à curer et créer permettra de préserver ces dernières.

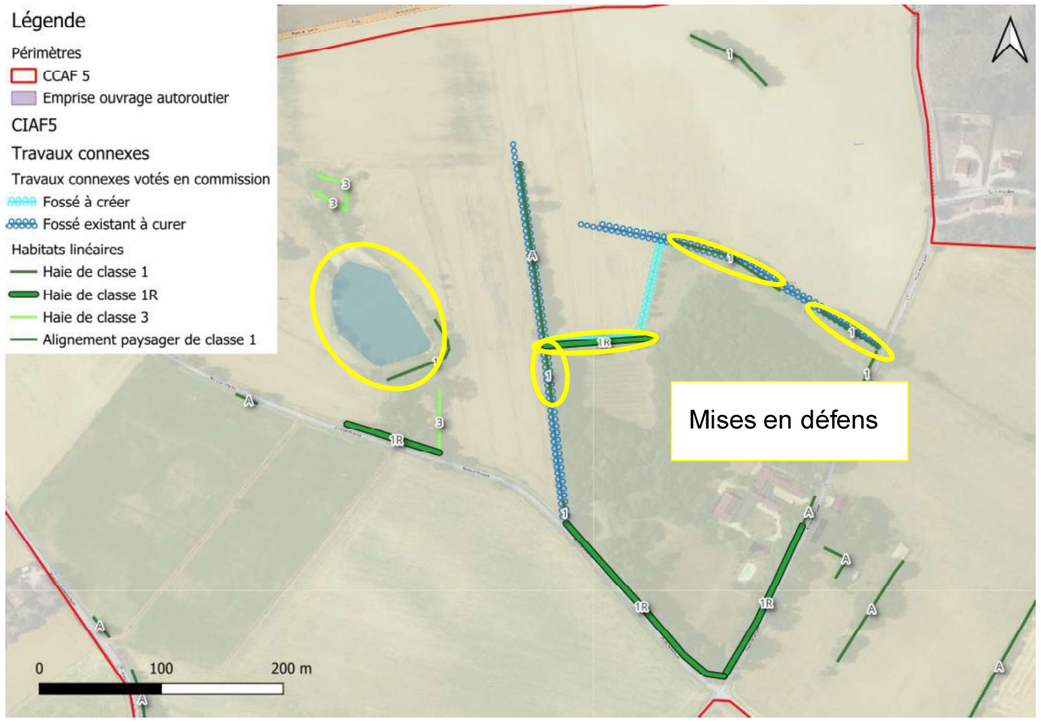


Figure 26 : Cartographie du balisage et mise en défens en phase travaux

Les échanges entre le géomètre-expert, les exploitants et la chargée d'études en environnement ont permis l'évolution du projet et par ce biais la conservation d'une haie remarquable.

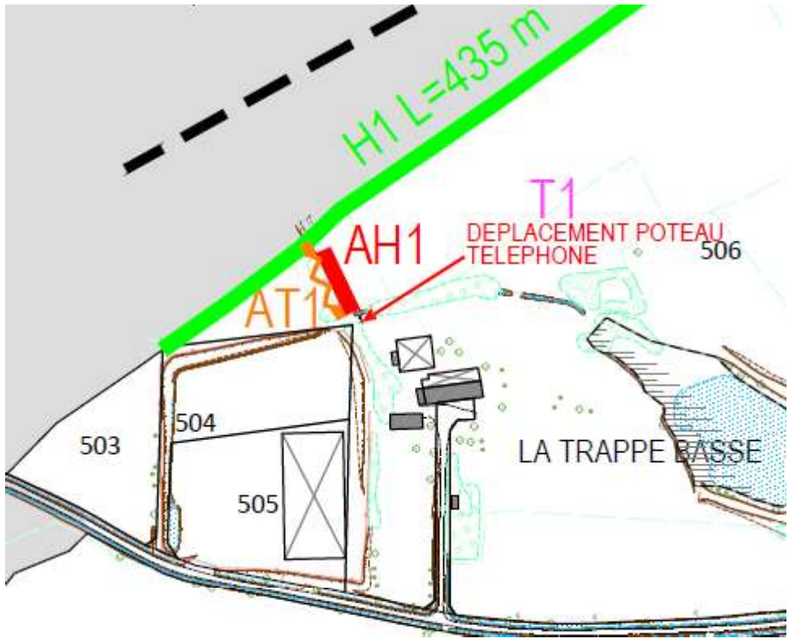


Figure 27 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec arasement d'un grand talus et arrachage d'une haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)

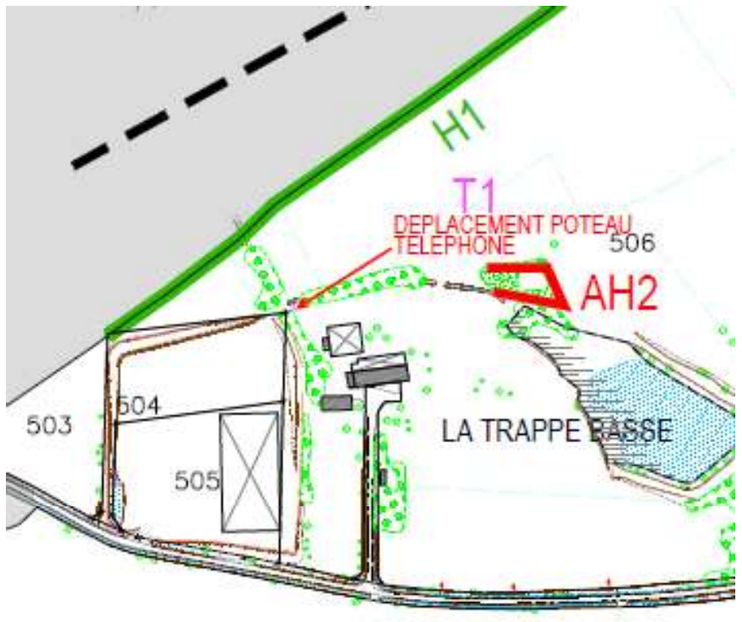


Figure 28 : Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec conservation du grand talus et de la haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)

A la suite des échanges itératif, les habitats linéaires à enjeux (haie de classe 1 et haies remarquables) seront conservés.

8.3 Analyses des solutions de substitutions pour le milieu physique

Concernant le milieu physique, les échanges entre le géomètre-expert, les exploitants et la chargée d'études en environnement ont permis l'évolution du projet et par ce biais :

- la conservation d'un grand talus

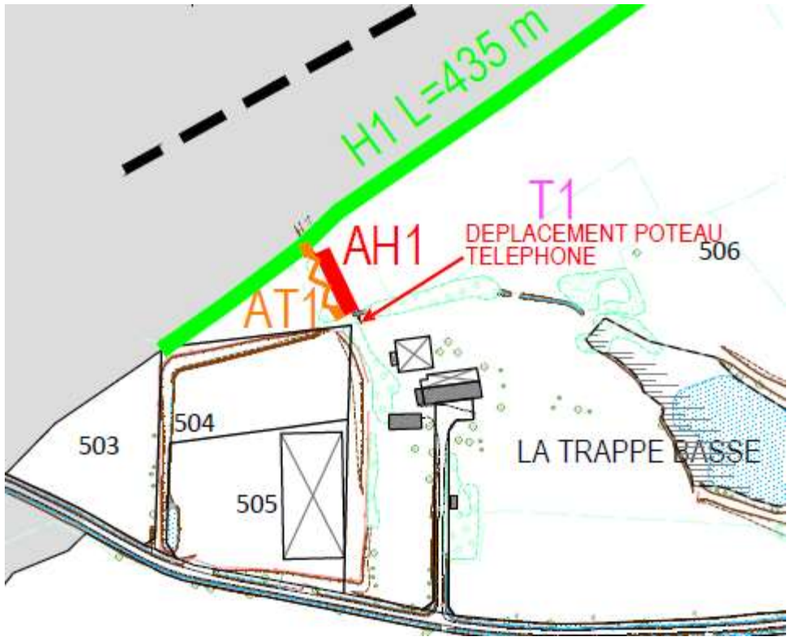


Figure 29 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec arasement d'un grand talus et arrachage d'une haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)

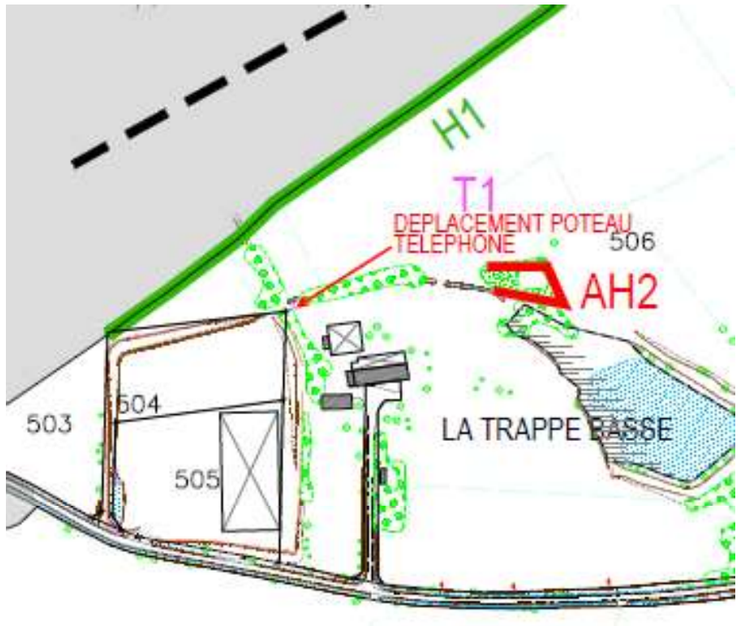


Figure 30 : Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec conservation du grand talus et de la haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)

- l'absence de curage d'un cours d'eau

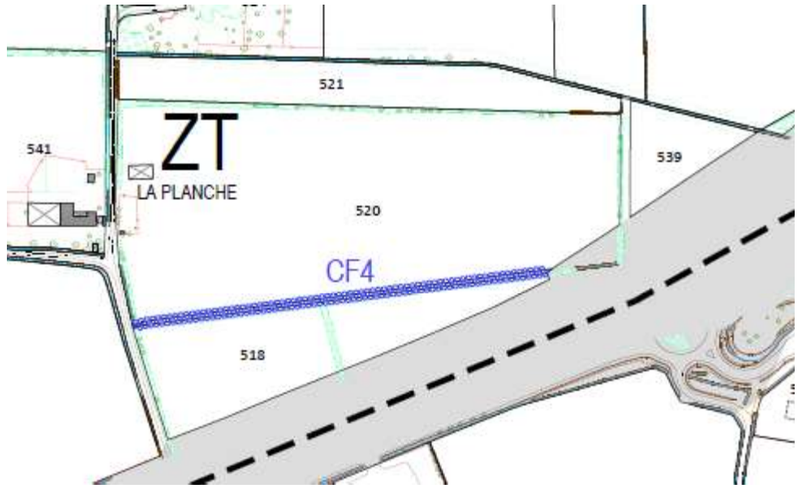


Figure 31 : Extrait plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec curage d'un cours d'eau (source : Cabinet LABROUE, 2025)

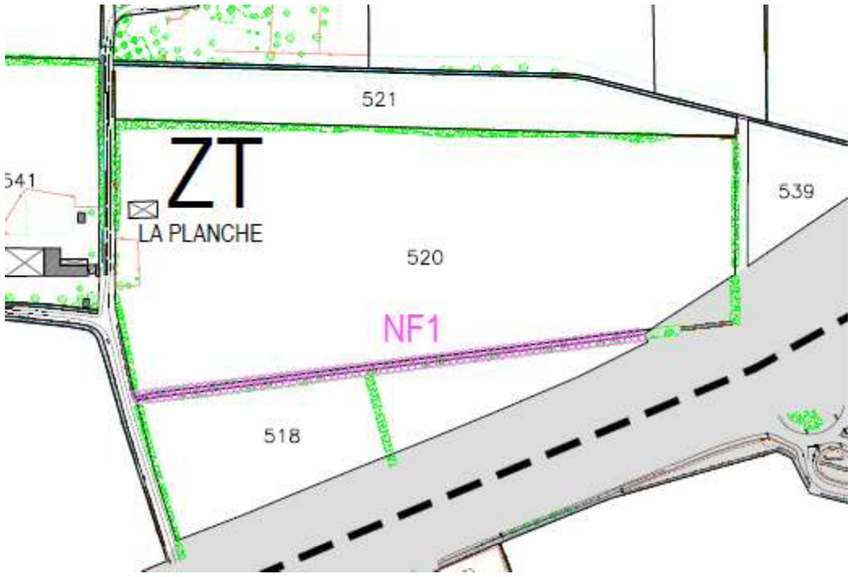


Figure 32: Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec entretien manuel uniquement du cours d'eau (source : Cabinet LABROUE, 2025)

- la mise en place d'un busage suffisamment dimensionné sur un cours d'eau

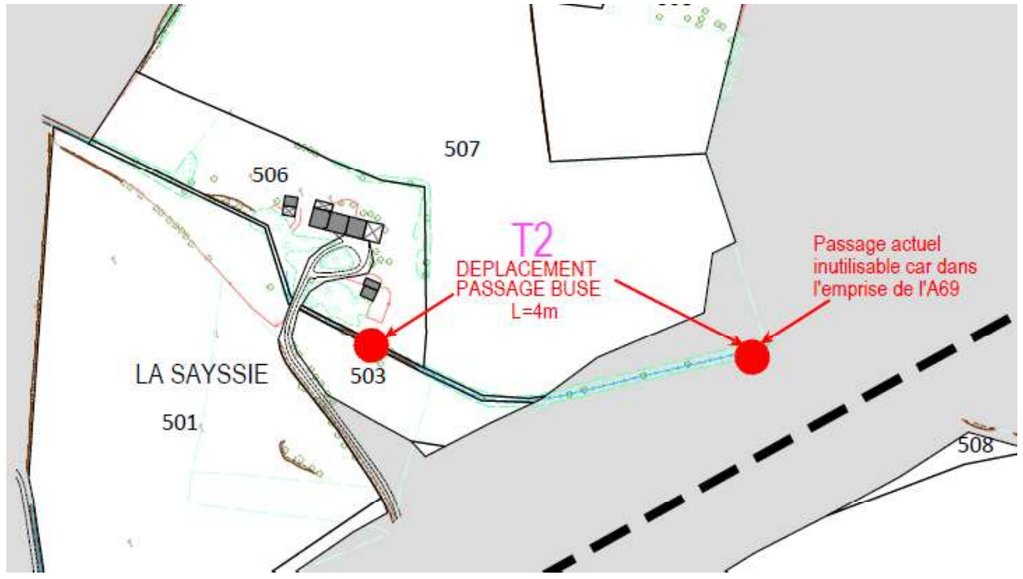


Figure 33 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)



Figure 34 : Extrait du plan du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission (source : Cabinet LABROUE, 2025)

A la suite des échanges itératif, le busage du cours d'eau a été suffisamment dimensionné et sera enterré partiellement afin de recréer le lit mineur, les talus et haies remarquables sont préservés et les cours d'eau seront entretenus manuellement (enlèvement embâcles).

Une synthèse de l'évolution de tous les avant-projets de travaux connexes et de mesures ERC-A mises en place est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 11 : Comparaison des solutions de substitutions prises dans le cadre du projet

Prescriptions	CCAF 5								
	Linéaire concerné (m) ou surface (m²)	**Préconisations (m) ou (m²) limite maximale**	**AVP n°1 04/2025**	**AVPn°2 08/2025**	**AVP n°3 10/2025**	**Evolution V2/V3**	**Travaux connexes**	**Evolution V3/V4**	Amelioration
Milieu physique									
Art.5 : Lit mineur des Cours d'Eau : justifier le passage gué, entretien, pas de modifications physiques, pas de circulation dans Lit mineur			Passage busé sur un cours d'eau Ø1000mm	Passage busé sur un cours d'eau Ø1000mm	Passage busé sur un cours d'eau Ø1500mm	Recalibrage et replacement du passage busé afin que va corresponde avec le parcellaire et éviter des arbres Remarquables	Passage busé sur un cours d'eau Ø1500mm évitant les arbres		**Amélioration du dimensionnement pour la traversée des engins et la continuité hydraulique**
			Curage cours d'eau	Entretien du Cours d'eau	Pas d'entretien du cours d'eau	Après observation terrain, le cours d'eau n'étant pas la princpale problématique d'innondation, les travaux sont abandonnés	Nouvelle demande de cet entretien de cours d'eau	Entretien manuel retenu : enlèvement des embâbles afin d'améliorer ponctuellement l'écoulement des eaux et les conditions écologiques du lit mineur et de la ripisylve	**Amélioration des écoulements du secteur**
Art.13 : Les Grands Talus (supérieur à 1,5m) sont maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 5% du linéaire, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 2m pour 1m arasé en travers pente	2669,67	133,4835	Arasement de Grand Talus **57m -> Ok**	Arasement de Grand Talus **57m -> Ok**	Arasement de Grand Talus **57m -> Ok**		Pas d'arasement	Pas d'arasement, conservation du grand talus	**Plantation au dessus des seuils préconisés**
[illegible] maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 20% du linéaire, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 1m pour 1m arasé en travers pente dans même	2507,33	501,466							
Art.28 : Haies et alignements remarquables : maintien, s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 5% du linéaire initial et pour un motif impérieux, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 5m pour 1m arraché	4719,3	236,0	57m : maintien impératif	Plantation de haie en compensation Arrachage de la haie rendus nécessaire par les travaux autoroutiers	Plantation de haie en compensation 790 ml > 741 ml	Ratio respecté ainsi qu'un linéaire de plantation recalculé et améliorer		Maintien de la haie de classe 1R	**Respect des préconisations d'arrachage maximales et ratio de plantation supérieurs au seuils de compensation fixés dans l'arrêté**
Art. 29 : Haies de classe 1 et alignements paysagers : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 10% du linéaire classe 1 initial, avec pour mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 3m pour 1m arraché	9514,5	951,5	152 m				152m	/	
Art.30 : Haies de classe 2 et 3 : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 20% du linéaire classe 2 et 3 initial, sinon mis en place de mesures compensatoire : Plantation de Linéaire de 1m pour 1m arraché	7081,2	1416,2					100m	Ajout d'un arrachage pour remise en culture	

9-Méthodologie et difficultés rencontrées (synthèse)

La réalisation de cette étude d'impact a été confiée à deux bureaux d'études présentés dans le tableau ci-dessous.

L'ensemble de l'étude d'impact a été réalisée en collaboration avec le maître d'ouvrage, le Géomètre-Expert, et l'accompagnement à la maîtrise d'ouvrage.

La réalisation de l'étude d'impact s'est déroulée entre le premier trimestre 2025 et dernier trimestre 2025.

Tableau des bureaux d'études intervenants

Identification du bureau d'études	Rôle dans le cadre de l'étude d'impact	Equipe mobilisée
ADRET Environnement 18 rue Jeanne d'Arc 81200 MAZAMET	Inventaires naturalistes 4 saisons Analyse du volet naturaliste, enjeux et impacts	Dominique DELBOS, Ingénieur agronome Christian BALADOU, Ingénieur agronome
ADRET Nature (VALORIS Géomètre-Expert) 61 Route de Toulouse 31190 AUTERIVE	Inventaires naturalistes 4 saisons Analyse du volet géophysique, règlementaire, sociétal, territorial, naturaliste, enjeux et impacts Rédaction et assemblage de toute l'étude d'impact Echanges avec le maître d'ouvrage et accompagnement à maîtrise d'ouvrage pour la conception du projet	Etienne SAINT-AUBIN, Coordonnateur Mathilde VERGNE, Chef de projet et chargée d'études Mélissa SERRANO, Technicienne environnement

9.1 Difficultés rencontrées

Le laps de temps écoulé entre la réalisation de l'état initial de l'environnement (2021), son actualisation en 2023-2024 et la rédaction de l'étude d'impact en 2025-2026 n'a pas entraîné de difficulté temporelle ou de réactualisation majeure de l'état initial.

Par la suite, il n'a été rencontré aucune difficulté particulière pour mener à bien la mission d'étude d'impact de l'aménagement foncier du périmètre excepté pour le chapitre "impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus », notamment par rapport au tracé définitif de la véloroute Faisceau du Lauragais et les programmes de travaux connexes des 7 commissions (début des commissions en septembre 2025, tandis que d'autres commissions sont prévues en mars-avril 2026). Afin de pallier cette difficulté, le bureau d'étude a réalisé de nombreux échanges itératifs avec les Géomètres-Experts de chaque périmètre pour lesquels nous avons été missionnés (CIAF 1,2,6, CCAF 5 et 7), mais également le bureau d'études en charge des CIAF 3 et 4 (ATLAM ENVIRONNEMENT).

La concertation entre les divers acteurs de l'opération, le Conseil Départemental, le géomètre, la CIAF, la sous-commission, maître d'ouvrage de la liaison autoroutière, élargie aux acteurs locaux (représentants de communes, DDT81) a permis d'élaborer un projet satisfaisant tout à la fois aux objectifs de l'aménagement foncier et à l'exigence de préservation, voire d'amélioration, de l'environnement local.

PARTIE 2 : CONTEXTE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER

2.1 HISTORIQUE DE L'OPERATION

Dans le cadre de la réalisation de la Liaison Autoroutière Castres Toulouse, par délibération du 8 décembre 2017, le Conseil départemental du Tarn a institué 7 commissions locales pour la mise en oeuvre d'une opération d'aménagement foncier sur un périmètre potentiellement perturbé entre Teulat et Castres. Les 17 communes concernées par cette opération sont regroupées en 2 CCAF (Commission Communale d'Aménagement Foncier) et 5 CIAF (Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier) de la manière suivante :

- CCAF de Castres
- CCAF de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual
- CIAF de Teulat, Montcabrier et Bannières
- CIAF de Cambon-les-Lavaur, Maurens-Scopons et Villeneuve-les-Lavaur
- CIAF de Cuq-Toulza et Algans
- CIAF de Lacroisille, Puylaurens et Appelle
- CIAF de Saïx, Soual, Cambounet-sur-le-Sor, Viviers-les-Montagnes avec extension sur la commune de Saint-Germain-des-Prés

En application du CRPM (Code Rural et de la Pêche Maritime), sur demande de chacune des 7 commissions locales, le Conseil Départemental du Tarn a lancé 7 **Etudes d'Aménagement Foncier** (une pour chaque commission) afin d'orienter ces derniers sur :

- L'opportunité d'engager ou non la procédure d'aménagement foncier ;
- Le mode d'aménagement le plus adapté (inclusion ou exclusion de l'emprise de l'autoroute) ;
- La proposition du périmètre le plus pertinent à aménager ;
- Le niveau des prescriptions/recommandations environnementales/paysagères et règles d'aménagement à mettre en œuvre.

La décision a été prise à la suite de **l'arrêté départemental datant du 25 janvier 2024 modifiant l'arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole et forestier et environnemental**, avec ses prescriptions relatives au milieu biologique d'aménagement du périmètre.

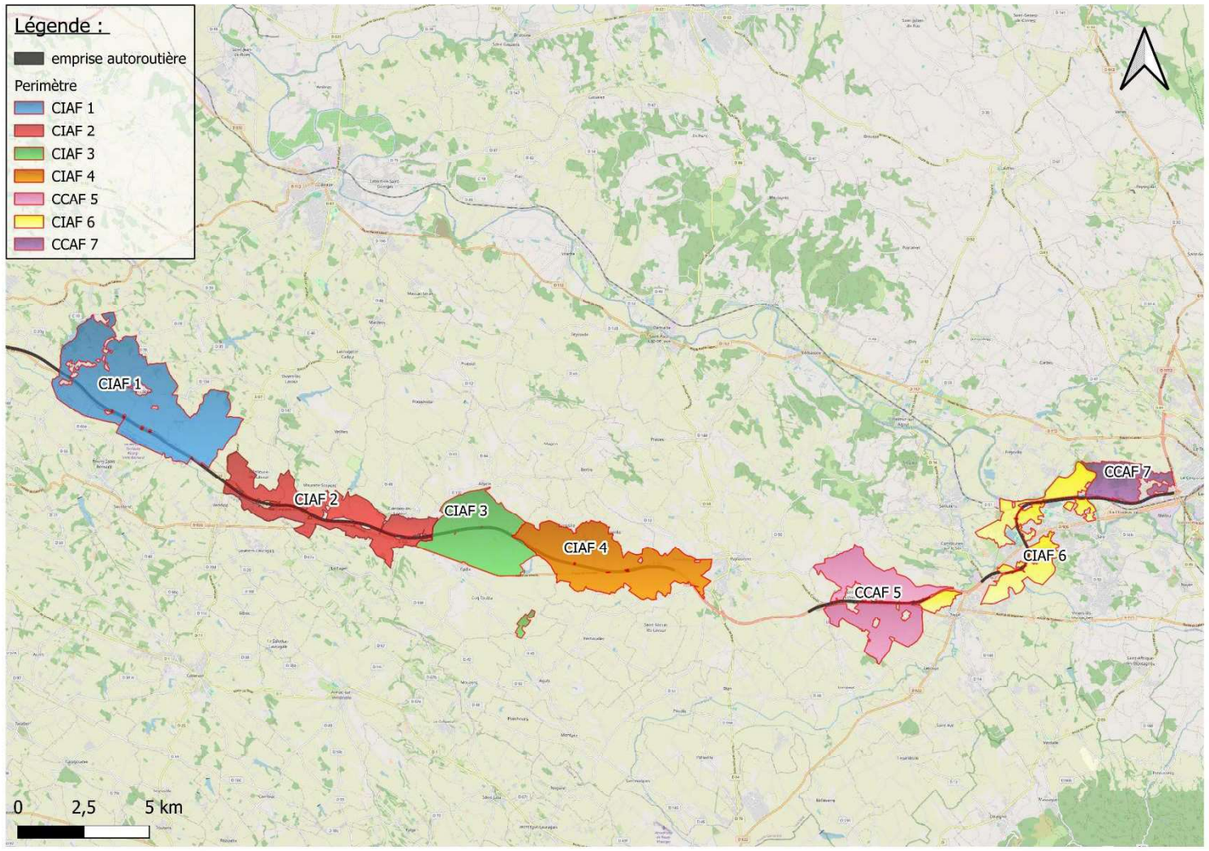


Figure 35 : Cartographie des différents périmètres des CIAF

2.3 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DU PERIMETRE D'AMENAGEMENT

✓ CCAF 5 : Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual

Par la suite de la décision favorable de la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés, en date du 22 juin 2023, le Conseil départemental a ordonné le lancement de l'opération d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) avec exclusion d'emprise. Le périmètre d'opération a été modifié par arrêté départemental le 11 mars 2024 sur décision de la CCAF et s'étend sur un périmètre de 868 hectares environ en zone agricole.

Ce périmètre s'étend sur une partie de la commune de Saint-Germain-des-Prés avec une extension sur la commune de Soual. Les données de l'opération sont les suivantes (avant AFAFE) :

Nombre de parcelles : 480

Nombre de comptes de propriété : 111

Nombre d'ayant droits : 158

Nombre d'exploitants : 20

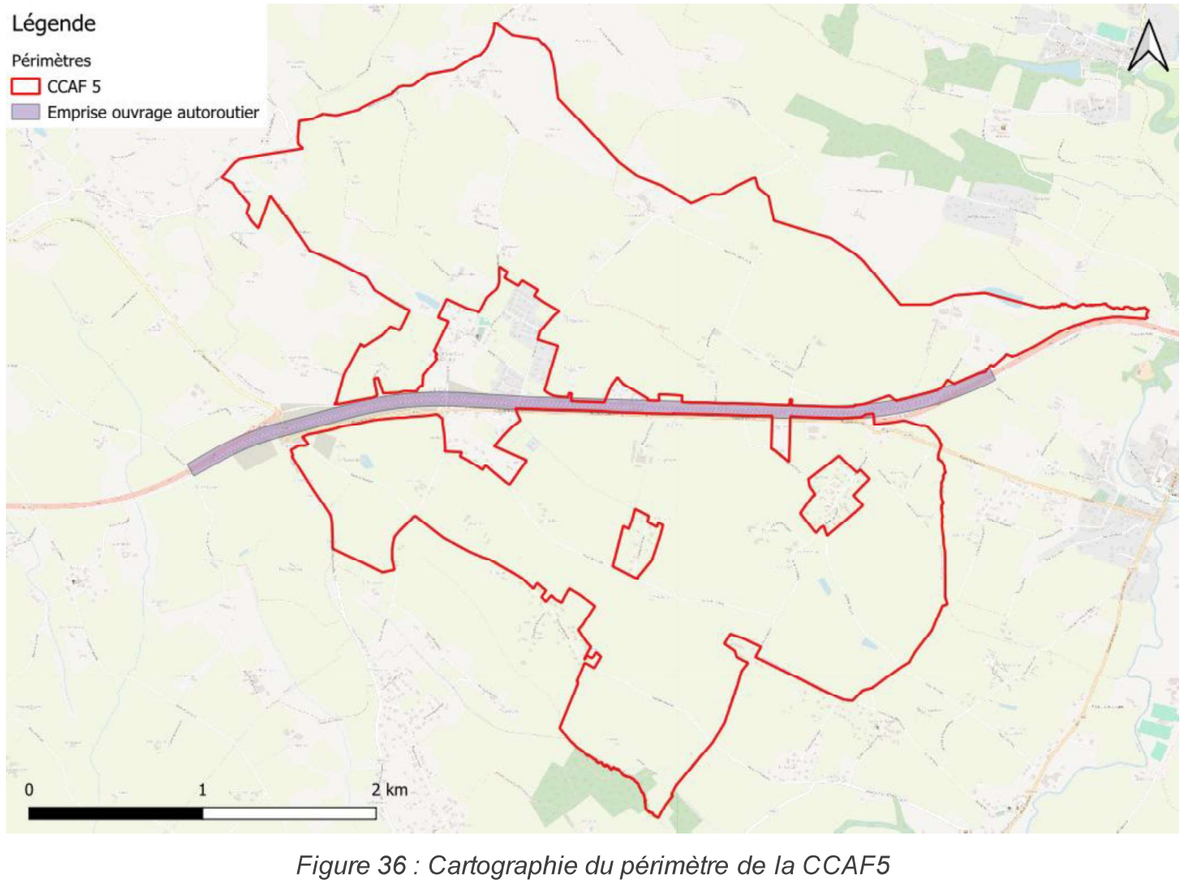


Figure 36 : Cartographie du périmètre de la CCAF5

PARTIE 3 : ETAT INITIAL DU PERIMETRE

L'état initial présenté ci-dessous a été réalisé par ADRET Environnement, version 2020 ce qui a permis d'alimenter l'arrêté préfectoral de 2023.

Suite à la réunion de la CCAF en date du 17/02/2022, le périmètre définitif s'élève à 889 hectares ; des inventaires complémentaires ont été réalisés en 2024 pour tenir compte de l'évolution du périmètre définitif

2. Caractéristiques et enjeux liés à l'environnement physique

2.1 LE CONTEXTE CLIMATIQUE

Les statistiques climatiques disponibles proviennent des deux stations météorologiques qui encadrent le périmètre : Toulouse-Blagnac (période 1981-2010) à 60 km à l'ouest, Lavaur à 20km au nord-ouest, et Castres, à 20km à l'est.

Le climat du périmètre appartient au domaine atlantique dégradé qui fait la transition entre les climats atlantiques de la frange océanique vers l'Ouest, les climats continentaux ou montagnards des bordures Est (Montagne Noire) et Sud (les Pyrénées) et le climat méditerranéen du Sud-Est de l'ancienne région Midi-Pyrénées. Du fait de sa situation géographique, le département du Tarn montre un gradient climatique d'Ouest en Est : les précipitations augmentent sensiblement à mesure que l'on s'éloigne de la région toulousaine et que l'on se rapproche de Castres, sous l'influence de la Montagne Noire. Le département est également soumis à des conditions climatiques relativement instables avec de fortes variations intersaisonnières et interannuelles.

Les caractères généraux de ce climat sont décrits dans la suite.

2.1.1 Les précipitations

Tableau 12 : Précipitations

PRECIPITATIONS MOYENNES MENSUELLES	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Total
TOULOUSE	51,3	41.6	49.1	69.6	74.0	60.3	37.7	46.8	47.4	57.0	51.1	52,4	638.3
LAVAUR	50.8	48.2	46.5	76.9	73.4	72.6	40.6	52.6	67.5	69,9	66.7	59.2	724.9
CASTRES	70.2	53.6	59.7	90.4	86.8	79.1	40.9	64.2	71.6	75.1	81.1	76.4	849.1

Sources : Météo-France; 1981-2010

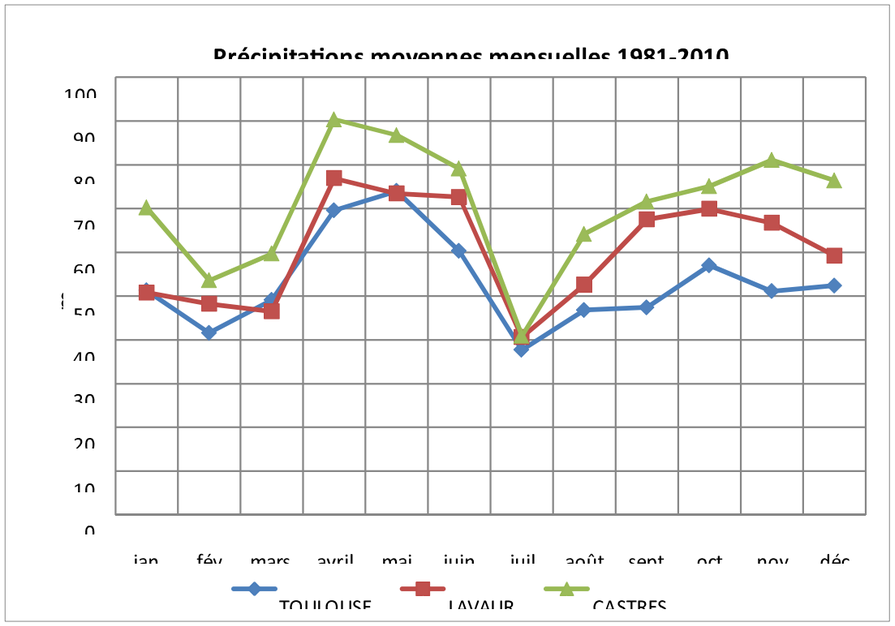


Figure 37 : Diagramme des précipitations moyennes mensuelles 1981-2010

Avec un total annuel variant entre 700 (Teulat, CIAF 1) et 850 mm (Castres, CIAF 7), les précipitations annuelles sont modérées[3]. La hauteur des précipitations est contrastée selon les saisons, avec une baisse marquée en été (globalement moins de 100 mm en juillet + août) se prolongeant jusqu'en octobre, un pic accusé de pluviosité au printemps (avril→ juin ; environ 30% des pluies) et un pic secondaire atténué en fin d'automne et hiver (novembre→janvier).

La variabilité interannuelle des pluies est forte[4], liée en année sèche à des déficits estivaux accusés ou au contraire, en année humide, à des épisodes pluvieux record pouvant correspondre aux apports de tout un mois (voir le tableau ci-dessous).

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
mm	39.8	62.8	49.4	46.4	55.4	89.4	96.4	54.7	65,2	76.6	46.8	70.5
Date	09–2004	12–1990	18–2011	27–1993	30–2013	16–2003	10–1997	04–2004	23–1993	14–2018	12–1999	03–2003

Tableau 13 : Variabilité interannuelle des précipitations

2.1.2 Les températures

Mois	jan	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	*Année*
TOULOUSE	5,9	7	9,8	12,1	16	19,7	22,3	22,2	19	15	9,5	6,5	*13,8*
LAVAUR	5,5	6,6	9,4	11,8	16,3	19,6	21,9	21,9	18,3	14,6	8,9	6	*13,4*
CASTRES	6,6	7,5	10,3	12,9	17,2	20,7	23	23,2	19,2	15,5	9,7	6,7	*14,4*

Tableau 14 : Températures moyennes mensuelles aux stations météo de Toulouse, Lavaur, Castres

Les écarts de températures moyennes sont assez faibles (16°C en moyenne) et la normale annuelle, aux alentours de 13.4 à 14°C, est celle d'un climat tempéré.

L'hiver est relativement doux : janvier est le mois le plus froid avec 5,5 à 6,6°C. Les gelées restent peu fréquentes : en moyenne, on relève une température minimale inférieure à 0°C, 48 jours par an à Lavaur et 32 à Toulouse et Castres ; les journées sans dégel sont rares : 3.4 j/an à Toulouse ; 3.7 à Castres, 5.5 à Lavaur.

En juillet et août, mois les plus chauds, la température moyenne dépasse les 20 ; à Castres, elles sont de l'ordre de 23°C, contre 21.9°C à Lavaur. Cependant des « coups de chaleurs » sont fréquents : 29 j de températures maxima supérieures à 30°C à Toulouse, jusqu'à plus de 47 jours à Castres.

	Toulouse	Lavaur	Castres
Tx>=30°C	28,5	39,6	47,7
Tx>=25°C	85,3	98,4	105,7
Tn<0°C	31,5	47,7	32,2
Tn<-5°C	3,4	5,5	3,7

Tableau 15 : 5 Nombre de jours où la température dépasse (Tx) ou est inférieure (Tn)

[3] Si on le compare par exemple aux 984 mm ou aux 1132 mm enregistrés respectivement à Bordeaux et à Pau.

[4] Par exemple : 973 mm en 1979 dont 249 mm en avril-mai (normale = 144 mm); 637 mm en 1975 avec seulement 55 m en juin-juillet (normale =110 mm)

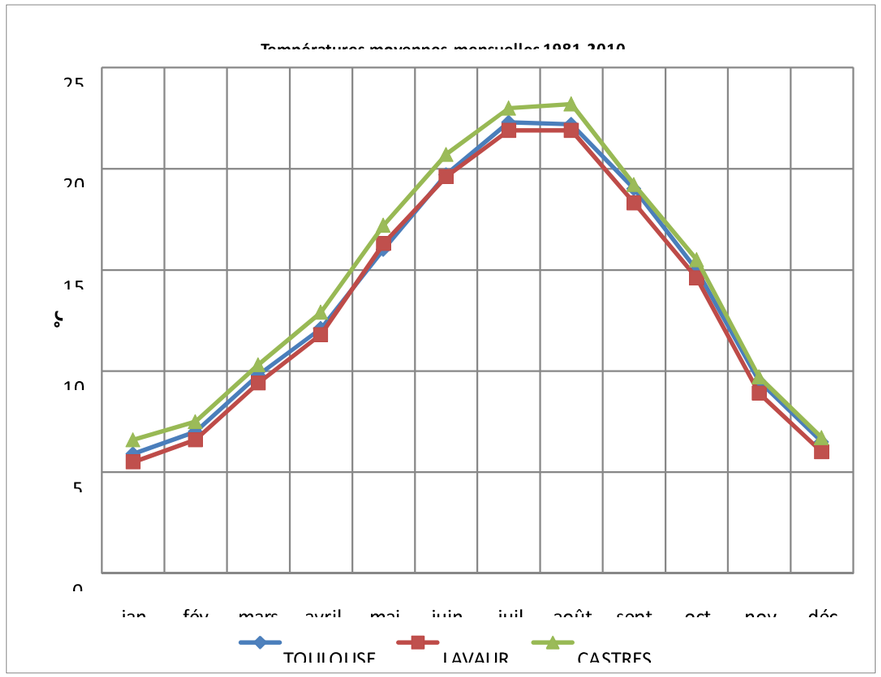


Figure 38 : Diagramme des températures moyennes mensuelles 1981-2010- (Météo-France)

2.1.3 Autres caractéristiques et aléas climatiques

L'**humidité atmosphérique** est favorisée par les entrées d'air océanique et surtout par la faible mobilité des masses d'air dans les vallées des principaux cours d'eau. Cette humidité est favorable à la formation de brouillards : 39 jours par an en moyenne à Toulouse.

Les **orages** accompagnés de grêle sont très fréquents ; le centre du département est l'épicentre des plus grandes fréquences pour tout le Sud-Ouest de la France : en moyenne 26 jours avec orages par an, surtout au printemps et en été.

La **neige** est en moyenne un phénomène très peu fréquent voire anecdotique avec 3 à 5 jours de neige par an.

Enfin, l'**ensoleillement** moyen est de 2010 heures par an à Toulouse (pour référence : 1991 heures à Bordeaux ; 2800 h à Marignane ; 1637 h à Strasbourg).

2.1.4 Les vents

La rose des vents de la station de Toulouse-Blagnac montre la prépondérance de deux types de vents :

- **les vents d'ouest**, les plus fréquents : ce sont les vents des perturbations océaniques qui amènent un air frais et humide responsable de la plupart des précipitations.
- **les vents de sud-est (vents d'autan) :** ce sont des vents secs qui correspondent généralement à un épisode anticyclonique.
- - les autres vents recensés (secteurs Nord, Nord-Est, Sud-Ouest) sont beaucoup moins fréquents et généralement de faible intensité.

Normale de la Rose des Vents à Toulouse établie à partir du vent maximal quotidien à 10 mètres moyenné sur 10 minutes période 1981/2010

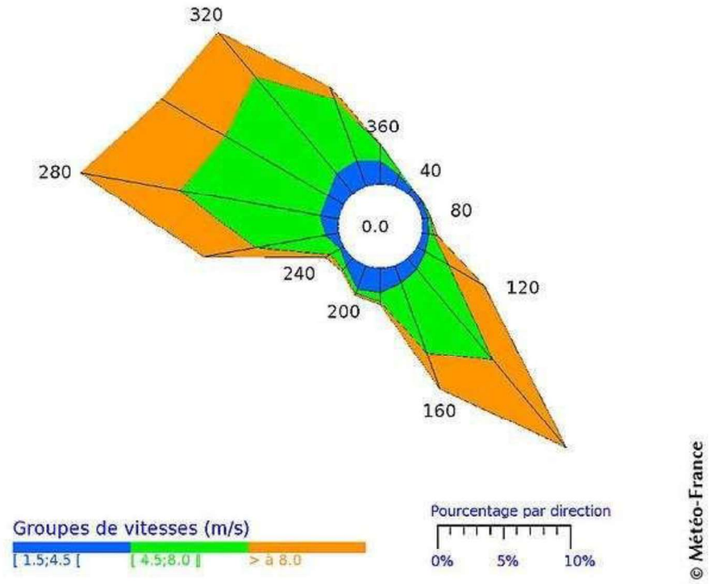


Figure 39 : Rose des vents – station de Toulouse – normale 1981-2010 – source : Météo-France

2.1.5 Les principales contraintes liées au climat

Le déficit hydrique :

Les diagrammes ombrothermiques ci-dessous indiquent un **déficit hydrique estival**[5], entre début juin et septembre, avec un maximum au mois de juillet (voir la zone surlignée en jaune sur les graphiques ci-dessous). Cette « sécheresse » témoigne du caractère méditerranéen de l'été toulousain.

[5] Lorsque l'échelle de Pluviosité (P) = 3 fois celle des Températures (T)

La mesure de l'évapotranspiration potentielle (ETP)[6] (voir le tableau ci-dessous) fait apparaître un déficit par rapport aux apports pluviométriques dès le début du printemps et culminant en juillet où l'ETP est égale à plus du double des précipitations. Elle est alors égale à 4 à 5 mm par jour.

ETP Penman moyenne	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	total
TOULOUSE	16,1	28,7	66,7	90,2	127,2	142,1	160,2	145,6	94	50,7	21,5	14,5	957,5
LAVAUR	10,7	23,1	56,5	82,4	117,3	134,9	146,3	126,0	80,9	43,3	16,2	9,1	846,7

Tableau 6 Evapotranspiration Penman – stations de Toulouse et Lavaur

Ce déficit peut être compensé en partie par les réserves hydriques accumulées au printemps dans des sols des coteaux et vallées tarnais, souvent argileux, donc à bonnes réserves utiles bien que corrélativement peu perméables. Néanmoins ces réserves sont en moyenne insuffisantes pour des cultures exigeantes en eau comme le maïs ou le soja qui ne sont généralement pratiquées qu'avec un arrosage d'appoint. Elles peuvent en outre se révéler insuffisantes, même pour les cultures « en sec », lors de fluctuations interannuelles défavorables en températures et précipitations qui n'ont pas permis une recharge suffisante des nappes et des sols. Ce déficit est souvent aggravé **par le vent d'Autan, sec et chaud en été et qui peut doubler l'ETP**, par la faible profondeur utile des sols en haut des versants pentus et par les expositions ensoleillées sur les versants orientés au sud (les soulanes).

Cette faiblesse chronique des ressources en eau pendant l'été explique tout à la fois les choix majoritaires d'assolements agricoles (céréales à paille/tournesol), l'existence d'un grand nombre de lacs collinaires, le caractère temporaire des écoulements de ruisseaux et les étiages sévères des rivières dans le périmètre étudié.

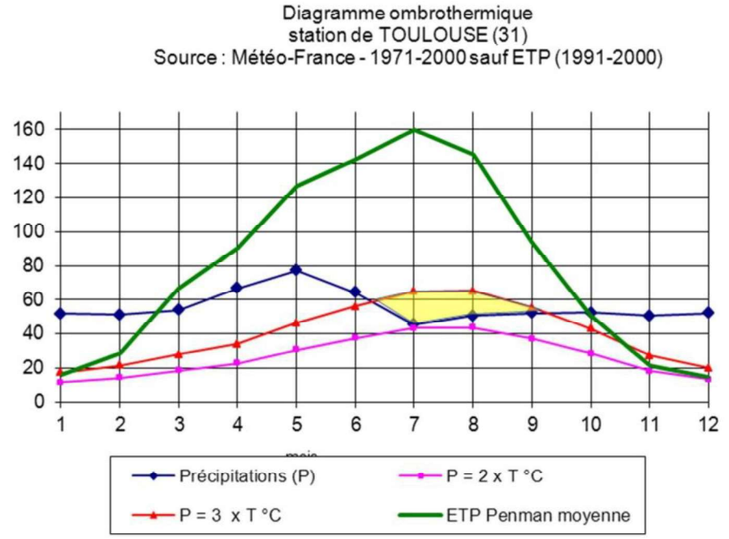


Figure 40 : Diagramme ombrothermique – station de Toulouse

2.1.6 La pluviosité printanière et les risques d'érosion des sols :

On l'a vu, le caractère atlantique du climat local se manifeste au printemps par un pic de pluviosité.

Or, les surfaces cultivées couvrent 91% du périmètre, essentiellement des terres labourées (84% du périmètre), avec une proportion non négligeable de cultures d'été (tournesol, maïs, soja, sorgho). **C'est au moment de l'occurrence des pluies printanières les plus abondantes que les sols, préparés pour le semi ou tout juste ensemencés, sont dépourvus de la couverture végétale susceptible d'atténuer l'impact destructif des gouttes d'eau sur les agrégats du sol et les phénomènes de ruissellement en surface.** Ce ruissellement peut alors se concentrer au gré de la microtopographie (traces de roues, raies de semi, …) et provoquer des incisions plus marquées, entraînant ainsi le sol, les engrais et les résidus de pesticides jusqu'au bas des versants et dans les cours d'eau.

Bien que l'apparition de l'érosion soit dépendante de nombreux autres facteurs, au premier rang desquels la nature des sols, la couverture végétale et les pentes qui seront évoqués plus loin[7], le printemps demeure une saison à fort risque. Les pluies printanières ne sont pas les seules à générer ce type de phénomènes : les orages estivaux et de fin d'automne, de forte intensité,

[6] L'évapotranspiration potentielle correspond à la quantité d'eau totale transférée du sol vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol et par la transpiration d'une culture, lorsque le sol fournit toute l'eau demandée. Cette notion de consommation potentielle en eau a été introduite par H.L. Penman en 1948

[7] L'analyse croisée des pentes et de la couverture des sols, qui permet de localiser les zones à risque d'érosion élevé, est exposée dans le chapitre consacrée au relief.

peuvent provoquer des érosions localisées mais très importantes en termes de quantité de sol exporté.

2.1.7 Le changement climatique :

La DREAL Occitanie a établi en 2012 un Profil environnemental régional qui présente et hiérarchise les enjeux environnementaux de l'ex région Midi-Pyrénées. Dans le chapitre consacré au changement climatique, nous présentons ci-dessous les principaux faits marquants de ce rapport :

♦ **Le constat :**

La température moyenne en Midi-Pyrénées a augmenté de 1,1 °C au cours du XX ème siècle, contre 0,9 °C au niveau national et 0,6 °C au niveau mondial.

Les précipitations annuelles pour la région Midi-Pyrénées ont diminué en moyenne de 170 mm entre 1977 et 2007. A été également constaté, comme sur le reste du territoire national, l'avancement de la date de floraison des arbres fruitiers et des dates de vendange (de 15 à 20 jours pour les cépages présents).

♦ **Principaux changements significatifs attendus dans le futur**

Une augmentation des températures moyennes annuelles : Selon les différents scénarios, d'ici 2030, les écarts à la référence (moyennes recensées sur la période 1971-2000) pourraient s'échelonner entre +0,8 et +1,4 °C. Des écarts qui se creusent à l'horizon 2050, atteignant +1,8 à +2,2 °C selon les scénarios « médian » et « pessimiste », tandis que le scénario « optimiste » demeure dans des écarts similaires à ceux de 2030,

Une amplification des sécheresses : Une diminution modérée, mais généralisée, des précipitations annuelles moyennes est à prévoir à l'horizon2030. Ce phénomène aura des conséquences directes sur la sensibilité du territoire aux sécheresses. À l'horizon 2030, le Grand-Sud-Ouest devrait ainsi passer 10 à 30 % du temps en état de sécheresse, avec des pics très localisés atteignant 40 % (contre 10 à 15 % à l'heure actuelle).

♦ **Principaux impacts attendus :**

Ces évolutions climatiques vont générer des impacts significatifs sur l'ensemble des systèmes naturels et humains :

Aggravation des risques naturels, amenés à s'intensifier dans le futur : par exemple, en ce qui concerne les phénomènes d'inondation, il est probable que l'intensité et l'occurrence de ces événements s'accroisse sous l'effet du changement climatique,

La ressource en eau sous tension : sous le climat futur, les débits annuels moyens baisseraient pour le bassin de la Garonne (baisse entre 11 et 19 % par rapport aux débits actuels selon les modèles). Les débits d'étiage seraient particulièrement affectés, en intensité et en durée : sous le climat futur, le seuil d'étiage serait dépassé durant une période de 1 à 3 mois (9 jours actuellement),

La baisse des rendements des produits agricoles : sous les effets de l'augmentation des températures, de la hausse des concentrations en CO2 de l'atmosphère, de la moindre disponibilité de l'eau,

Une érosion de la biodiversité : Midi-Pyrénées présente une biodiversité particulièrement riche grâce à la représentation des quatre régions bio-géographiques métropolitaines. Cette biodiversité est cependant rendue plus vulnérable par les nombreuses pressions humaines, comme l'urbanisation qui morcelle les habitats, ou l'assèchement des zones humides. Ces pressions limitent le potentiel adaptatif de la biodiversité face au changement climatique, beaucoup plus rapide que lors des précédents épisodes de réchauffement planétaire

2.1.8 Points clefs

Les traits essentiels du climat local sont :

- Un climat atlantique atténué avec des influences méditerranéennes qui se manifestent en été ;
- Des cumuls de précipitations annuelles peu élevés avec une répartition saisonnière contrastée : été peu arrosé mais printemps pluvieux ;
- Des températures moyennes modérées mais avec des pics estivaux marqués ;
- Des vents dominants de secteur Ouest porteurs de pluies et parfois violents ; des vents abondants de secteur Sud-est, les vents d'Autan, chauds et secs, soufflant fréquemment en rafales ;
- Un déficit en eau estival accentué par le vent d'Autan ;
- Des pluies printanières susceptibles de causer une érosion des sols lorsque d'autres facteurs connexes sont réunis : pente élevée, couverture végétale insuffisante, préparation fine des sols agricoles,… comblé sur plusieurs mètres d'épaisseur des vallons secondaires et des cuvettes d'évidement. Elles sont dominantes dans le périmètre : ce sont des colluvions formées de matériaux à dominante argileuse, plus ou moins décalcifiés et rubéfiés

2.2 LA GÉOMORPHOLOGIE

2.2.1 Les formations géologiques

Les informations concernant la géologie du périmètre proviennent des cartes et notices publiées par le BRGM (site infoterre.brgm.fr).

Seule l'ère Cénozoïque (anciennement ères tertiaires et quaternaires) est représentée dans le périmètre ; ce sont des formations jeunes à l'échelle géologique, vieilles de moins de 40 millions d'années.

On expose les formations présentes selon la chronologie géologique.

2.2.1.1 Période du Paléogène :

Les formations présentes appartiennent pour l'essentiel à l'Epoque de l'Oligocène.

Les Molasses Oligocènes affleurent dans l'avant-pays pyrénéen à l'Est de la Garonne, le Lauragais, l'Albigeois, le Gaillacois, jusqu'à la vallée de l'Aveyron[8]. Elles sont caractérisées par la superposition, sur quelques centaines de mètres d'épaisseur, de plusieurs séquences sédimentaires continentales détritiques, mises en place dans un milieu fluviatile, entre l'Oligocène inférieur (Stampien) et le Miocène moyen (Helvétien). Dans le périmètre, elles sont essentiellement constituées de marnes, de silts carbonatés et de calcaires palustres.

Selon l'ancienneté des dépôts molassiques, 2 formations sont présentes dans le périmètre : Dans la majorité du périmètre, la molasse date de l'Eocène (e6-7), et plus précisément du Bartonien, voire du Priabonien ; il est constitué par les molasses de Blan sous forme d'assises argilo-calcaires et de grés molassiques,

A l'extrémité nord-ouest, la molasse est plus récente, plus précisément à l'Etage du Chattien (g2).

Les molasses n'affleurent que partiellement dans le périmètre, notamment sur les buttes ou sur les versants à pentes généralement fortes. Elles sont localement armées de bancs de calcaires durs. Le substrat molassique est en partie recouvert par des formations beaucoup plus récentes, constituées dans la période du Néogène.

2.2.1.2 Période du Néogène

Dans le périmètre, les cours d'eau secondaires n'ont pu que très marginalement alluvionner : secteurs de « Crambade-la Pradezié » au nord de la RN126, et « la Plaine basse-les Barrières-en Couderc » au sud. Ce sont des dépôts limoneux plus ou moins sableux, riches en calcaires, parfois entrecroisés de vases riches en matières organiques.

Par ailleurs, comme indiqué dans le § 2.2.1.1, les formations molassiques, qui constituent un matériau globalement très tendre (hors bancs de calcaires durs), ont été largement altérées par l'érosion très active durant l'Ere Quaternaire (Anthropogène), en lien avec les périodes glaciaires et les périodes de réchauffement interglaciaires. La carte géologique identifie ainsi les formations de pente, éboulis et solifluxions issus de la molasse (gRc Fy/mgRc) sur les versants à pentes douces ; ces formations ont

[8] Confer carte géologique numérique à 1/250 000 de la région Midi-Pyrénées. Notice technique – BRGM - 2014

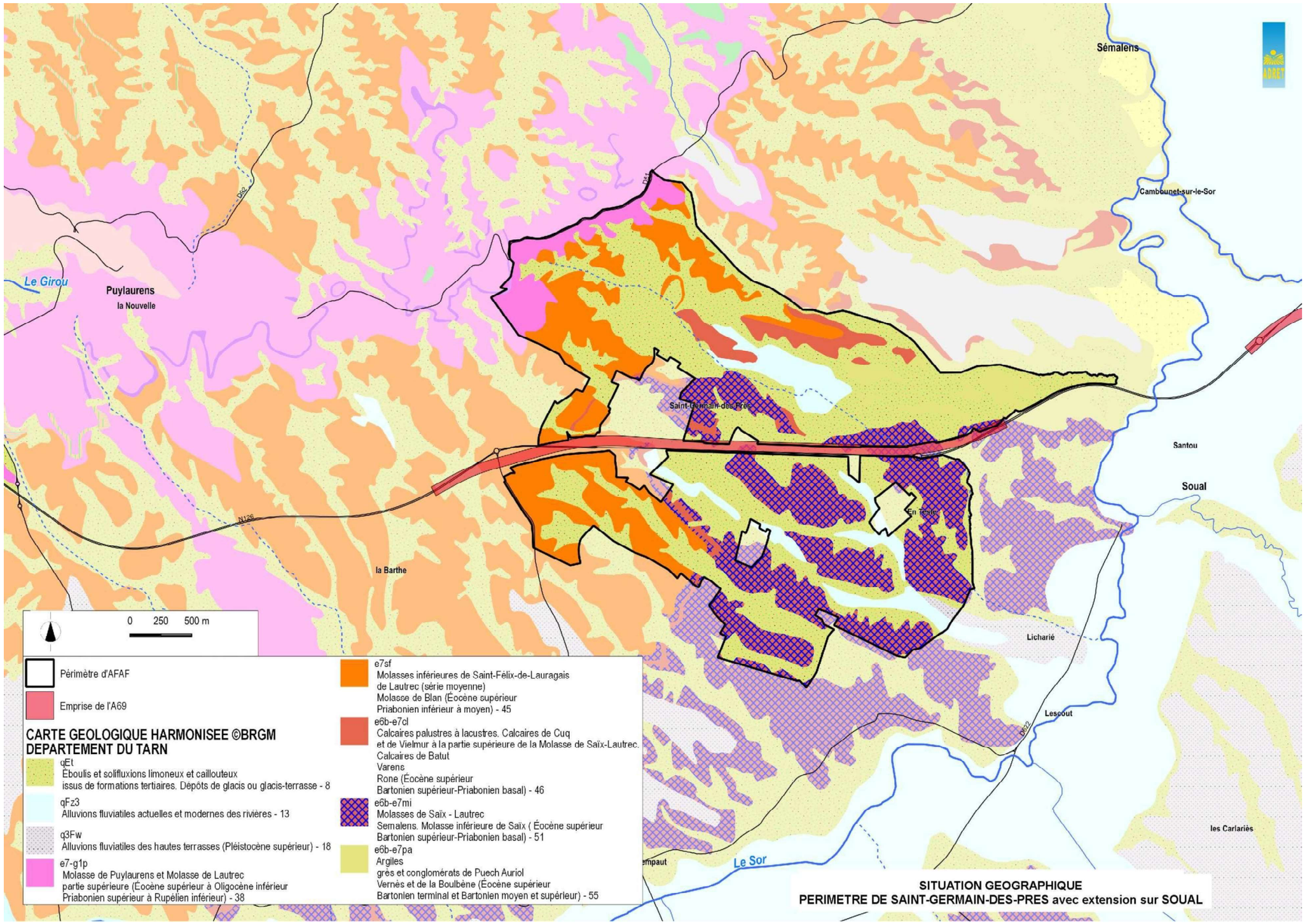


Figure 41 : Carte géologique du périmètre de la CCAF 5

2.2.2 Les sols

D'une façon générale, la distribution des sols du périmètre dépend des effets conjugués de trois facteurs de pédogénèse principaux :

- la nature du substrat géologique (et notamment le taux de calcaire et la dureté de la « rochemère » marneuse) ; compte-tenu de la nature des formations géologiques, les sols sont généralement argileux et calcaires.
- la position dans la topographie (dont on a vu le lien avec la géologie) qui détermine en particulier la profondeur d'apparition du substrat suite aux remaniements des horizons de surface par décapage (érosion), glissement ou accumulation et le drainage naturel (ou au contraire les excès d'eau).
- un paramètre anthropique : la mise en culture des versants qui accentue les remaniements sur les versants par le travail du sol dans le sens de la pente et la mise à nu des horizons travaillés pendant les périodes d'occurrence des pluies[9].

L'ensemble de ces facteurs détermine une distribution « en mosaïque » des sols du périmètre.

On ne présentera donc que les grandes familles de sols présentes sur le périmètre (leur nom régional est indiqué entre parenthèses).

2.2.2.1 Sols peu évolués et sols bruns alluviaux, à hydromorphie de profondeur (Fluviosols ou Fluviosols brunifiés)

Substrat géologique : sols formés sur les alluvions modernes (Fz) des cours d'eau secondaires

Localisation topographique : secteurs de « Crambade-la Pradezié » au nord de la RN126, et « la Plaine basse-les Barrières-en Couderc » au sud.

Caractéristiques : texture moyenne argilo-limoneuse à argileuse ; pH neutre à légèrement calcaire ; sol profond à très profond, à profil peu ou pas différencié, à hydromorphie légère, profonde, localement plus accentuée en position de cuvette ; cette hydromorphie est fréquemment accentuée par la stagnation des eaux de crues du ruisseau

Potentialités : très bonnes ; réserves en eau très élevées

Risques d'érosion : nuls

2.2.2.2 Sols bruns calcaires (Argilo-calcaires ou Terrefort ; calcosols)

Substrat géologique : sols formés sur les versants à pentes modérées des molasses marneuses de l'Oligocène.

Localisation topographique : pentes moyennes à fortes des coteaux

Caractéristiques : texture fine argilo-limoneuse, localement plus sableuse sur les affleurements ; pH alcalin (7.5 et plus) ; profil peu ou pas différencié ; profondeur très variable (0 à 1m) au-dessus du substratum molassique (localement, sur les ruptures de pentes, c'est la molasse qui est mise en culture).

Potentialités : assez bonnes dans l'ensemble, localement médiocres au niveau des affleurements molassiques en haut de pentes (faible réserve utile, fort taux de calcaire actif) ; pente et profondeur du sol constituent les principaux facteurs limitants à la potentialité agronomique de ces sols

Risques d'érosion : sols généralement bien structurés du fait de leur taux d'argile (agrégats stables) mais la relative imperméabilité qui en résulte favorise le ruissellement de surface. Sur fortes pentes et lorsque le sol n'est pas protégé par un couvert végétal (prairie, bois), la concentration du ruissellement dans les sillons, les lignes de semis, les passages de roues peut provoquer des incisions en griffes, des rigoles au bas des pentes. La mise en culture des micro-talwegs conduit localement à des incisions qui peuvent être dans certains cas assez spectaculaires.

2.2.2.3 Sols bruns calciques (Argilo-calcaires ou Terrefort)

Substrat géologique : sols formés sur pentes faibles à assez faibles des versants molassiques ; la topographie à faible pente induit un début de différenciation des sols

Localisation topographique : sols le plus souvent présents à mi-pente des versants

Caractéristiques : texture fine argilo-limoneuse ; pH faiblement basique, proche de la neutralité (7 à 7.5) ; profil peu ou pas différencié ; sols profonds

Potentialités : bonnes à très bonnes

Risques d'érosion : même remarque que pour les sols bruns calcaires.

2.2.2.4 Sols bruns (Terrefort ; Brunisols)

Substrat géologique : sols formés sur les formations de pentes, éboulis et solifluxions issus de la molasse ainsi que sur les colluvions récentes accumulées au bas des pentes ; ils sont les plus répandus du périmètre

Localisation topographique : versants à pentes faibles des talwegs élémentaires

Caractéristiques : sols argileux à argilo-sableux, plus ou moins acides, profonds ; profil peu différencié

Potentialités : bonnes potentialités (céréaliculture, cultures fourragères) du fait de bonnes réserves en eaux mais sols "lourds" (d'où l'appellation régionale)

Risques d'érosion : comme pour les argilo-calcaires, la texture argileuse confère une bonne stabilité aux agrégats mais augmente le risque de ruissellement en surface. Sur des parcelles de grande longueur, non protégées par la couverture végétale lors des pluies de forte intensité, des griffes d'érosion peuvent apparaître sur le versant et la terre transportée s'accumule alors en bas de pente.

2.2.2.5 Sols bruns lessivés hydromorphes (Boulbène ; Brunisols luviques / Luvisolsrédoxisols)

Substrat géologique : sols formés sur formations résiduelles de plateau

Localisation topographique : replats sommitaux des collines molassiques…

[9] Voir ci-après le paragraphe consacré au risque d'érosion.

Caractéristiques : ces sols sont issus de l'évolution de la couche de limons qui recouvre les cailloux alluviaux. L'évolution pédologique se traduit par le lessivage des horizons de surface (entre 0 et 30-60 cm) et l'accumulation d'argile et de fer dans les horizons sous-jacents (entre 30-60 et 100-150 cm).

La principale conséquence de ce phénomène est une réduction importante des possibilités d'infiltration au travers du deuxième horizon, liée à une augmentation du taux d'argile.

Cette faible perméabilité entraîne une stagnation d'eau dans les couches superficielles et au sein même du niveau peu perméable, au cours des saisons pluvieuses. Cette stagnation se manifeste par une hydromorphie croissante en profondeur : taches et mycélium rouille en surface, puis marmorisation et pseudo-gley en profondeur.

Potentialités : Ces sols sont limoneux (en surface), plus ou moins graveleux, plus ou moins superficiels, relativement acides, hydromorphes près de la surface, relativement séchants : leur potentialité agronomique est assez bonne, améliorée par chaulage, drainage et irrigation.

Risques d'érosion : Relativement élevés malgré une topographie à faible pente, en raison des limons de surface et du peu de structure des agrégats constitutifs de ces sols

2.2.3 Le risque d'érosion des sols par ruissellement

2.2.3.1 Présentation de l'aléa et situation du périmètre dans les zones à risque

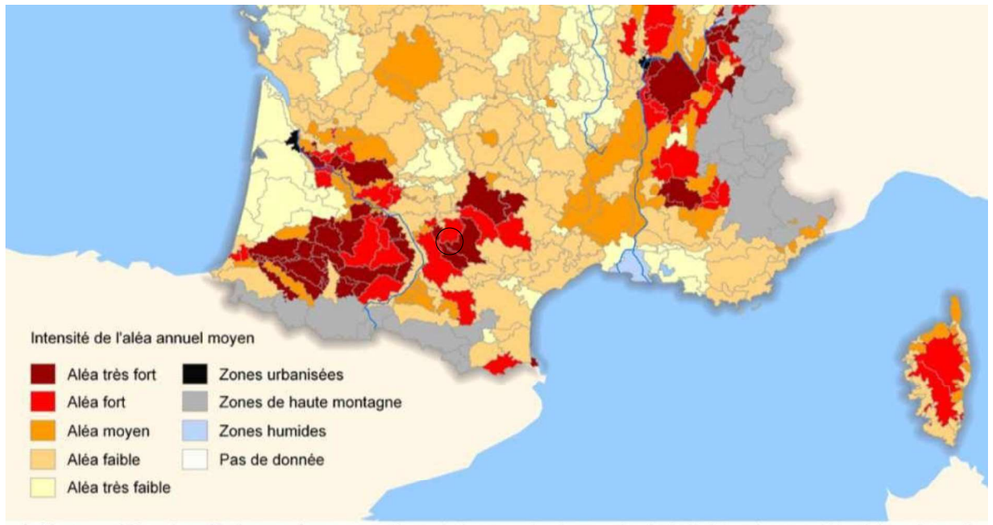
L'érosion est l'ensemble des phénomènes majeurs qui contribuent à la dégradation des sols par l'ablation des couches superficielles. " Les pertes en terre inhérentes à l'érosion hydrique des sols sont estimées à 1,5 t/ha/an en moyenne en France, avec une forte hétérogénéité spatiale (jusqu'à 20 % du territoire affecté par des taux très élevés)"[10] Outre la perte de sols et des éléments associés (matière organiques, fertilisants), l'érosion des sols en phase paroxystique est responsable de coulées de boues menaçant les infrastructures (routes) et les populations.

Le risque principal sous nos climats est l'érosion hydrique qui résulte de l'entraînement du sol par le ruissellement (en nappe ou concentré en rigoles, en ravines,…). Les principaux facteurs qui entrent en compte dans ce type d'érosion sont les suivants :

- le régime des pluies qui détermine la saturation des sols et l'agressivité des épisodes pluvieux (durée, intensité) ;
- la topographie : plus les pentes sont fortes, plus la capacité du flux ruisselé à transporter les particules arrachées au sol est forte ;
- le sol : la résistance à la destruction de la structure est liée à la « solidité » des agrégats (elle-même dépendante de nombreux facteurs : texture, taux de matière organique, travail du sol…) ; dans le périmètre, le taux d'argile élevé de la plupart des sols leur confère une sensibilité modérée à faible à l'érosion.
- l'occupation du sol qui détermine l'effet protecteur de la végétation et la présence de dispositifs « talus + haies » qui limitent le ruissellement ; **au contraire certaines pratiques agricoles favorisent l'érosion (émiettement de la structure avant semi, semelle de labour, compactage localisé par les engins,..) même sur des sols argileux a priori peu sensibles et sur des pentes modérées.**

Les paragraphes précédents donnent un aperçu des trois premiers paramètres, les facteurs physiques, indépendants de l'activité ou des aménagements agricoles. Pour évaluer le niveau de l'aléa « érosion » lié à la mise en valeur agricole des sols, on s'intéresse dans la suite aux facteurs « couverture végétale » et « dispositifs de régulation ».En 2002, Le Bissonnais (et al.) cartographiait l'aléa érosif par petites régions agricoles et par saisons. Il classait alors une grande partie du département du Tarn[11] en aléa fort et très fort.

Cette appréciation est confirmée dans une étude du Gis Sol de 2011[12] dont on reproduit partiellement la carte de l'aléa. **Le Lauragais tarnais est en zone d'aléa fort à très fort.**



* **Note** : Aléa érosif des sols par petite région agricole, estimé à l'aide du modèle Mesales. Il combine plusieurs caractéristiques du sol (sensibilité à la battance et à l'érodibilité), du terrain (type d'occupation du sol, pente) et climatiques (intensité et hauteur des précipitations).
Source : Gis Sol – Inra – SOeS, 2010.

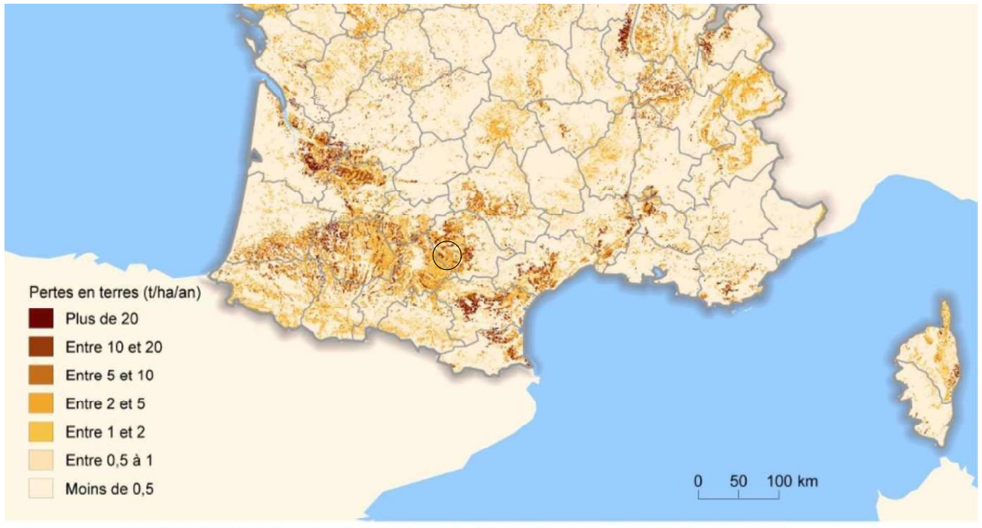
Figure 42 : aléa d'érosion des sols par petite région agricole

[10] Ministère de la transition écologique et solidaire – Commissariat général eu Développement durable. Thème Environnement – L'érosion hydrique des sols.

[11] Yves Le Bissonnais (INRA), Jacques Thorette (IFEN), Cécile Bardet (SIGMAP), Joël Daroussin (INRA). 2002. L'érosion hydrique des sols en France

[12] Gis Sol. 2011. Synthèse sur l'état des sols de France. Groupement d'intérêt scientifique sur les sols, 24 p.

La figure ci-après, issue de la modélisation sous Stream par Cerdan et al.[13] en 2002, souligne le haut niveau de perte en terre arable dans les zones de grande culture du département (2 à 10 t/ha/an et plus sur les régions de coteaux pentus).



Sources : BRGM, 2010. D'après Cerdan et al., 2010. Traitements : SOeS, 2013.

Figure 43 : Pertes en terres

2.2.3.2 Risque d'érosion par ruissellement et couverture végétale

Deux types de zones peuvent être distingués dans le périmètre :

- Les zones à risque : il s'agit des secteurs sans couverture végétale permanente pour lesquels l'aléa d'érosion du sol est en première analyse étroitement corrélé avec le pourcentage de pente : plus la pente est forte et plus la vitesse de ruissellement est élevée, et avec elle le risque d'entraînement du sol. Sont regroupées dans cet ensemble les cultures annuelles (blé, tournesol, soja, sorgho, maïs…), les prairies temporaires mais aussi les jachères et les terres labourées en friche qui, bien que couvrant le sol au moment de notre inventaire, sont généralement remises en culture d'une année sur l'autre,
- Les secteurs à couverture végétale permanente. deux sous-ensembles peuvent être distingués selon la « sécurité » de maintien de ce couvert : les formations boisées (bois, taillis, parcs, coupes forestières) qui offrent une bonne garantie de maintien sur le long terme ; les landes et les prairies qui peuvent en revanche être converties rapidement en zones cultivées au gré de modifications de propriété, de changement d'exploitant…

Témoignant d'un usage agricole très majoritaire, 77% du périmètre n'a pas de couverture végétale permanente. Les secteurs à pentes de plus de 15% dénués de protection correspondent ainsi à un risque fort à très fort, même si la très large dominante argileuse des sols du périmètre intervient en effet pour modérer le risque : Les agrégats sont plus résistants à l'impact des gouttes. En revanche, la convergence d'une pluie « agressive » et d'un émiettage important du sol suivi d'un semi (cas de cultures de tournesol) peut favoriser la concentration du ruissellement dans les rais de semi et l'entraînement du sol.

2.2.4 Le relief

2.2.4.1 Géomorphologie

Le périmètre peut être découpé en 2 unités géomorphologiques :

La majeure partie du périmètre est constituée de coteaux molassiques à pentes majoritairement douces à modérées (5 à 10%) ; cette unité géomorphologique est entaillée par des cours d'eau secondaires (le Saladou…),

Les extrémités nord-ouest et ouest du périmètre présentent des pentes beaucoup plus prononcées, de 15 à 25%, voire au-delà de 30%, principalement au sud de la RD51entre les lieux-dits « Montplaisir » et « en Belau », mais aussi au pied de la butte de Saint Roc, exclue du périmètre.

L'altitude varie entre 174m (« la Plaine basse », à l'extrémité sud-est) et 320m d'altitude à « Neyris ». A titre de comparaison, les buttes, proches du périmètre, de Saint Roc, la Bosse, Lou Terme culminent respectivement à 300, 347 et 349m d'altitude.

2.2.4.2 Les pentes

Le Modèle Numérique de Terrain (MNT) de l'IGN, au pas de 5 m[14] permet la réalisation de la carte des pentes ainsi que l'évaluation des surfaces du périmètre selon les classes de pente :

CIAF 5		
CLASSE DE PENTE	SURFACE (ha)	%
0 à 5	434,20	*47,8*
5 à 10	257,64	*28,4*
10 à 15	117,68	*13,0*

[13] O. Cerdan, V. Souchère, V. Lecomte, A. Couturier, Y. Le Bissonnais, « Incorporating soil surface crusting processes in an expertbased runoff and erosion model Stream (Sealing and Transfer by Runoff and Erosion related to Agricultural Managment) », Catena 46, 2002a, p. 189-20

[14] Soit un point d'altitude pour chaque maille de 5 m par 5 m.

15 à 20	52,16	*5,7*
20 à 25	26,30	*2,9*
25 à 30	11,74	*1,3*
30 à 50	8,59	*0,9*
TOTAL	**908,30**	***100,0***

Source : MNT 5x5m ©IGN

Tableau 16 : Surfaces selon la classe de pente

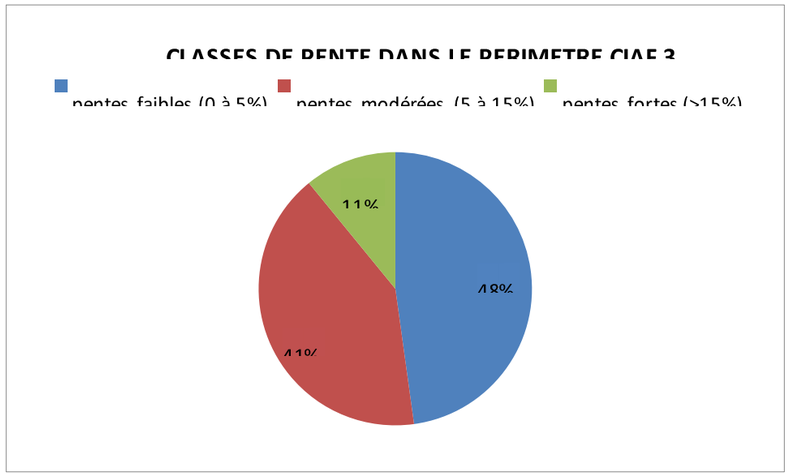


Figure 44 : Classes des pentes du périmètre CCAF 5

Ce tableau illustre l'importance des zones pentues dans le périmètre.

- Les parties quasiment planes ou peu pentues (de 0 à 5%) représentent 48% du total,
- Une autre grande partie (41%) du périmètre est localisée sur des coteaux à pentes modérées, comprises entre 5 et 15%,
- Une petite partie du périmètre (11%, extrémités nord et ouest) montre des déclivités fortes, supérieures à 15%.

2.2.5 Les talus

Les talus ont été recensés systématiquement dans le périmètre d'étude à l'exception de ceux qui sont localisés en bordure de voirie. 3 catégories ont été définies :

- les talus « géomorphologiques », qui constituent historiquement l'interface entre les terres labourées du versant, et la prairie de vallon,
- les petits talus, dont la hauteur est inférieure à 1.50m de hauteur,
- les grands talus, dont la hauteur est supérieure ou égale à 1.50m de hauteur

5.4Km de talus ont été recensés dans le périmètre étudié. Ramené à l'hectare, ce linéaire est de l'ordre de 6.3m/ha : **un tel linéaire est faible dans un contexte de coteaux, et témoigne d'un agrandissement significatif des îlots de culture.**

Les principales caractéristiques des talus sont :

- La moitié du linéaire de talus (49.5%) est de grande hauteur (>=1.50m de haut),
- Un tiers des talus (32%) est dépourvu de végétation,
- 63% des talus à végétation ligneuse sont colonisés ou bordés par une haie structurante ou un alignement jouant un rôle anti érosif avéré,
- 4% des talus jouent un rôle géomorphologique spécifique : situés entre les pieds de versant et les vallons, ils marquaient naguère la limite entre les labours du versant et les pâtures des vallons ; **leur rôle de filtre des nitrates et des pesticides vis-à-vis du réseau hydrographique est particulièrement important.** Très fréquemment supprimés dans la deuxième moitié du XXème siècle, et notamment suite aux remembrements, ceux qui subsistent n'en ont que plus d'intérêt.

TALUS	Linéaire total	en %	dont talus sans végétation	dont talus avec haie ou alignement structurant
Petits talus hauteur <1,5m	2508	46,5	998	1367
Grands talus hauteur >=1,5 m	2670	49,5	515	2038
Talus géomorphologiques	212	3,9	212	0
Total talus en linéaire	5390	100	1725	3405
Total talus en %	-	-	32,0	63,2

Tableau 17 : Talus du périmètre CCAF 5

Source : ADRET.e - 2021/2024

On rappellera ici que la suppression des talus a des conséquences particulièrement néfastes en particulier sur l'économie de l'eau à l'échelle des bassins versants, et sur la qualité des eaux, et ceci d'autant plus que la grande majorité des sols du périmètre est à vocation céréalière.

En effet, perpendiculaires au sens de la pente, les talus constituent un frein efficace à l'érosion par le ruissellement ainsi que par le labour dans le sens des pentes. Ils sont d'autant plus efficaces qu'ils sont colonisés par une haie dont le système racinaire contribue à renforcer le talus, à freiner l'exportation de terre en contrebas et à jouer le rôle de filtre vis-à-vis des charges en matières en suspension ou en solution (dont les nitrates et les pesticides).

Dans ce contexte, l'enjeu "talus" est donc globalement très fort dans le périmètre. D'une façon générale, le maintien d'un maximum des talus qui subsistent est souhaitable ; il est impératif pour les talus de grande hauteur et ceux situés en pied de versant (talus « géomorphologiques »). Cette préoccupation relative à la conservation des composantes de la « rugosité du paysage » rejoint celle qui sera exposée plus loin à propos de la végétation linéaire (haies, alignements d'arbres) dans une optique double de préservation des conditions d'écoulement et de maintien de la qualité paysagère et biologique du site.

Les talus géomorphologiques devront être impérativement maintenus, quelle que soit leur hauteur ; leur arasement n'est possible qu'à concurrence de 5% du linéaire de chaque talus de ce type, et sous réserve de procéder en mesure compensatoire, pour 1m de grand talus à araser, à la plantation de 2m de haies. Le maintien des talus de grande hauteur est impératif ; leur arasement n'est possible que s'il ne dépasse pas 5% du linéaire recensé à l'état initial, et sous réserve de procéder en mesure compensatoire, pour 1m de grand talus à araser, à la plantation de 2m de haies en travers de la pente. Le maintien des talus de petite hauteur (<1.50m de hauteur) est souhaitable en cas d'aménagement foncier ; l'arasement des petits talus est cependant possible à condition que le linéaire total arraché ne dépasse pas 20% du linéaire initial ; la règle d'équivalence sera appliquée : chaque mètre de talus arasé sera remplacé par la plantation d'une haie en travers de la pente (mètre par mètre). Ces préconisations de mesure conservatoire, relatives au maintien de la « rugosité du paysage » rejoignent celles qui seront exposées plus loin à propos de la végétation linéaire (haies, alignements d'arbres) et de la faune (reptiles, mammifères notamment).

2.2.6 La prise en compte de l'article L114-1 du code rural

L'article L114-1 du code rural porte sur le recensement des zones pour lesquelles l'érosion des sols agricoles est susceptible de créer des dommages importants en aval. De fait, les risques d'érosion des sols dans le périmètre sont considérables, ainsi qu'il a été explicité ciavant ; le SAGE Hers mort/Girou tout proche (à l'ouest de Puylaurens) fait de la lutte contre l'érosion des sols des communes du Lauragais traversées par ces 2 cours d'eau une de ses priorités.

- Les risques de dommages en cas d'arasement de talus et/ou de mise en culture de prairies, landes et bois affectent en premier lieu le périmètre lui-même :

  augmentation de l'érosion de sols sur les versants à pentes modérées à fortes, entraînant des pertes de terre arable dans le versant, et des phénomènes d'atterrissements, qui se traduisent notamment par le comblement de fossés à l'aval, des coulées de boues sur la voirie …,

  augmentation des matières en suspension (MES) dans le réseau hydrographique du périmètre, responsable d'un surcroit de turbidité, et donc de la diminution de la qualité des eaux. Les MES perturbent la photosynthèse et la respiration des organismes aquatiques (colmatage des branchies des poissons), et véhiculent d'autres contaminants (notamment des métaux lourds).

- Les risques de dommages liés à l'augmentation des MES sont également susceptibles de se produire dans les communes situées à l'aval du périmètre. Dans le cas du périmètre, les risques concernent la commune de LESCOUT.

2.2.7 Points-clés

Le périmètre est caractérisé :

- Par une **très large dominance de sols à texture argileuse**, Terreforts argilo-calcaires et sols bruns peu calcaires à neutres,
- Par des **risques d'érosion des sols** : les sols sont globalement peu sensibles et le risque est principalement liés à la mise en culture des fortes pentes ; les pentes fortes et très fortes, de plus de 15%, couvrent 11% de la surface du périmètre, dont une large majorité en terres labourées (et surtout en cultures d'été sur lesquelles le risque est important au printemps, en raison des sols nus et finement émiettés). Cependant, les autres facteurs tels que l'état de surface du sol au moment de l'occurrence des pluies à forte intensité peuvent suffire à favoriser des processus d'érosion sur des pentes faibles,
- Par un réseau relativement réduit de talus en regard du relief : 5.4 km soit 6.3 m /ha ; les dispositifs de régulation du ruissellement dans le bassin versant sont liés à la résence de d'Autan ; Conseil Départemental de Haute-Garonne ; Agence de l'eau talus, qui limitent ainsi les risques d'érosion des sols, d'où l'importance du maintien de ce réseau.

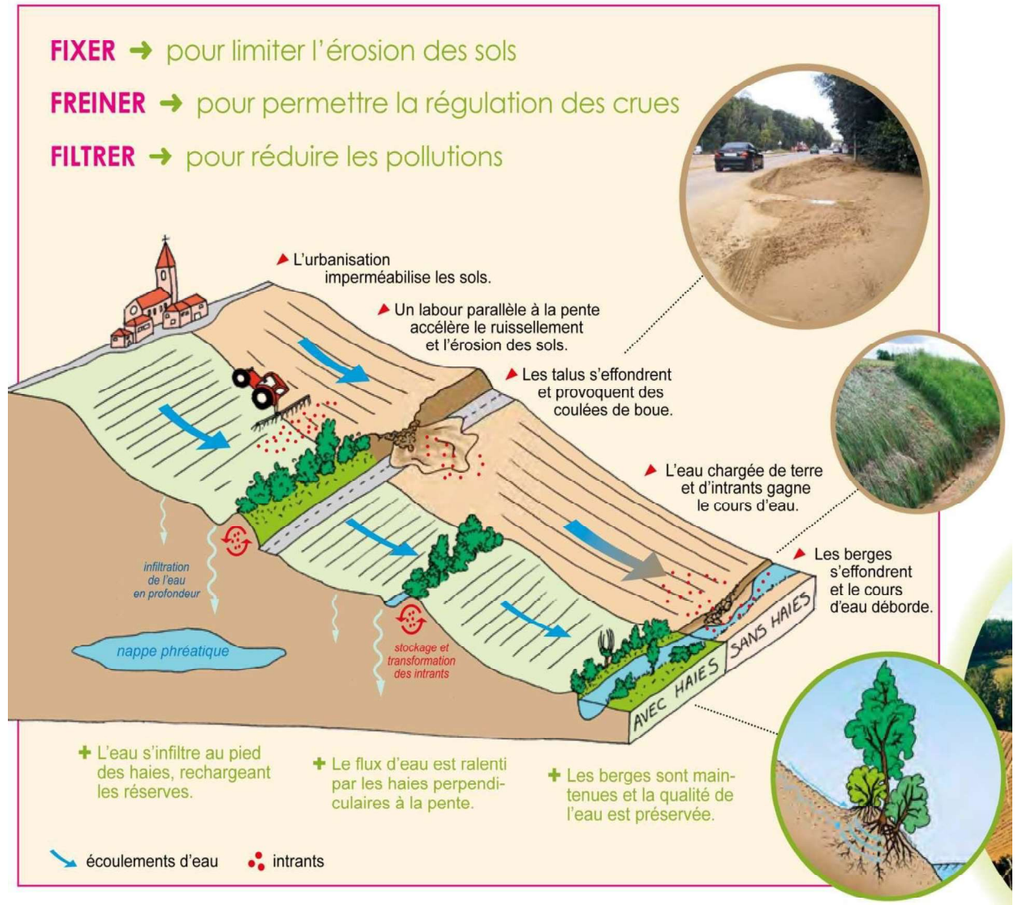
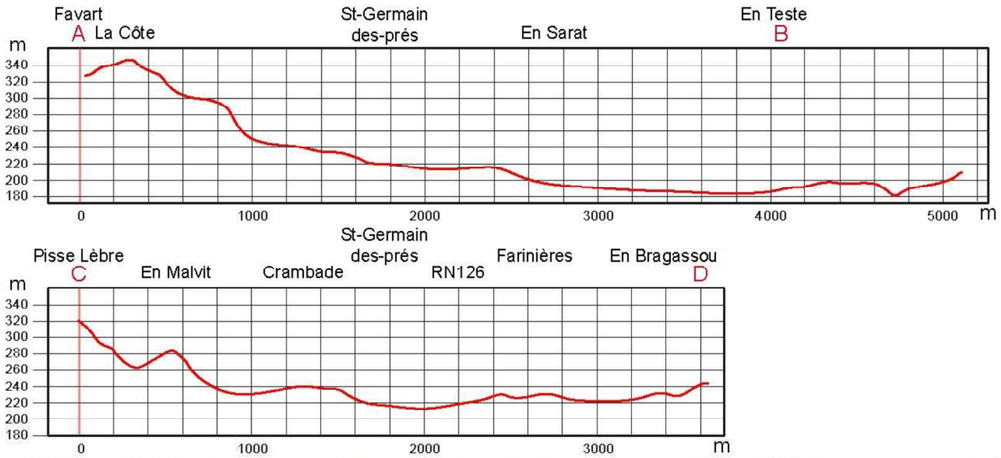


Figure 45 Rôle des haies champêtres dans l'amélioration de la qualité des eaux - Source : Arbres et Paysages d'Autan ; Conseil Départemental de Haute-Garonne ; Agence de l'eau



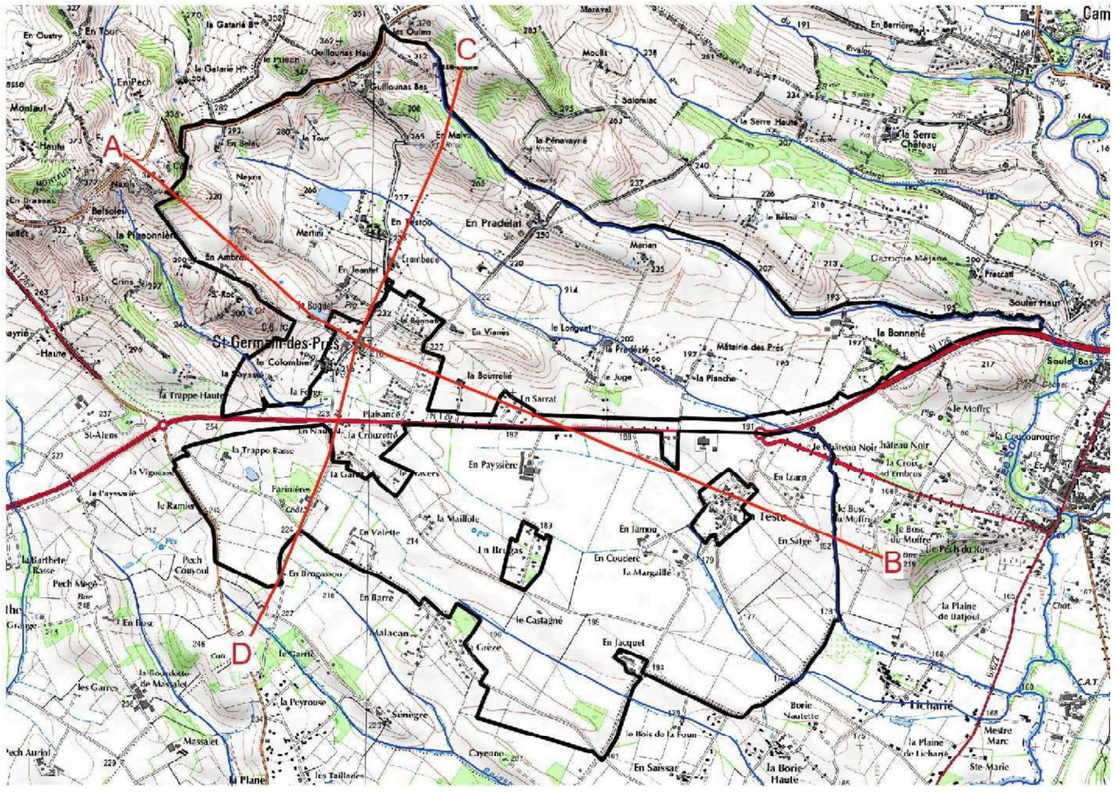


Figure 46 : Coupes topographiques – CCAF 5



Erosion de sols (La Maillole, St Germain des Prés)



Atterrissement (Métairie des prés, St Germain des Prés)

Photos: D. Delbos, Adet environnement



Atterrissement (Borie Vieille, Soual)

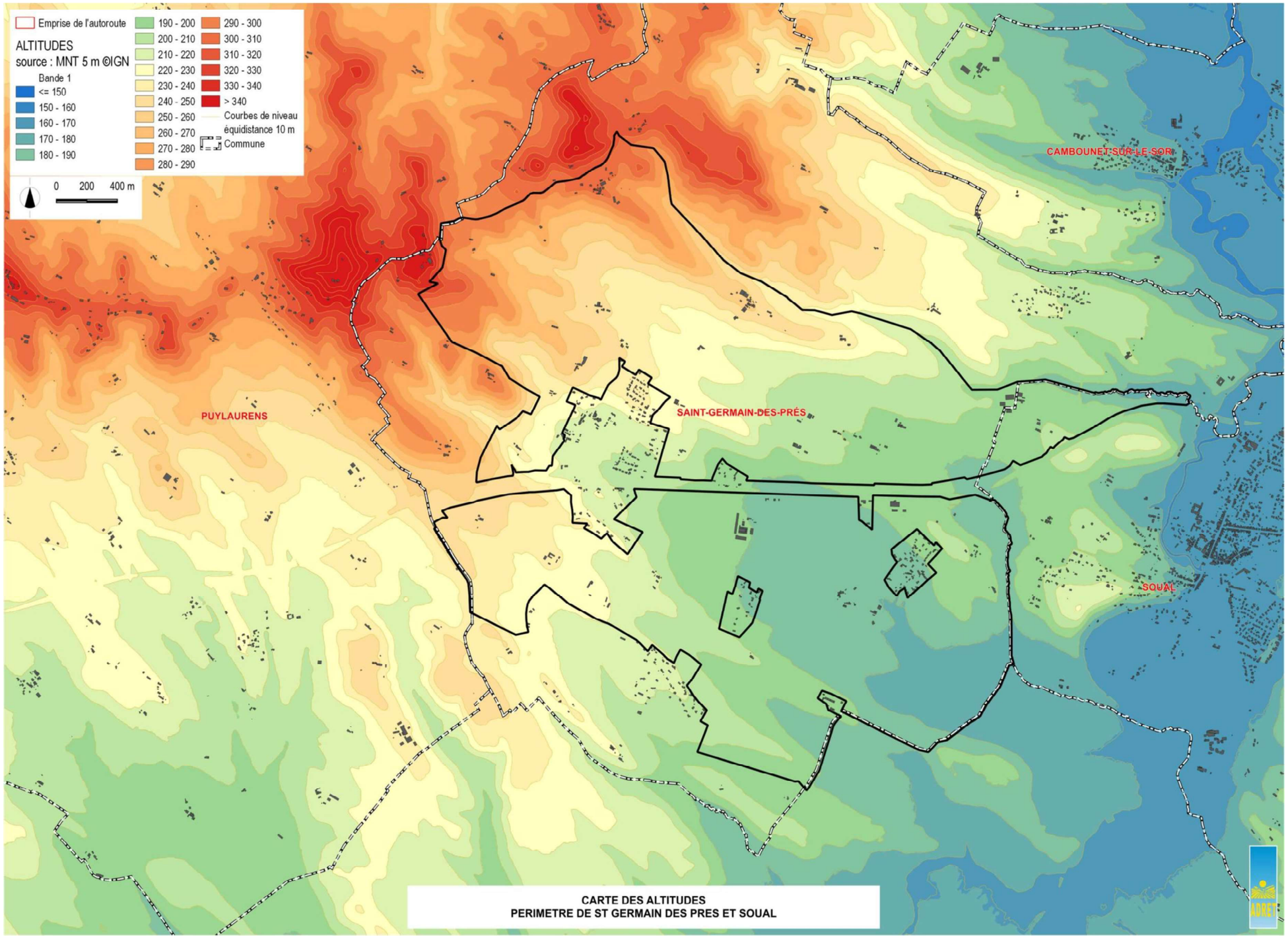


Figure 47 : Carte des altitudes – CCAF 5

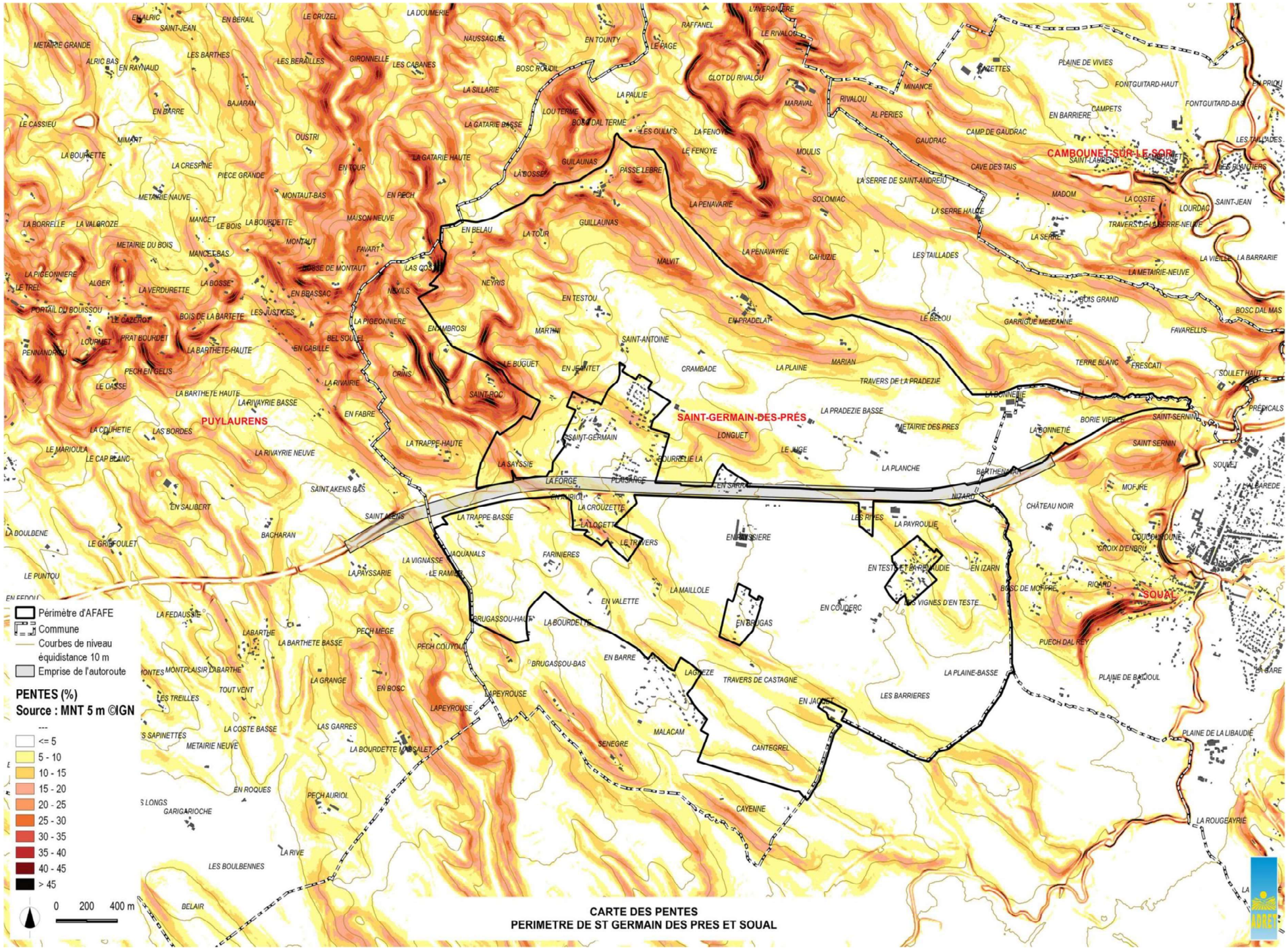


Figure 48 : Carte des pentes – CCAF 5

CARTE DES TALUS ET DE LA GEOMORPHOLOGIE - CCAF 5 - Planche ouest

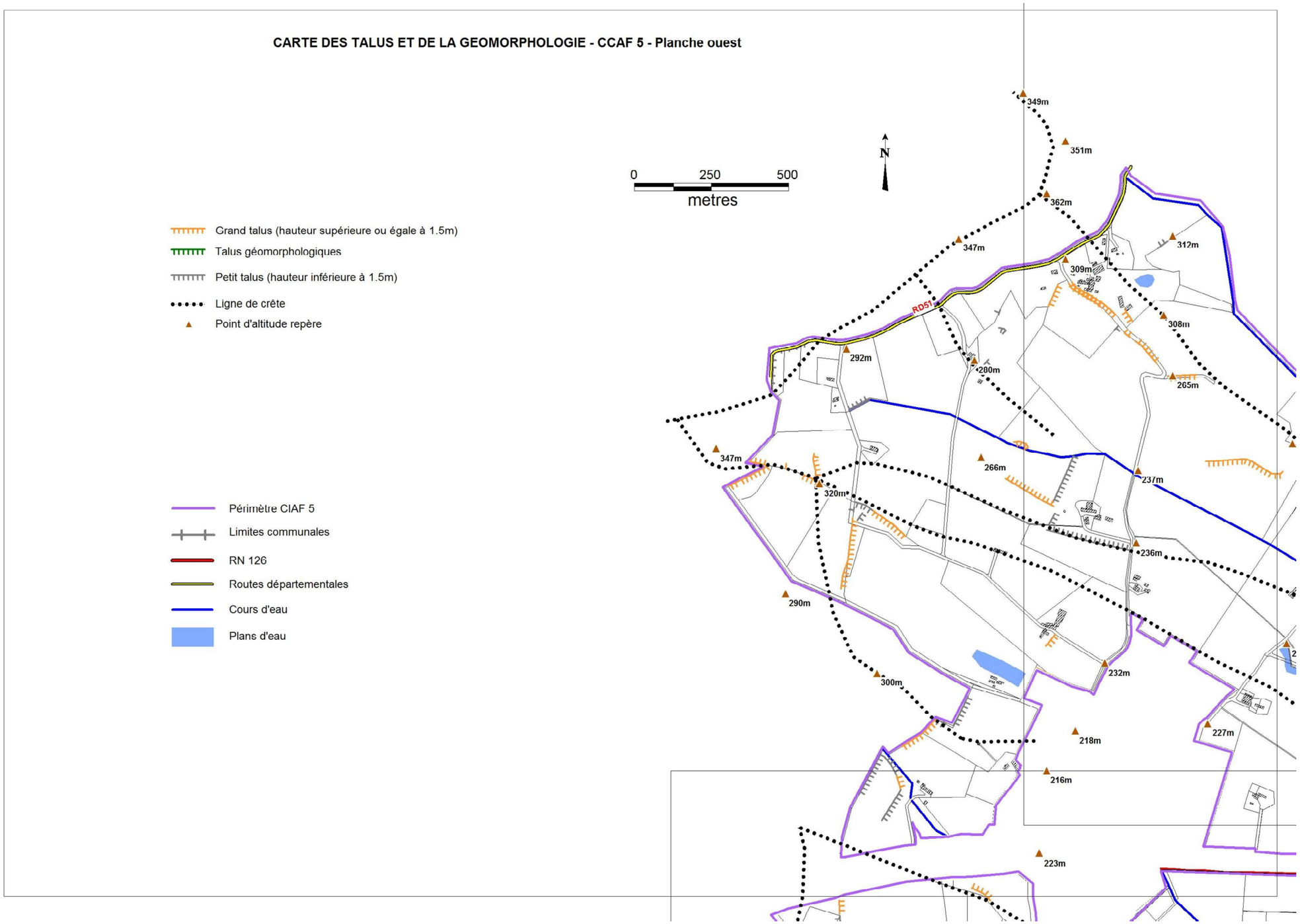


Figure 49 : Carte des talus et de la géomorphologie du périmètre CCAF 5 – Planche nord-ouest

CARTE DES TALUS ET DE LA GEOMORPHOLOGIE - CCAF 5 - Planche nord est

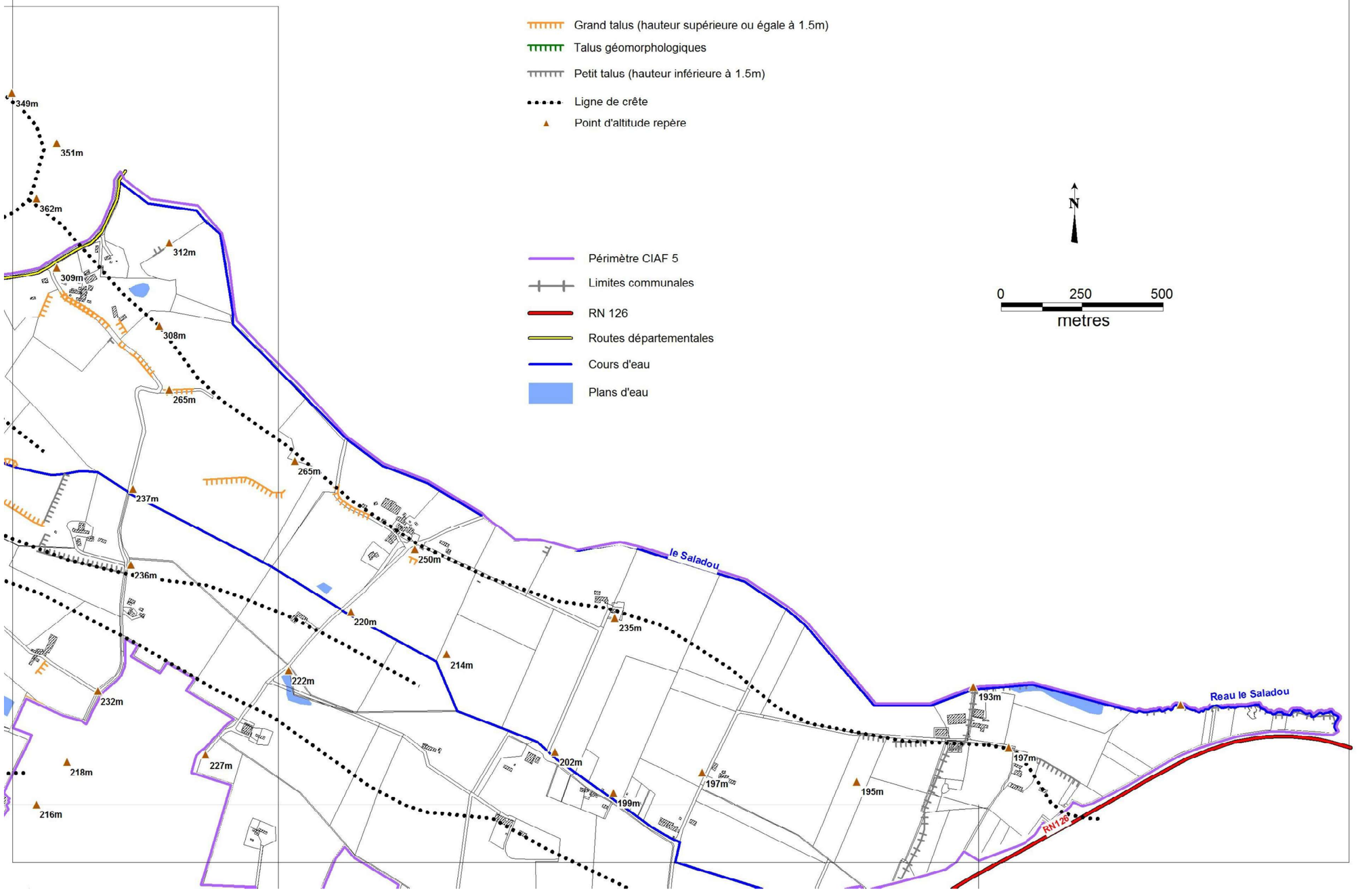


Figure 50 : Carte des talus et de la géomorphologie du périmètre CCAF 5 – Planche nord-est

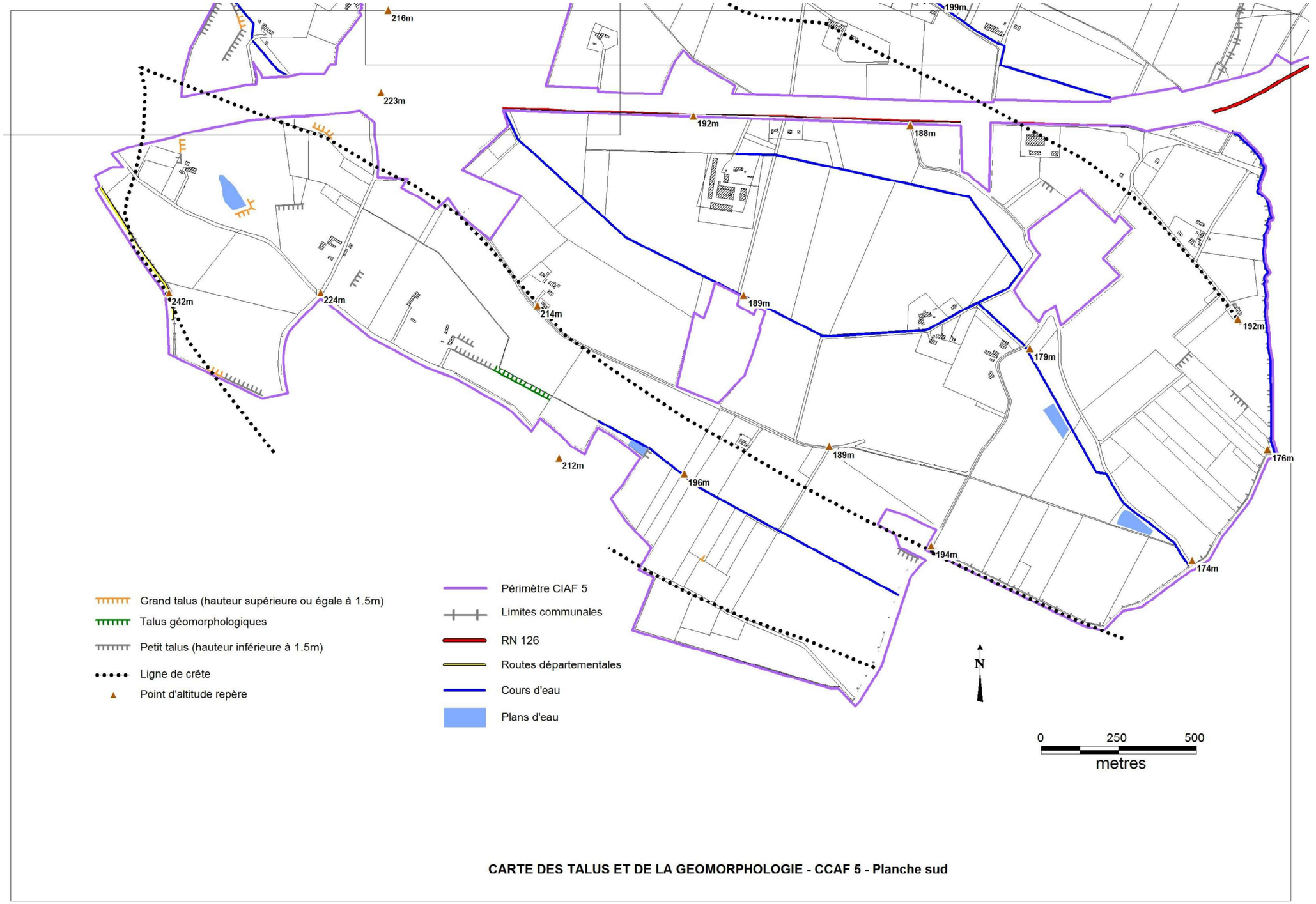


Figure 51 : Carte des talus et de la géomorphologie du périmètre CCAF 5 – Planche sud

2.3 LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

2.3.1 Les bassins versants et les principaux cours d'eau concernés

Voir la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**ci-après

Le périmètre appartient en totalité au bassin versant du Sor, et donc de celui de l'Agout, et partant, de celui de la Garonne. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de référence de ces bassins est le SDAGE Adour-Garonne.

Bassin hydrographique	Surface totale (km²)	Surface dans le périmètre (km²)	% dans le périmètre
Le Custausse	11	6.80	61.8
Sor	450	2.25	0.5

Tableau 18 : Tableau 9 Surfaces par grands bassins versants

La définition des cours d'eau a longtemps été un sujet de controverses entre les différents acteurs du territoire et notamment les agriculteurs. Longtemps, la définition a été donnée par le cadastre (doubles traits avec le plus souvent le nom du cours d'eau) ou par les cartes IGN au 1/25000 (ruisseaux permanents en traits continus, et temporaires en traits discontinus).

A la suite de nombreuses contestations, l'Instruction du Gouvernement du 3 juin 2015 modifie et/ou complète la méthodologie d'identification des cours d'eau. Ainsi, «**Constitue un cours d'eau, un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant une majeure partie de l'année».** Trois critères cumulatifs doivent ainsi être retenus pour caractériser un cours d'eau :

- La présence et permanence d'un lit, naturel à l'origine,
- Un débit suffisant une majeure partie de l'année,
- L'alimentation par une source.

Dans les cas résiduels pour lesquels ces trois critères ne permettent pas de statuer avec certitude sur la nature d'un écoulement, il est fait appel à trois critères complémentaires qui constituent des indices pouvant être vérifiés seuls ou simultanément, permettant de confirmer indirectement les critères majeurs :

- la continuité amont-aval,
- les berges et un substrat différenciés,
- la présence de flore et de faune aquatiques.

A la suite de cette nouvelle doctrine, la DDT du Tarn a édité une cartographie des cours d'eau du département du Tarn (version juillet 2024).

Parmi les cours d'eau du périmètre répertoriés comme ruisseaux, on relève :

- Les ruisseaux élémentaires affluents du Sor :
  - Le ruisseau de Saladou,
  - Têtes de vallon sans nom du ruisseau de Custausse (branches nord et sud).

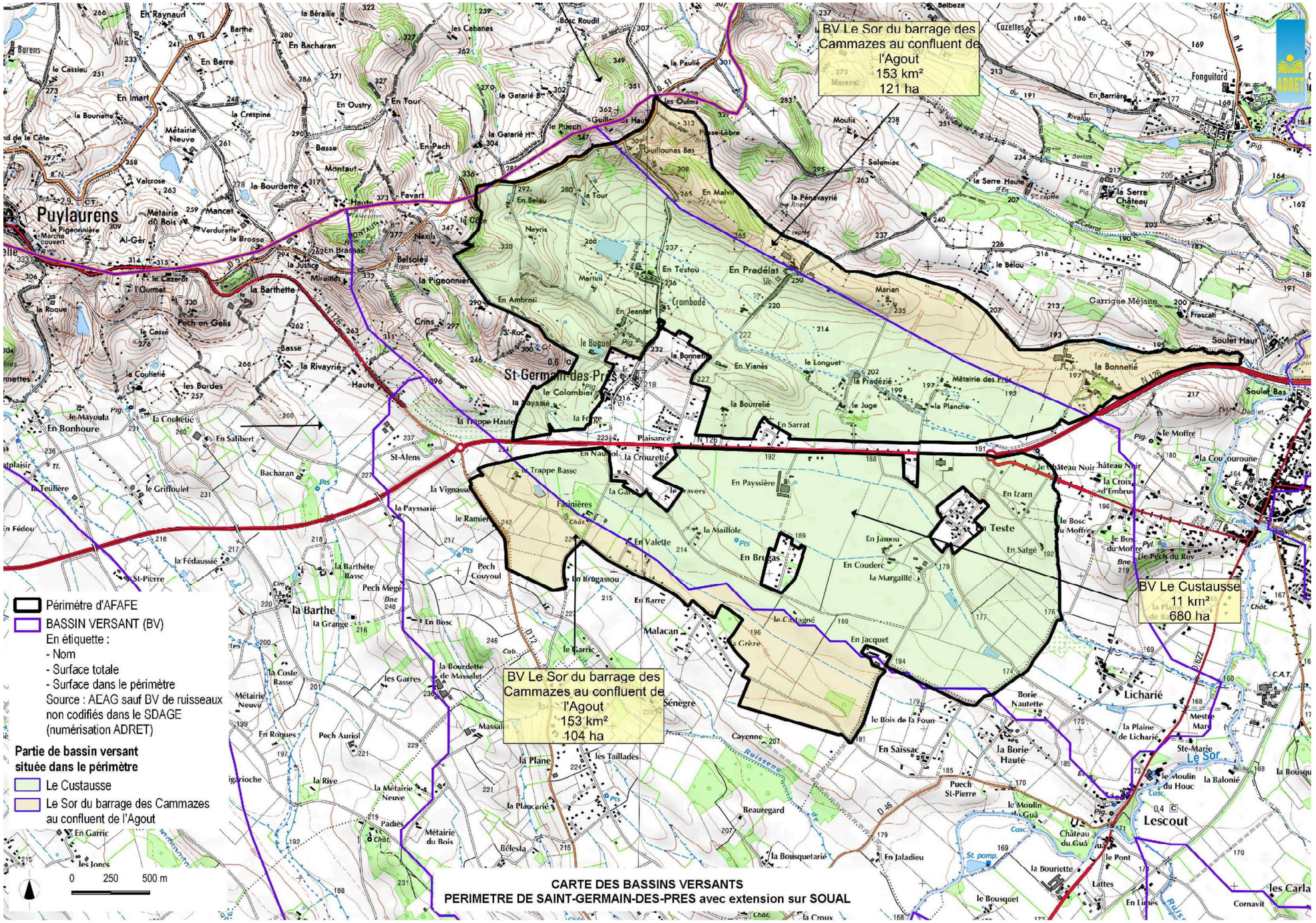


Figure 52 : Situation du périmètre dans les bassins versants et le réseau hydrographique

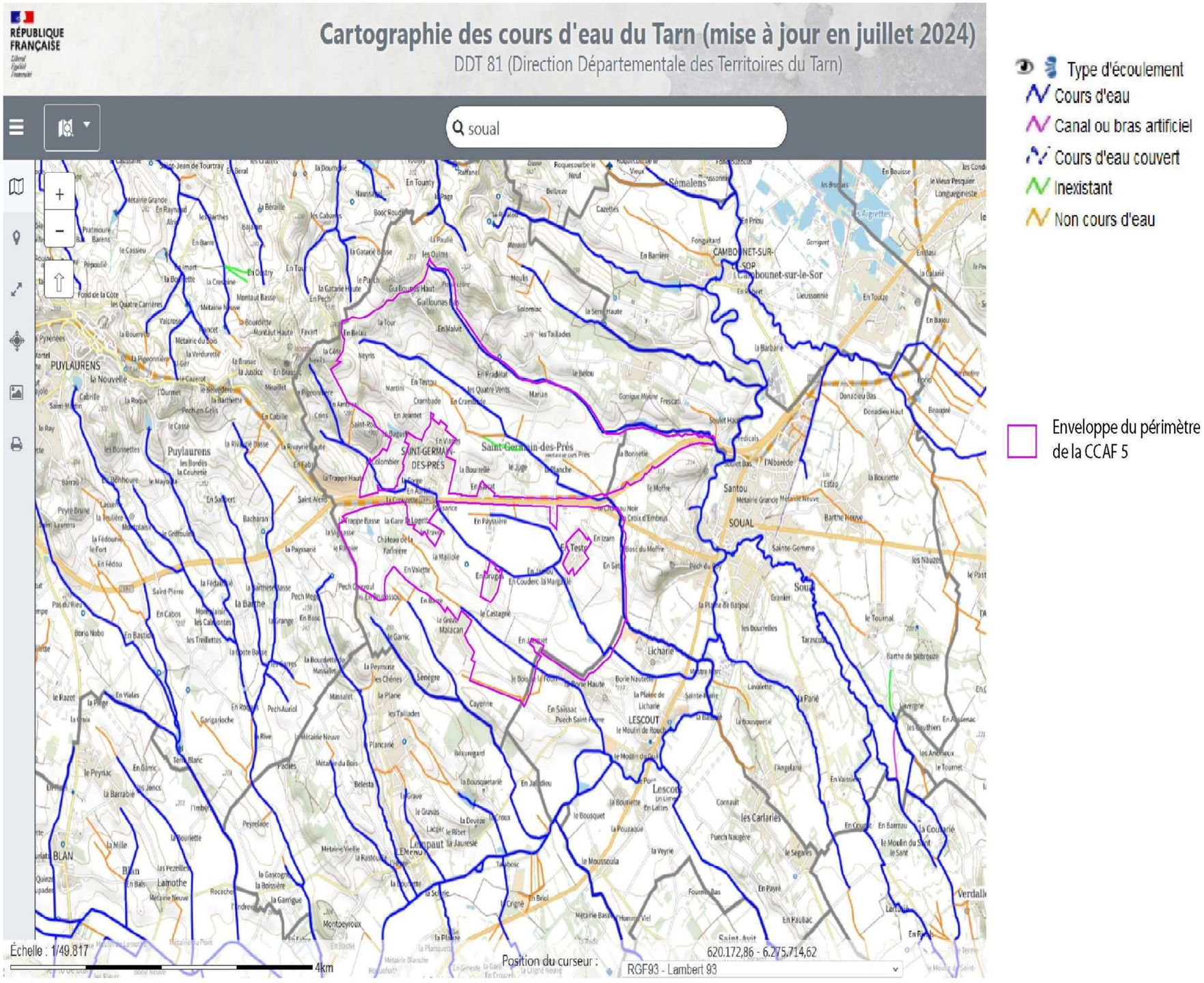


Figure 53 : Carte des cartographies des cours d'eau du périmètre selon DDT81

2.3.2 Hydrologie

2.3.2.1 Données générales concernant l'Agout

L'Agout (code Sandre 04-0250) est un cours d'eau naturel non navigable de 194 km. Il prend sa source au pied du sommet de l'Espinouse (commune de Cambon-et-Salvergues), à 1100m d'altitude, et se jette dans le Tarn au niveau de la commune de Saint-Sulpice-la-Pointe, à 94m d'altitude[15]. Son bassin versant totalise 3528km². C'est une rivière à régime pluvial océanique à composante méditerranéenne-montagnarde, avec un étiage estival (août) et un maximum en hiver (février).

Les données hydrologiques disponibles pour les cours d'eau concernés par le périmètre sont celles de la station hydrométrique[16] de Lavaur (pour un bassin versant de 2555km²) ; les données de synthèse correspondent à une période de mesures de 56 ans (1946-2001).

L'Agout est une rivière abondante, alimentée par des précipitations elles aussi abondantes, dans les régions des Cévennes, des monts de l'Espinouse et de Lacaune, ainsi que de la Montagne Noire : le bassin de l'Agout est un véritable « château d'eau » pour le bassin du Tarn sachant que sur les 31 hm³ de réserves dédiées au soutien d'étiage du bassin du Tarn, 28 hm³ sont situées sur le bassin de l'Agout[17].

L'Agout présente des fluctuations saisonnières de débit très marquées, avec des hautes eaux d'hiver et de printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 56 et 75 m³/s, de décembre à avril inclus (avec un maximum en février), et des basses eaux d'été, de la mi-juin à la mi-octobre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 9,78 m³/s au mois d'août[18].

Les crues peuvent être extrêmement importantes : le débit instantané maximal enregistré a été de 1 390 m³/s le 8 décembre 1996, tandis que la valeur journalière maximale était de 934 m³/s le même jour. L'Agout a cependant atteint un débit de plus de 3 000 m³/s. Le QIX 10 est de 780 m³/s, le QIX 20 de 930 m³/s et le QIX 50 de 1 100 m³/s. Les QIX 2 et QIX 5 valent quant à eux respectivement 400 et 630 m³/s.

Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 53 ans

Fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
Xo	250.000	310.000
Gradex	141.000	179.000
Biennale	300.0 [270.0;340.0]	380.0 [340.0;420.0]
Quinquennale	460.0 [420.0;530.0]	580.0 [520.0;660.0]
Décennale	570.0 [510.0;650.0]	710.0 [640.0;830.0]
Vicennale	670.0 [600.0;780.0]	840.0 [750.0;980.0]
Cinquantennale	800.0 [710.0;940.0]	1000.0 [900.0;1200.0]
Centennale	Non calculée	Non calculée

Maximums connus (par la banque HYDRO)

Débit instantané maximal (m3/s)	926.0 #	8/12/1996 01:59
Hauteur maximale instantanée (cm) *	840	8/12/1996 01:59
Débit journalier maximal (m3/s)	675.0	2/02/1978

** la synthèse étant effectuée sur la chronique complète de données (station ET stations antérieures comprises s'il en existe), la hauteur maximale connue affichée peut provenir d'une station antérieure*

A l'opposé, les étiages sont assez sévères : le VCN3[19] peut chuter jusque 2.8 m³/s, en cas de période quinquennale sèche

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 56 ans

Fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
Biennale	4.700 [4.000;5.400]	5.600 [5.000;6.400]	7.800 [7.000;8.700]
Quinquennale sèche	2.800 [2.300;3.300]	3.700 [3.100;4.200]	5.300 [4.600;5.900]
Moyenne	5.490	6.380	8.580
Ecart Type	2.830	3.020	3.770

[15] Site Sandre (http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/CoursEau/O23-0400)

[16] Site Eau France (http://www.hydro.eaufrance.fr/stations/O2344010&procedure=synthese)

[17] Source : SAGE Agout – rapport de présentation

[18] Source : l'Agout - wikipedia

[19] VCN3 : volume consécutif minimal pour 3 jours : débit minimal ou débit d'étiage des cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs sur le mois considéré

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1946 - 2001)
Calculées le 09/11/2021 - Intervalle de confiance : 95 % - utilisation des stations antérieures

L'Agout à Lavaur [Pont de Lavaur]

Code station :	O4692550	**Producteur :**	DREAL Midi-Pyrénées
Bassin versant :	2555 km²	**E-mail :**	hydrometrie.dreal-midi-pyrenees@developpement-durable.gouv.fr

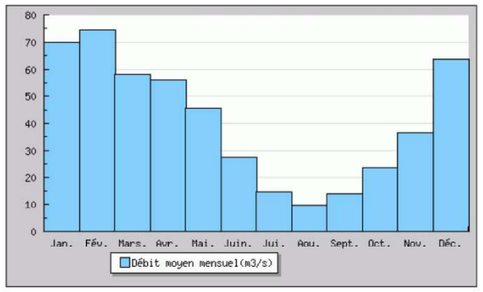
Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 56 ans

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	70.00 #	74.50 #	58.20 #	55.90 #	45.50 #	27.50 #	14.60 #	9.780 #	14.00 #	23.70 #	36.40 #	63.70 #	40.90
Qsp (l/s/km2)	27.4 #	29.2 #	22.8 #	21.9 #	17.8 #	10.8 #	5.7 #	3.8 #	5.5 #	9.3 #	14.2 #	24.9 #	16.0
Lame d'eau (mm)	73 #	73 #	60 #	56 #	47 #	27 #	15 #	10 #	14 #	24 #	36 #	66 #	507

***Qsp** : débit spécifiques*

Codes de validité d'une année-station :
. + : au moins une valeur d'une station antérieure à été utilisée
. P : le code de validité de l'année-station est provisoire
. # : le code de validité de l'année-station est validé douteux
. ? : le code de validité de l'année-station est invalidé
. (espace) : le code de validité de l'année-station est validé bon

Codes de validité d'une donnée, d'un calcul :
. ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
. # : valeur 'estimée' (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine
. E : la valeur retenue est une valeur estimée (à partir du rapport QIX/QJ)
. L : une estimation a eu lieu (à cause d'une lacune dans la période étudiée) mais une valeur mesurée s'est révélée supérieure à l'estimation: la valeur mesurée a été retenue.
. > : valeur inconnue forte
. < : valeur inconnue faible
. (espace) : valeur bonne



Modules interannuels (naturels) - données calculées sur 56 ans

2.3.2.2 Données générales concernant l'Agout

Le Sor (code Sandre 045-400) est un cours d'eau naturel non navigable de 61 km. Il prend sa source dans la commune d'Arfons (Montagne Noire), à 750m d'altitude, et se jette dans l'Agout au niveau de la commune de Vielmur-sur-Agout . Son bassin versant totalise 450km2. C'est une rivière à régime pluvial océanique à composante méditerranéenne-montagnarde.

Les données hydrologiques disponibles pour les cours d'eau concernés par le périmètre sont celles de la station hydrométrique de Cambounet-sur-le-Sor (code O4544020 ; bassin versant de 372km^2) ; les données de synthèse correspondent à une période de mesures de 44 ans (1977-2021).

Le Sor présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes. Les hautes eaux se déroulent en hiver et au printemps, et se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 3,12 à 5,85 m^3/s, de décembre à mai inclus (avec un sommet en février).

Le risque de crue le plus important est d'octobre à juin. Les crues du Sor peuvent être assez importantes, compte tenu de la taille du bassin versant de la rivière. Les QIX 2 et QIX 5 valent respectivement 54 et 87 m^3/s. Le QIX 10 se monte à 110 m^3/s, et le QIX 20 en vaut 130. Quant au QIX 50, il est de 160 m^3/s :

Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 44 ans

Fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
Xo	29.700	43.500
Gradex	19.300	29.000
Biennale	37.00 [32.00;43.00]	54.00 [47.00;63.00]
Quinquennale	59.00 [52.00;70.00]	87.00 [77.00;100.0]
Décennale	73.00 [64.00;88.00]	110.0 [96.00;130.0]
Vicennale	87.00 [76.00;110.0]	130.0 [110.0;160.0]
Cinquantennale	100.0 [91.00;130.0]	160.0 [140.0;190.0]
Centennale	Non calculée	Non calculée

Dès le mois de juin, le débit diminue rapidement avant d'aboutir aux basses eaux d'été qui ont lieu en août-septembre, avec une baisse du débit mensuel moyen jusqu'au niveau de 0,555 m^3 au mois d'août.

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 45 ans

Fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
Biennale	0.140 [0.120;0.170]	0.200 [0.180;0.230]	0.300 [0.270;0.340]
Quinquennale sèche	0.085 [0.068;0.100]	0.140 [0.120;0.160]	0.210 [0.180;0.240]
Moyenne	0.165	0.220	0.332
Ecart Type	0.075	0.081	0.135

Le Sor n'est pas une rivière très abondante. La lame d'eau écoulée dans son bassin versant se monte à 221 millimètres annuellement, ce qui est assez inférieur à la moyenne d'ensemble de la France tous

bassins confondus (320 millimètres par an), mais est aussi très nettement inférieur à la moyenne des bassins de la Garonne (384 millimètres par an) et du Tarn (478 millimètres par an) [20].

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1977 - 2021)
Calculées le 09/11/2021 - Intervalle de confiance : 95 % - utilisation des stations antérieures

Le Sor à Cambounet-sur-le-Sor

Code station :	O4544020	**Producteur :**	DREAL Midi-Pyrénées
Bassin versant :	372 km²	**E-mail :**	hydrometrie.dreal-midi-pyrenees@developpement-durable.gouv.fr

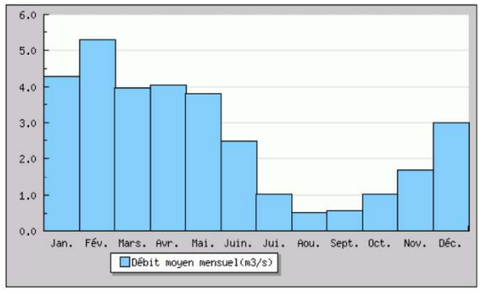
Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 45 ans

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	4.290 #	5.290 #	3.960 #	4.050 #	3.800 #	2.470 #	1.030 #	0.519 #	0.568 #	1.020 #	1.690 #	2.990 #	2.620
Qsp (l/s/km2)	11.5 #	14.2 #	10.7 #	10.9 #	10.2 #	6.6 #	2.8 #	1.4 #	1.5 #	2.7 #	4.5 #	8.0 #	7.1
Lame d'eau (mm)	30 #	35 #	28 #	28 #	27 #	17 #	7 #	3 #	3 #	7 #	11 #	21 #	223

***Qsp** : débit spécifiques*

Codes de validité d'une année-station :
. + : au moins une valeur d'une station antérieure à été utilisée
. P : le code de validité de l'année-station est provisoire
. # : le code de validité de l'année-station est validé douteux
. ? : le code de validité de l'année-station est invalidé
. (espace) : le code de validité de l'année-station est validé bon

Codes de validité d'une donnée, d'un calcul :
. ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
. # : valeur 'estimée' (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine
. E : la valeur retenue est une valeur estimée (à partir du rapport QIX/QJ)
. L : une estimation a eu lieu (à cause d'une lacune dans la période étudiée) mais une valeur mesurée s'est révélée supérieure à l'estimation: la valeur mesurée a été retenue.
. > : valeur inconnue forte
. < : valeur inconnue faible
. (espace) : valeur bonne



La méthode rationnelle prend alors en compte les données de pluviométries locales (coefficients a et b de Montana-station de Toulouse Blagnac) en fonction de diverses périodes de retour afin d'estimer les débits de crues attendus lors de ces épisodes pluviaux.

[20] Le Sor - Site wikipedia

2.3.3 Evaluation des débits

Ce chapitre a été rédigé par VALORIS.

➔ Méthodologie proposée

Les débits ont été calculés sur la base de la méthode rationnelle. Cette méthode a été retenue, car elle est adaptée à des superficies de bassin versant inférieures à 100 km² et qu'elle est très sensible au coefficient de ruissellement moyen, qui nous intéresse particulièrement dans la présente étude.

La méthode rationnelle permet d'étudier le débit de pointe d'une crue en un point donné d'un bassin versant selon la formule suivante :

$$Q_p = 2{,}78 \times C.I.A$$ en l/s

avec
C : coefficient de ruissellement moyen
I : Intensité moyenne de la pluie (en mm/h) durant le temps de concentration
A : Surface du bassin versant en Ha

$$I = 60 \times a(F) \times t_c^{-b(F)}$$ en mm/h

avec
t_C : Temps de concentration en minutes
a,b : Coefficients de Montana

La méthode rationnelle prend alors en compte les données de pluviométries locales (coefficients a et b de Montana-station de Toulouse Blagnac) en fonction de diverses périodes de retour afin d'estimer les débits de crues attendus lors de ces épisodes pluviaux.

➔ Débits de crue

♦ **Découpage en bassins versants :**

Pour chacune des CIAF ou CCAF, le territoire a été découpé en divers bassins versants topographiques principaux (issus de la BD TOPO) puis en sous-bassins selon la topographie locale et les surfaces hydrographiques présentes (principaux lacs ou retenues d'eau du secteur). Ils sont représentés sur la figure ci-dessous, tandis que les débits ont ensuite été calculés à chaque exutoire de sous-bassin.

Le calcul du débit à l'exutoire repose sur :

-le coefficient de ruissellement moyen à l'état initial (basé sur les inventaires de terrain « habitats » menés par ADRET Environnement)

-le coefficient de ruissellement moyen après aménagement foncier (basé sur le scénario le plus défavorable en termes d'aménagements foncier et selon les préconisations environnementales acceptables)

-application et transposition du scénario le plus défavorable à l'ensemble du sous-bassin versant, y compris pour les parcelles situées en dehors du périmètre d'aménagement

L'augmentation du débit à l'exutoire engendré par l'AFAFE repose donc sur un calcul prenant en compte le scénario le plus défavorable et transposé à l'ensemble du sous-bassin versant.

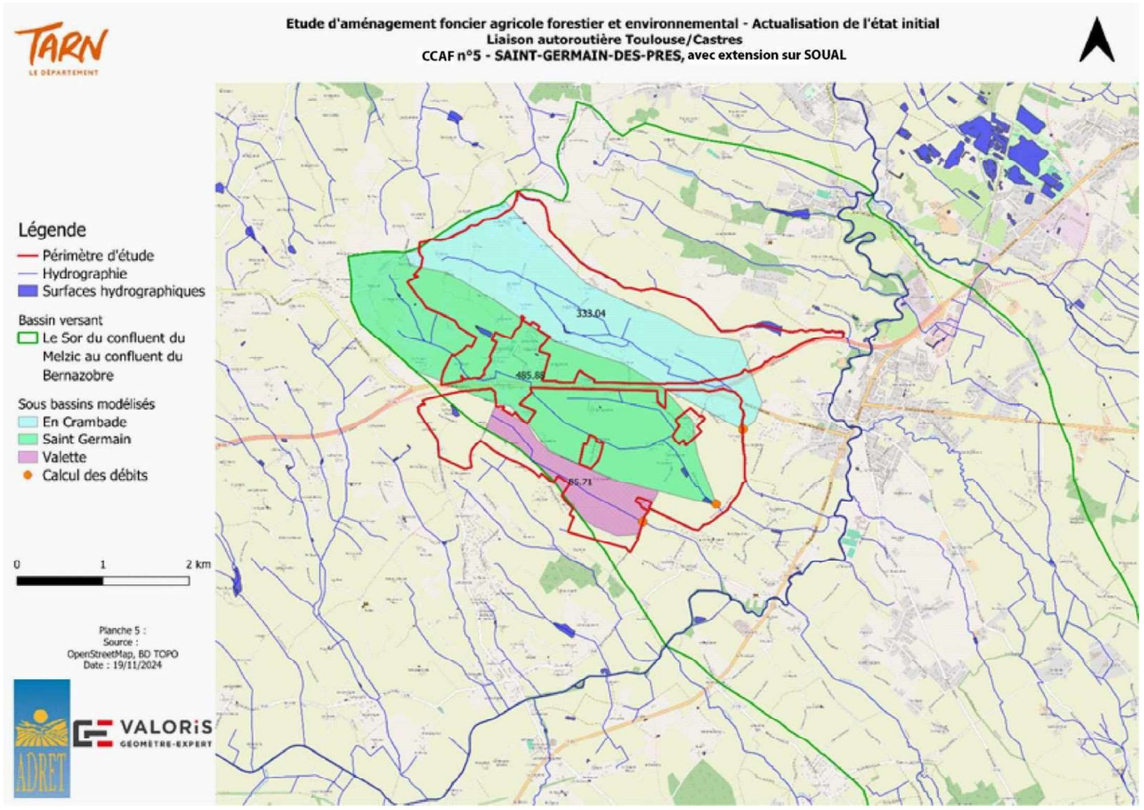


Figure 54 : Découpage en bassins versants sur la zone d'étude de la CCAF n°5

L'ensemble des sous-bassins étudiés se jette dans le Sor en rive droite.

Les données générales des sous-bassins versants sont présentées dans le tableau ci-dessous. La zone d'étude portant presque exclusivement sur la rive droite du Sor, aucun bassin n'a été modélisé sur la rive gauche par manque de données. Le nom des sous-bassins a été déterminé subjectivement en fonction des lieux-dits, car il s'agit de cours d'eau identifiés mais sans toponyme.

Nom du sous-bassin	Surface (ha)	Longueur du parcours (m)	Pente moyenne (%)
En Crambade	333	4318	3
Saint-Germain	485.8	5273	2
Valette	85.7	2180	2

Tableau 19 :Données générales des sous-bassins versants

♦ **Données pluviométriques :**

Le tableau suivant présente les coefficients de Montana retenus à la station de Météo France de Toulouse-Blagnac pour des périodes de retour de 10 ans et 100 ans (pour une pluie d'une durée de 6 minutes à 3h).

Durée de retour	a	b
10 ans	8.34	0.655
100 ans	12.029	0.628

Tableau 20 : Coefficients de Montana selon les périodes de retour

Ces coefficients permettent de calculer une intensité de pluie I (en mm/h) selon une période donnée, à savoir pour le cas présent un orage d'une durée de 3h ou 180 minutes. Le tableau ci-dessous présente l'intensité de pluie correspondante pour une période de retour de 10 ans et 100 ans.

	Intensité de pluie (mm/h)
10 ans	16.68
100 ans	27.67

Tableau 21 : Intensité de pluie selon les périodes de retour

♦ **Détermination du coefficient de ruissellement moyen :**

L'enquête de terrain menée par ADRET Environnement a permis de déterminer, sur chacune des zones d'études, l'occupation du sol des parcelles. En fonction du type d'occupation des sols, l'eau va plus ou moins ruisseler ou s'infiltrer. Le tableau suivant permet de synthétiser l'occupation des sols sur la zone d'étude de la CIAF n°5 et leur coefficient de ruissellement respectifs. Ces coefficients sont constants quelle que soit la pluie.

Type d'occupation des sols	Coefficients de ruissellement (%)
Bois et plantation	0
Friche	5
Landes (arbustives et boisées)	5
Prés	5
Prairies et pacages	5
Jardins (habitat peu dense)	30
Potager	5
Verger	17
Terres labourées	43
Vignes	43
Voirie	80

Tableau 22 : Tableau 13 Coefficients de ruissellement selon l'occupation des sols

Les tableaux suivants présentent les résultats des coefficients de ruissellement moyen pour chacun des sous-bassins en fonction de l'occupation du sol à l'état initial puis leur variation après aménagement foncier, agricole et environnemental (selon les préconisations maximales acceptables édictées précédemment).

Bassin : Le Sor du confluent du Melzic au confluent du Bernazobre

Sous-bassin modélisé : Saint Germain

Occupation du sol à l'état initial actualisé - Consécutif à l'inventaire terrain

Occupation du sol	Surface sur la zone d'étude(ha)	Coefficient de ruissellement moyen (%)
Bois et plantation	1,3	0%
Etang et eau	1,8	0%
Friche	1,0	5%
Jardin (habitat peu dense)	51,9	30%
Landes arbustives	1,6	5%
Landes boisées	0,1	5%
Prairies et pacages	11,4	5%
Potager	0,3	5%
Pré	4,4	5%
Terre labourée	233,3	43%
Voirie	32,5	80%
TOTAL	339,8	42,1%

Occupation du sol après aménagement (préconisations acceptables)

Occupation du sol	Surface sur la zone d'étude(ha)	Coefficient de ruissellement (%)
Bois et plantation	1,3	0%
Etang	1,8	0%
Friche	0,9	5%
Jardin (habitat peu dense)	51,9	30%
Landes arbustives	1,4	5%
Landes boisées	0,1	5%
Prairies et pacages	10,3	5%
Potager	0,3	5%
Pré	4,0	5%
Terre labourée	235,2	43%
Voirie	32,5	80%
TOTAL	339,8	42,3%

Bassin : Le Sor du confluent du Melzic au confluent du Bernazobre

Sous-bassin modélisé : En Crambade

Occupation du sol à l'état initial actualisé - Consécutif à l'inventaire terrain

Occupation du sol	Surface sur la zone d'étude(ha)	Coefficient de ruissellement moyen (%)
Bois et plantation	4,9	0%
Etang	0,5	0%
Friche	2,8	5%
Jardin (habitat peu dense)	15,1	30%
Landes boisées	0,7	5%
Prairies et pacages	17,4	5%
Potager	0,2	5%
Pré	50,6	5%
Terre labourée	195,7	43%
Verger	0,4	17%
Voirie	17,4	80%
TOTAL	305,6	34,8%

Occupation du sol après aménagement (préconisations acceptables)

Occupation du sol	Surface sur la zone d'étude(ha)	Coefficient de ruissellement (%)
Bois et plantation	4,6	0%
Etang	0,5	0%
Friche	2,5	5%
Jardin (habitat peu dense)	15,1	30%
Landes boisées	0,7	5%
Prairies et pacages	15,6	5%
Potager	0,2	5%
Pré	45,5	5%
Terre labourée	203,1	43%
Verger	0,4	17%
Voirie	17,4	80%
TOTAL	305,6	35,7%

Bassin : Le Sor du confluent du Melzic au confluent du Bernazobre

Sous-bassin modélisé : Valette

Occupation du sol à l'état initial actualisé - Consécutif à l'inventaire terrain

Occupation du sol	Surface sur la zone d'étude(ha)	Coefficient de ruissellement moyen (%)
Bois et plantation	1,8	0%
Etang et eau	1,5	0%
Friche	0,2	5%
Jardin (habitat peu dense)	0,8	30%
Prairies et pacages	0,1	5%
Potager	1,5	30%
Pré	6,2	5%
Terre labourée	72,2	43%
Voirie	1,5	80%
TOTAL	85,7	38,8%

Occupation du sol après aménagement (préconisations acceptables)

Occupation du sol	Surface sur la zone d'étude(ha)	Coefficient de ruissellement (%)
Bois et plantation	1,7	0%
Etang	1,5	0%
Friche	0,2	5%
Jardin (habitat peu dense)	0,8	30%
Prairies et pacages	0,1	5%
Potager	1,5	30%
Pré	5,6	5%
Terre labourée	73,0	43%
Voirie	1,5	80%
TOTAL	85,7	39,1%

Tableau 23 : Modification du coefficient de ruissellement moyen avant et après AFAFE selon préconisations – bassin du Sor

♦ **Détermination des débits de pointe :**

En application de la méthode rationnelle et en fonction des coefficients de ruissellement précités, le débit de crue des sous-bassins a été calculé pour des périodes de retour de 10 ans et 100 ans. Ils sont synthétisés dans les tableaux présentés ci-après. La méthode utilisée s'est attachée à décrire les variations de débits de pointe observées en fonction des préconisations environnementales de l'étude d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental, à savoir les modifications d'occupation du sol (remises en culture notamment) acceptable sur le territoire et leurs impacts sur les débits de pointe observés.

Bassin : Le Sor du confluent du Melzic au confluent du Bernazobre

Sous-bassin modélisé : En Crambade

Détermination des débits selon la méthode rationnelle à l'état initial actualisé et après aménagement

Données	Unités	Périodes de retour - état initial		Périodes de retour - après aménagement		Différence	Différence
		10 ans	100 ans	10 ans	100 ans	10 ans	100 ans
Surface BV	A (ha)	333	333	333	333		
Coefficient ruissellement moyen	C	0,348	0,348	0,357	0,357	0,90%	0,90%
Intensité de pluie	I (mm/h)	16,68	27,67	16,68	27,67		
Montana	a	8,34	12,029	8,34	12,029		
	b	0,655	0,628	0,655	0,628		
Temps de concentration	tc (min)	180	180	180	180		
Débit de pointe	Qp (l/s)	5373	8915	5512	9146		
	Q (m3/s)	5,4	8,9	5,5	9,1	0,14	0,23
Volume ruisselé total	V (m3)	58024	96286	59524	98776		

Bassin : Le Sor du confluent du Melzic au confluent du Bernazobre

Sous-bassin modélisé : Saint-Germain

Détermination des débits selon la méthode rationnelle à l'état initial actualisé et après aménagement

Données	Unités	Périodes de retour - état initial		Périodes de retour - après aménagement		Différence	Différence
		10 ans	100 ans	10 ans	100 ans	10 ans	100 ans
Surface BV	A (ha)	485,8	485,8	485,8	485,8		
Coefficient ruissellement moyen	C	0,421	0,421	0,423	0,423	0,20%	0,20%
Intensité de pluie	I (mm/h)	16,68	27,67	16,68	27,67		
Montana	a	8,34	12,029	8,34	12,029		
	b	0,655	0,628	0,655	0,628		
Temps de concentration	tc (min)	180	180	180	180		
Débit de pointe	Qp (l/s)	9482	15735	9527	15809		
	Q (m3/s)	9,5	15,7	9,5	15,8	0,05	0,07
Volume ruisselé total	V (m3)	102405	169933	102892	170740		

Bassin : Le Sor du confluent du Melzic au confluent du Bernazobre

Sous-bassin modélisé : Valette

Détermination des débits selon la méthode rationnelle à l'état initial actualisé et après aménagement

Données	Unités	Périodes de retour - état initial		Périodes de retour - après aménagement		Différence	Différence
		10 ans	100 ans	10 ans	100 ans	10 ans	100 ans
Surface BV	A (ha)	85,7	85,7	85,7	85,7		
Coefficient ruissellement moyen	C	0,388	0,388	0,391	0,391	0,30%	0,30%
Intensité de pluie	I (mm/h)	16,68	27,67	16,68	27,67		
Montana	a	8,34	12,029	8,34	12,029		
	b	0,655	0,628	0,655	0,628		
Temps de concentration	tc (min)	180	180	180	180		
Débit de pointe	Qp (l/s)	1542	2558	1554	2578		
	Q (m3/s)	1,54	2,6	1,55	2,6	0,01	0,02
Volume ruisselé total	V (m3)	16649	27628	16778	27842		

Tableau 24 Modification des débits de pointe avant et après AFAFE selon préconisations – par sous bassin versant

♦ **Conclusions :**

Les résultats des augmentations de coefficient de ruissellement et de débit de pointe engendrés par les aménagements préconisés sont présentés dans le tableau ci-après.

L'augmentation du coefficient de ruissellement a été calculée selon la formule suivante :

Coefficient de ruissellement après aménagement – Coefficient de ruissellement à l'état initial * 100

L'augmentation du débit de pointe à l'exutoire du sous-bassin versant modélisé a été calculé selon la formule suivante :

(Débit après aménagement – Débit avant aménagement) / Débit avant aménagement * 100

	En Crambade	Saint-Germain	Valette
Augmentation du coefficient de ruissellement	0.9%	0.2%	0.3%
Augmentation du débit de pointe	2,59%	0,48%	0,8%

Tableau 25 : Modification du coefficient de ruissellement et des débits de pointe après AFAFE selon préconisations – par sous bassin versant

Au regard des résultats précédents, les aménagements préconisés sur le périmètre de la CIAF impactent peu les débits de pointe, et cela pour une période de retour décennale comme centennale : augmentation du débit comprise en 1 et 3% par rapport au débit initial calculé sur le cours d'eau concerné.

De même pour les coefficients de ruissellement qui varient peu si l'on applique des aménagements fonciers et environnementaux dans un ratio acceptable inférieur à 5 % de perte de surfaces enherbées ou boisées ayant un faible coefficient d'apport.

♦ **Etude des effets cumulés sur le bassin versant du Sor et de l'Agout :**

Les conclusions précédentes démontrent un faible impact des débits de pointe à l'exutoire de chaque sous-bassin après aménagement foncier et environnemental. Cependant, le contexte actuel vis-à-vis des fortes précipitations ainsi que les aménagements généraux pouvant impacter le Sor permettent de s'interroger sur l'impact cumulé de ces différences de débit sur le débit de l'Agout en cas de crue.

Le tableau ci-dessous permet de quantifier le débit de l'Agout à Lavaur, c'est-à-dire en aval des bassins versants étudiés pour les CIAF 5, 6 et 7 (Sor, Bernazobre, Agout).

	L'Agout à Lavaur (m^3/s)
Crue 10 ans	855

Crue 100 ans	>1000

Tableau 26 : Crues de l'Agout à Lavaur selon la durée de retour

Les résultats de la modélisation hydraulique présentés précédemment et menés sur les territoires des CIAF 5, 6 et 7 permettent de calculer les variations des débits de crue à 10 ans et 100 ans sur l'ensemble du bassin de l'Agout et de ses affluents.

L'augmentation (en %) du débit à l'exutoire du bassin de l'Agout par rapport à la crue de référence a été calculé selon la formule suivante :

SOMME de l'augmentation de tous les débits / Débit de la crue de référence 10 ou 100 ans * 100

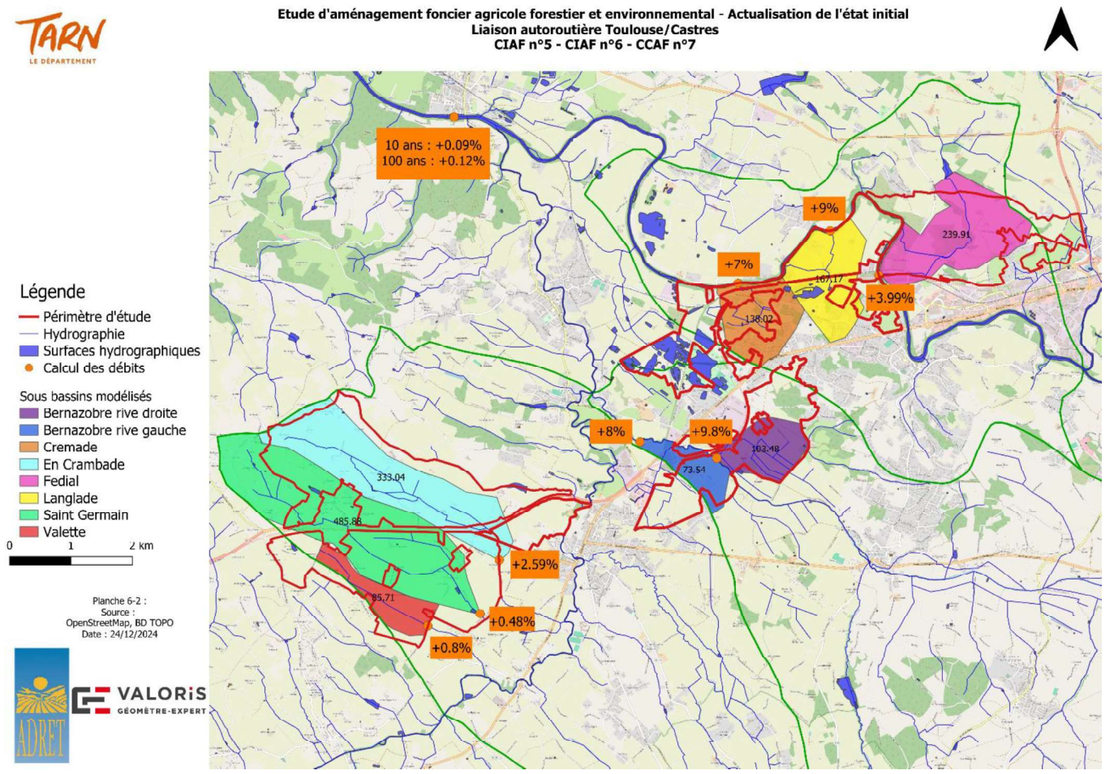
Ainsi, et tel que présenté dans le tableau et la figure ci-dessous, l'aménagement foncier, agricole et environnemental présenté précédemment (en se cantonnant à des modifications de surfaces faibles) entraînent une augmentation cumulée du débit de l'Agout en cas de crue :

-de 0,78 m³/s pour une période de retour de 10 ans, soit 0,09% du débit de crue à 10 ans

-de 1,26 m³/s pour une période de retour de 100 ans, soit 0,12% du débit de crue à 100 ans.

	Territoire CIAF 5	**Territoire CIAF 6 Bernazobre**	**Territoire CIAF 6 et CCAF 7Agout**	**Cumul différentiel des débits**
Augmentation du débit de pointe sur les cours d'eau affluents à 10 ans (m³/s)	0,2	0,2	0,38	0,78
Pourcentage du débit total par rapport à la crue 10 ans de l'Agout				0,09%
Augmentation du débit de pointe sur les cours d'eau affluents à 100 ans (m³/s)	0,33	0,3	0,63	1,26
Pourcentage du débit total par rapport à la crue 100 ans de l'Agout				0,12%

Tableau 27 : Modification des débits après AFAFE selon préconisations – Calcul cumulé des CIAF incluses dans le bassin versants du Bernazobre et de l'Agout (CIAF 5 à 7)



Cartographie présentant les augmentations de débits de pointes à l'exutoire de sous-bassins modélisés et sur le débit de crue de l'Agout

Ainsi, l'aménagement foncier, agricole et environnemental projeté, sans pertes de surfaces trop importantes, entraîne une augmentation du débit de pointe de l'Agout par rapport aux crues de 10 ans et 100 ans inférieure à 1%, dans le cas d'un scénario le plus défavorable en termes d'aménagement.

Ce pourcentage est donc faible vis-à-vis du débit total en cas de crue. Cependant, la modélisation effectuée ne concerne qu'une faible partie du bassin versant de l'Agout et de ses affluents. La combinaison de tous les aménagements sur le territoire et la réduction des champs d'expansion de crues des rivières pourraient entraîner à termes des risques d'inondation plus conséquents dans la vallée de l'Agout (impacts des effets cumulés à étudier).

De même pour les coefficients de ruissellement qui varient peu si l'on applique des aménagements fonciers et environnementaux dans un ratio acceptable de 5 à 10% de perte de surfaces enherbées ou boisées ayant un faible coefficient d'apport.

L'étude d'impact sur l'environnement relative au futur AFAFE projeté devra cependant étudier et porter une attention particulière :

-aux impacts des aménagements sur les risques d'érosion, et par voie de conséquence sur l'augmentation des débits de pointe (arasement de talus, suppression de haies en travers de la pente etc.)

-à la capacité des ouvrages hydrauliques existants en cas d'augmentation significative des débits à l'exutoire

-aux impacts des aménagements cumulés du territoire sur les débits de pointe.

2.3.4 SDAGE Adour-Garonne: Etat de référence des masses d'eau et objectifs 23

La directive-européenne dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), adoptée en 2000, a fixé comme objectif général d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux aquatiques (eaux superficielles, plans d'eau, eaux souterraines) sur tout le territoire européen. Une première étape de la mise en œuvre de cette DCE a consisté à actualiser en 2005 l'état des lieux du bassin Adour-Garonne et de réviser le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE 2010-2015), dont la version finale date de novembre 2009. Un deuxième cycle de la Directive Cadre sur l'Eau a été élaboré et approuvé le 1er décembre 2015 ; il s'appuie sur un état des lieux validé le 2 décembre 2013 par le comité de bassin et dont les objectifs sont fixés dans le SDAGE 2016-2021 et son Programme de Mesures (PDM).

La préparation du troisième et dernier cycle de gestion 2022-2027 pour atteindre le Bon état des eaux, qui intègre la mise à jour du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et du Programme de Mesures (PDM), a été engagée dès 2018 par l'actualisation de la mise à jour de l'état des lieux du bassin Adour-Garonne. Après deux années de travail et une consultation du public et des partenaires sur le bassin, le SDAGE et le PDM 2022-2027 sont entrés en vigueur le 4 avril 2022. Le SDAGE définit pour 6 ans les priorités de la politique de l'eau dans le bassin Adour Garonne et le PDM identifie les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE.

L'ensemble des cours d'eau concernés appartiennent à l'Unité Hydrographique de Référence (UHR) «Hers mort - Girou». 3 masses d'eau[21] sont répertoriées par le SDAGE dans le périmètre :

- **L'Agout du confluent de la Durenque au confluent du Tarn** (code hydro FRFR152-A),
- **Le Sor du lac des Cammazes au confluent de l'Agout** (code hydro FRFRR151)
- **Ruisseau sans nom** (bras du ruisseau de Custausse) (code hydro FRFRR151-10)

Le SDAGE définit, sur la base de l'état de référence écologique et physique du cours d'eau et des « pressions » recensées dans le bassin versant, des échéances d'atteinte du bon état chimique et écologique. L'appréciation des pressions exercées sur les masses d'eau concernées et les objectifs définis dans le SDAGE 2022-2027 est consignée ci-après[22] :

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)[23]	L'Agout du confluent de la Durenque au confluent du Tarn	Le Sor du lac des Cammazes au confluent de l'Agout	Ruisseau sans nom (bras du reau de Custausse)
Pression ponctuelle			
Rejets macropolluants de stations d'épurations domestiques par temps sec	Significative	Significative	Significative
Rejets macropolluants de stations d'épurations industrielles non raccordées	Non significative	Significative	Non significative
Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées	Non significative	Non significative	Non significative
Sites industriels abandonnés	Significative	Inconnue	Inconnue
Pression diffuse			
Azote diffus d'origine agricole	Significative	Significative	Significative
Pesticides	Significative	Significative	Significative
Prélèvements d'eau			
Prélèvement AEP	Non significative	Pas de pression	Pas de pression
Prélèvement industriels	Non significative	Non significative	Pas de pression
Prélèvement irrigation	Significative	Significative	Pas de pression
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements			
Altération de la continuité	Modérée	Elevée	Minime
Altération de l'hydrologie	Elevée	Elevée	Modérée
Altération de la morphologie	Elevée	Elevée	Elevée

[21] Masse d'eau : Portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état.

[22] Agence de l'eau Adour-Garonne (http://adour-garonne.eaufrance.fr/massedeau)

[23] Données des sites internet SANDRE (http://sandre.eaufrance.fr/) et de l'Agence de l'Eau Adour Garonne (http://www.eau-adourgaronne.fr)

Tableau 28 : Pression sur les masses d'eau présentes dans le périmètre – CCAF 5

Source : SIEAG 2024

De cet état de lieux, on retiendra :

- Les 3 masses d'eau subissent de fortes pressions par rejets des stations d'épuration des communes situées dans leur bassin versant,
- La pression diffuse d'origine agricole (azote, pesticides) est importante pour les 3 masses d'eau,
- Les prélèvements pour l'irrigation sont importants pour les masses d'eau du Sor et de l'Agout,
- Les 3 masses d'eau présentent de fortes altérations hydromorphologiques,
- la masse d'eau du Sor est affectée par des rejets industriels en activité,
- celle de l'Agout est affectée par des sites industriels abandonnés.

Les règles d'appréciation de la qualité des masses d'eau combinent :

- L'état écologique : il s'appuie sur des critères appelés éléments de qualité qui sont de nature biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux), physico-chimique ou, pour le très bon état écologique seulement, hydromorphologique.
- L'état chimique : L'état chimique est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations en polluants incluant notamment les substances toxiques prioritaires. L'état chimique des eaux de surface caractérise la contamination par une liste de substances limitée (41 substances et 9 polluants spécifiques parmi les métaux lourds, les pesticides et les polluants industriels) ; il ne reflète pas l'ensemble de la contamination par les substances. L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais.

Le tableau ci-après définit la qualité et les objectifs assignés aux masses d'eau tels que définis dans le SDAGE ; compte-tenu de la généralisation de certains polluants, l'état chimique[24] est présenté avec ou sans les substances ubiquistes :

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique avec ubiquistes	Etat chimique sans ubiquistes	Objectif de l'état écologique	Eléments de qualité à l'origine de l'exemption (1)	Type de dérogation	Objectif de l'état chimique
FRFR15-A	L'Agout du confluent de la Durenque au confluent du Tarn	**Médiocre (mesuré)**	**Mauvais : Gammares :Sulfonate de perfluorooctane (mesuré)**	**Mauvais : Gammares :Sulfonate de perfluorooctane (mesuré)**	**Objectif moins strict**	IBMR (macrophytes), Indice bio. diatomées, Indice Poisson Rivière	RT	**Bon état 2039**
FRFRR151	Le Sor du lac des Cammazes au confluent de l'Agout	**Moyen (mesuré)**	**Mauvais : Benzo(a)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène**	**Bon (mesuré)**	**Objectif moins strict**	Indice bio. diatomées, Nutriments, Polluants spécifiques	RT	**2015**
FRFRR151-10	Ruisseau sans nom (bras du reau de Custausse)	**Moyen (extrapolé)**	**Bon (expertise)**	**Bon (expertise)**	**Objectif moins strict**	I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), Indice Poisson Rivière, Nutriments, Oxygène, Polluants spécifiques, T°C	RT	**2015**

RT = raisons trechniques

Source : SIEAG 2024

Tableau 29 : Objectifs de qualité des masses d'eau présentes dans le périmètre – CCAF 5

Ainsi, l'état chimique est bon pour les 3 masses d'eau, contrairement à l'état écologique ; les causes sont liées à la pollution par les rejets domestiques des stations d'épuration, par les pollutions diffuses agricoles, et par les interventions humaines sur la morphologie du cours d'eau (recalibrage, rectification du lit pour le Sor et le ruisseau sans nom ; centrales hydro-électriques pour l'Agout…).

Au final**, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a classé les 3 masses d'eau en objectif moins strict**, défini de la façon suivante : conformément à la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE, le SDAGE doit définir, pour chacune des masses d'eau, un objectif environnemental ainsi qu'une échéance pour atteindre cet objectif. Ces objectifs et échéances sont définis au regard de l'état des lieux mis à jour en 2019, notamment au regard de l'état actuel des masses d'eau, des pressions qu'elles subissent et des actions à mettre en œuvre au regard de ces pressions. Le cadre réglementaire permet de déroger à l'objectif de bon état en définissant des objectifs moins stricts, par exemple en cas d'absence de solution technique ou de difficulté à les mettre en œuvre dans les temps, ou de coûts disproportionnés. Ces motifs de dérogation doivent être justifiés. Une dérogation peut consister en : i) un report d'échéance pour atteindre le bon état ; ii) un objectif moins strict (c'est-à-dire, moins exigeant que le bon état).

[24] L'état chimique des cours d'eau est calculé sur la base d'une liste de 53 substances prioritaires ou prioritaires dangereuses : métaux, solvants, pesticides, plastifiants et HAP… Compte-tenu de la généralisation de certains polluants, l'état chimique est présenté avec ou sans les substances ubiquistes. Les ubiquistes sont des substances à caractère persistant, bio-accumulables et peuvent être présentes dans les milieux aquatiques, à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale. De ce fait, elles dégradent régulièrement l'état des masses d'eau et masquent les progrès accomplis par ailleurs



Photo D. Delbos, Adret environnement

Station d'épuration du village (le Travers, Saint-Germain-des-Prés)

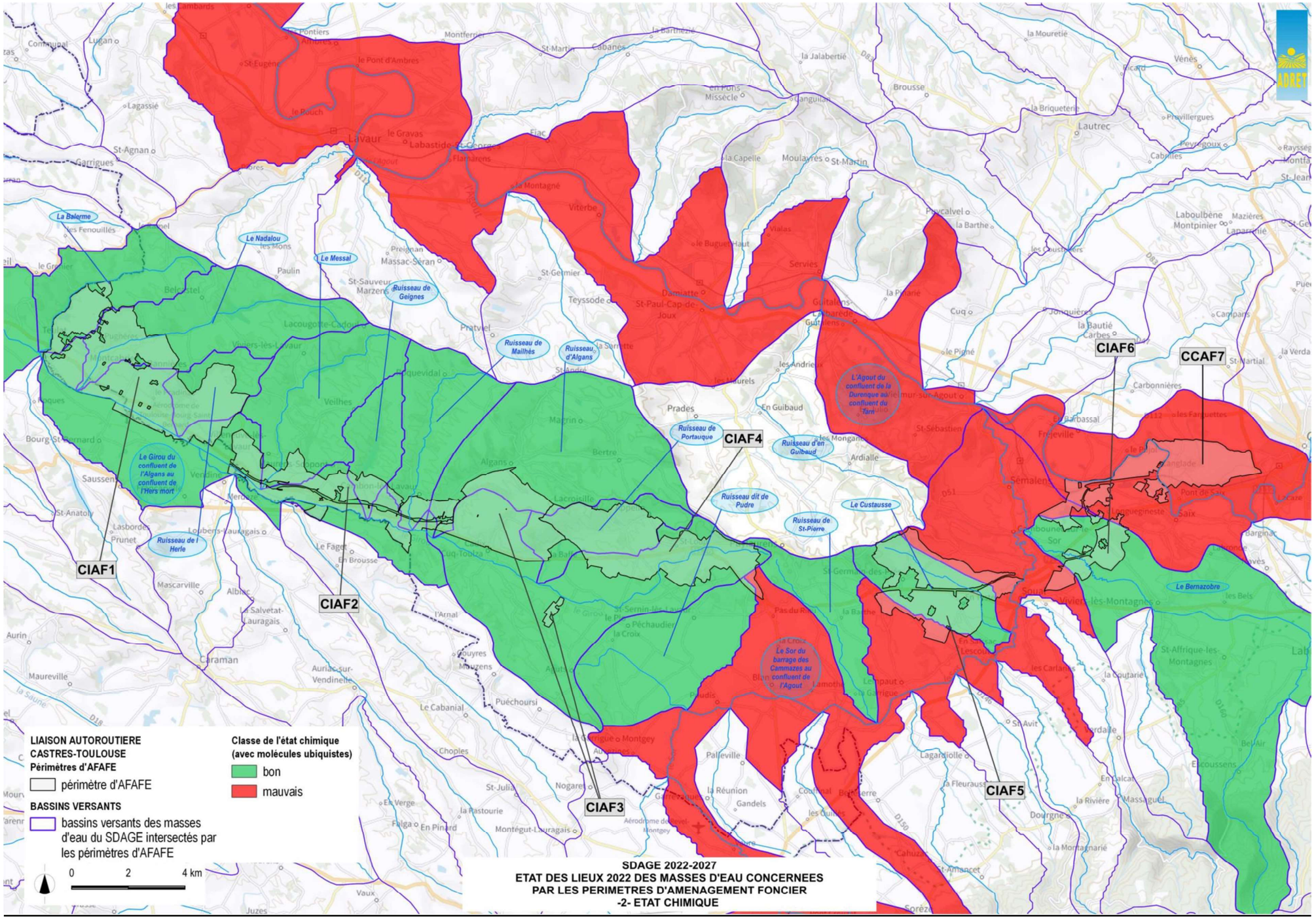


Figure 55 : tat chimique des masses d'eau des périmètres selon le SDAGE

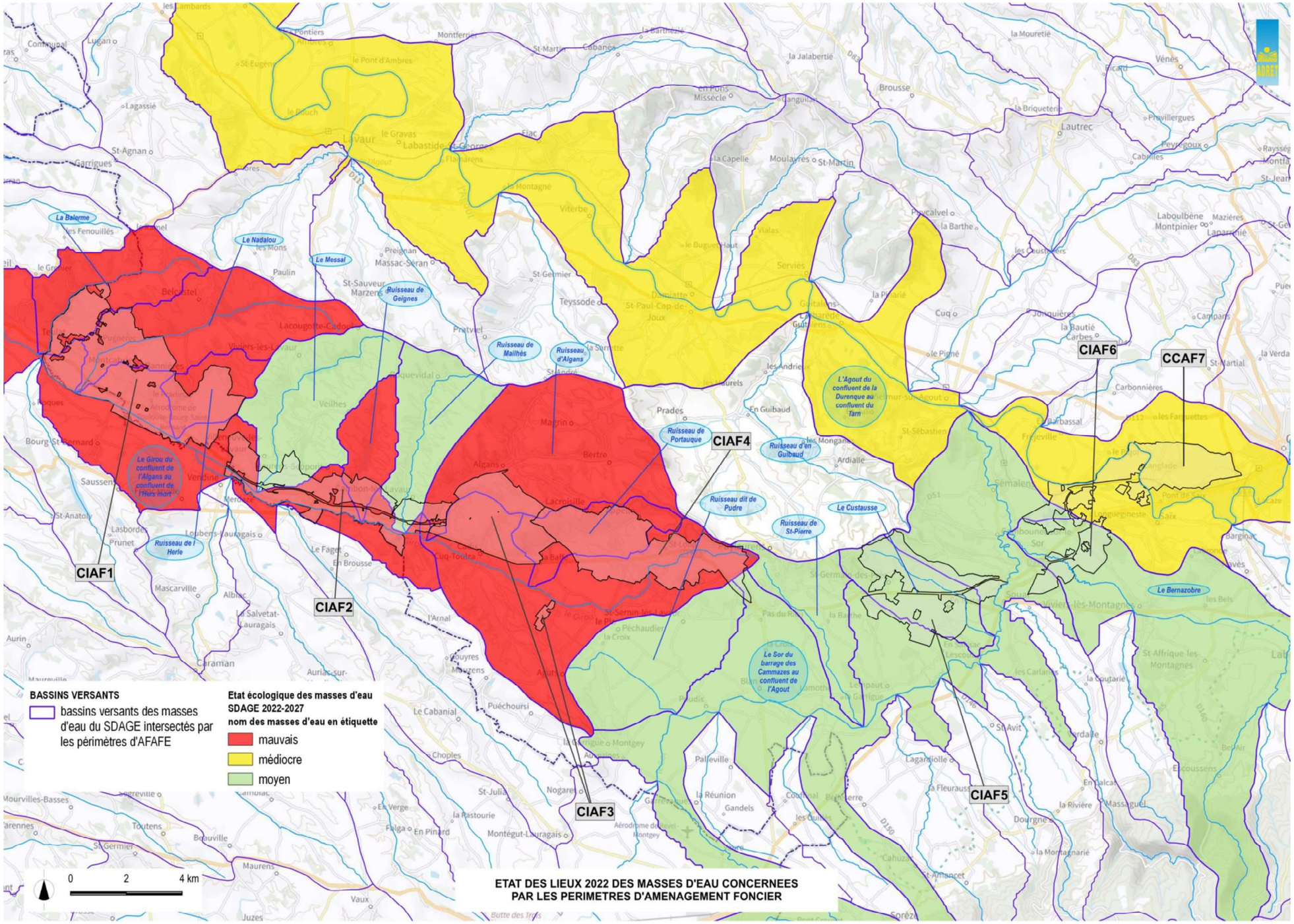


Figure 56 : Etat écologique des masses d'eau des périmètres selon le SDAGE

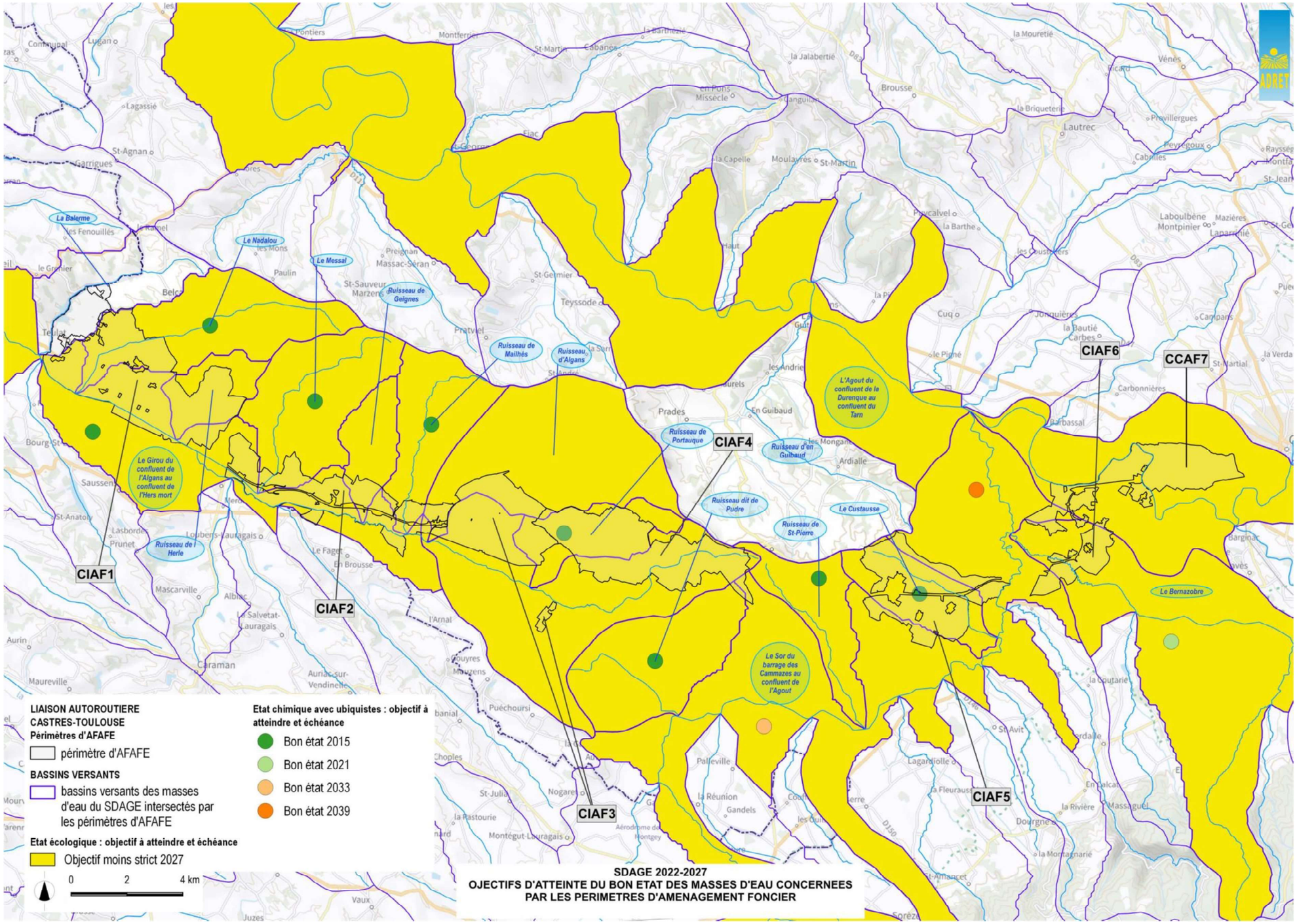


Figure 57 : Objectifs de bon état écologique des masses d'eau des périmètres selon le SDAGE

2.3.5 SDAGE Adour-Garonne:

L'AFAFE devra être compatible avec le SDAGE à travers le Programme des mesures (PDM) Agout aval, dont les principales mesures portant sur les milieux aquatiques concernent :

- AGRO2 : Limiter les transferts de fertilisants ans le cadre de la Directive nitrates ; limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates,
- AGRO3 : Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire,
- AGRO4 : Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière),
- MIAO2 : réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau, ▪ MIAO3 : Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité,
-
- MIAO14 : Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide ; Réaliser une opération de restauration d'une zone humide ; réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide.

SDAGE 2022-2027 - PDM - bvg011 — A.E.A.G.

http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DOC/FICHES/BVG/SDAGE2022/PDM2022-bvg011.pdf — juillet 2022

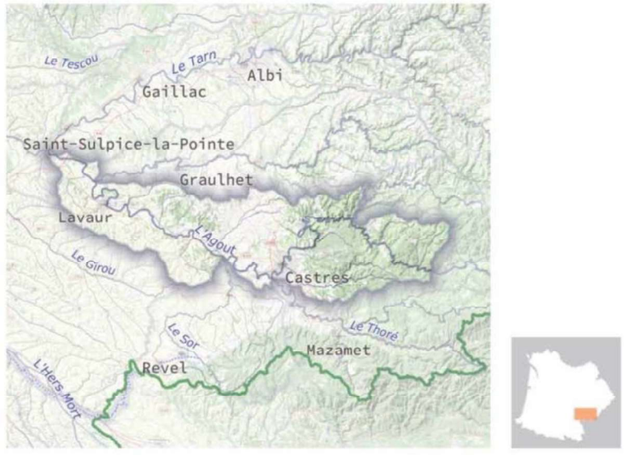
PDM - Bassin versant de gestion bvg011

Agout aval

SDAGE 2022-2027

Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives au 3ème cycle de la Directive Cadre sur l'Eau validées en comité de bassin le 10 mars 2022 et fixées dans le SDAGE 2022-2027.

Documents et données : http://adour-garonne.eaufrance.fr/sdage/sdage-2022-2027



Liste des principales mesures à mettre en oeuvre

Mesures répondant aux pollutions diffuses	
AGR02: Limitation du transfert et de l'érosion	Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates
	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR03: Limitation des apports diffus	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR04: Pratiques pérennes	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR05: Elaboration d'un programme d'action AAC	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
Mesures répondant aux pollutions ponctuelles	

1/2

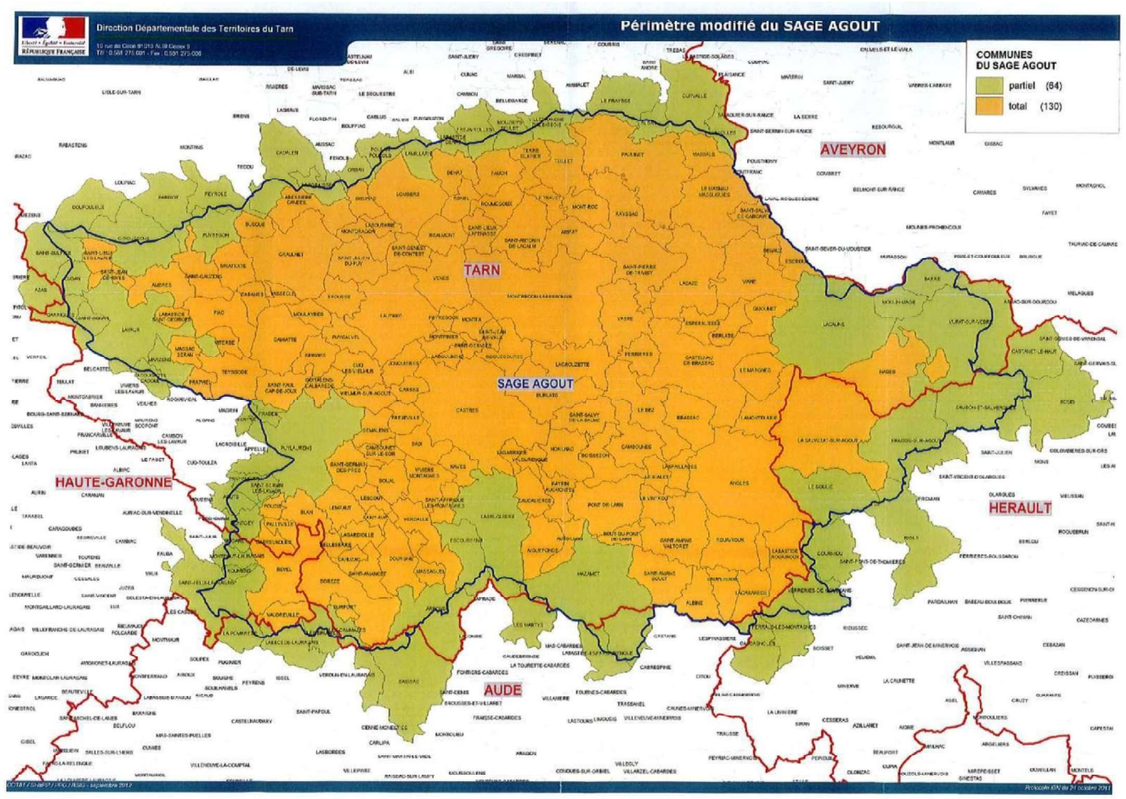
ASS13: Nouveau système d'assainissement ou amélioration du système d'assainissement	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations >= 2000 EH)
	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
	Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >= 2000 EH)
Mesures améliorant la gouvernance liée à l'eau	
GOU02: Gestion concertée	Mettre en place ou renforcer un SAGE
	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)
GOU03: Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
Mesures répondant aux altérations hydromorphologiques	
MIA01: Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur pour prévenir des inondations
	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA02: Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA03: Gestion des cours d'eau - continuité	Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir)
MIA14: Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
	Réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide
Mesures répondant aux prélèvements	
RES01: Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
RES03: Règles de partage de la ressource	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
RES06: Soutien d'étiage	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
	Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation
RES08: Gestion des ouvrages et réseaux	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau

Figure 58 : UHR Agout

2.3.6 Le SAGE Agout

Le SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) est un document de planification élaboré de manière collective pour un bassin ou un sous-bassin correspondant à une unité hydrographique cohérente. Il fixe des objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire le principe d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (article L. 211-1 CE). Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE), représentant les divers acteurs du territoire.

La structure porteuse de ce SAGE est le Syndicat mixte du Bassin de l'Agout (SBHG). [25]Le SAGE Agout a été approuvé par le préfet le 15/04/2014.



Les principales actions retenues par le SAGE (en gras celles ayant un lien avec la problématique d'aménagement foncier) portent sur :

♦ Gestion quantitative :

A1- Favoriser les usages économes de la ressource,

A2- Améliorer la connaissance hydrogéologique,

A3- Contribuer au bon état quantitatif des nappes régionales par un encadrement adapté des usages,

A4 : Gestion du Bernazobre,

A5- Définition des axes réalimentés et des axes non réalimentés,

A6 : Fixer des objectifs de débits par sous bassin : cadre général,

A7 : Fixer des objectifs de débit sur les axes non réalimentés,

A8 : Définition réglementaire du versant atlantique «Montagne Noire » affecté au canal du midi,

A9 : Stabiliser un objectif de débit sur le Sor, compatible avec le caractère partagé de la ressource,

A10 : Elargissement du périmètre classé en ZRE,

A11 : identifier des bassins à risque quantitatif et y suivre la connaissance des prélèvements,

A12 : Sectoriser et répartir les prélèvements,

A13 : Orienter le développement des ressources de substitution,

A14 : Définition des objectifs de la réalimentation artificielle des cours d'eau et canaux,

A15 : Encadrer le caractère multi usage des retenues,

A16 : Renouvellement des concessions hydroélectriques,

A17 : Conventionner des volumes à la réalimentation des cours d'eau,

A18 : Organiser la gestion opérationnelle et son financement,

A19 : Organiser la coordination entre bassins versants limitrophes interdépendants

♦ Inondations :

B1 : Rechercher le partage opérationnel des informations en crues avec les gestionnaires des ouvrages hydrauliques,

B2 : Préserver le potentiel de zones d'expansion des crues,

B3 : Prendre en compte l'enjeu de prévention des inondations dans l'aménagement du bassin versant,

B4 : Développer les dispositifs de suivi métrologique mis à disposition des élus en temps de crues,

B5 : Accompagner les collectivités dans l'organisation de la gestion de crise et l'information de la population

♦ Qualité des eaux :

C1 : Mise en cohérence des objectifs de bon état des masses d'eau,

C2 : Achever la protection des captages et mettre en œuvre le schéma départemental de sécurisation de l'alimentation en eau potable du Tarn,

C3 : Définition de zones stratégiques ou patrimoniales pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable,

[25] Siège social : 45 rue Paule Raymondis - 31200 Toulouse

C4 : Renforcer et mutualiser les réseaux de suivi de la qualité des eaux,

C5 : inventorier, qualifier et résorber les pollutions provenant des sites pollués anciennement exploités,

C6 : maîtriser l'impact des rejets industriels existants,

C7 : Maîtriser l'impact des nouveaux rejets industriels,

C8 : Maîtriser l'impact des nouveaux rejets domestiques,

C9 : Maîtriser l'impact des rejets domestiques existants,

C10 : Faciliter, accélérer la mise en oeuvre des SPANC,

C11 : Mettre en cohérence les zonages d'assainissement communaux ou intercommunaux avec les projets d'urbanisation,

C12 : Gérer les impacts des rejets d'eaux pluviales,

C13 : Suivre et accompagner l'amélioration de la qualité de l'eau dans la zone vulnérable "nitrates",

C14 : Diagnostic et programmes d'action à échelle de sous bassin versants ciblés,

♦ Hydromorphologie et fonctionnalités écologiques des cours d'eau :

D1 : Définition de mesures compensatoires délocalisées de restauration d'habitats,

D2 : Compléter, capitaliser et structurer la connaissance issue des diagnostics hydromorphologiques locaux,

D3 : Elaborer et mettre en œuvre des programmes pluri-annuels d'entretien/restauration de cours d'eau,

D4 : Préserver les éléments fonctionnels du paysage par la Commission d'Aménagement Foncier,

D5 : Poursuivre les efforts d'adaptation des pratiques forestières,

D6 : Recenser les plans d'eau,

D7 : Favoriser la restauration de la continuité écologique sur les cours d'eau classés liste 2,

D8 : Connaître les débits réservés,

D9 : Orienter en priorité le développement hydroélectrique vers les seuils existants non équipés, D10 : Limiter l'impact des éclusées sur les milieux aquatiques et sur les usages présents à l'aval

♦ Fonctionnalité des zones humides :

E1 : Inventorier les zones humides,

E2 : Observatoire des zones humides à l'échelle du bassin versant,

E3 : Améliorer les connaissances sur le fonctionnement, l'alimentation et le rôle joué par les zones humides,

E4 : Intégrer les zones humides recensées dans les documents d'urbanisme,

E5 : Préserver ou à défaut compenser la perte de zones humides lors des projets d'aménagement, E6 : Adapter les conditions de replantation forestière en zone humide,

♦ Structuration des acteurs et mise en œuvre du SAGE :

F1 : Administration du SAGE : nécessité d'une structure dite porteuse,

F2 : Rôle de l'Etat et de ses établissements publics,

F3 : Rôle de la CLE,

F4 : Orientation des moyens financiers nécessaires à l'atteinte des objectifs du SAGE
F5 : Suivre la mise en œuvre du SAGE : tableau de bord.

2.3.7 Contexte administratif et réglementaire - Usages

On rappelle ci-dessous les principaux éléments du contexte réglementaire, des zonages de programmation du SDAGE et des usages répertoriés qui concernent le périmètre :

TYPE	Libellé	Commentaires
USAGES	Stations d'épuration	Station d'épuration de 300 Eqh à Saint-Germaindes-Prés ; mise en service en 2020
	Industrie :	aucun prélèvement ; aucun rejet
	Eau potable	aucun prélèvement
ZONAGES DE PROGRAMMATION DU SDAGE	Axe à migrateurs amphihalins[28]	Néant
	Réservoir biologique	Néant

[28] Les axes à grands migrateurs amphihalins représentent le potentiel de développement des espèces migratrices amphihalines

(espèces qui vivent alternativement en eau douce et en eau de mer) identifié par les Comités de Gestion des Poissons Migrateurs

TYPE	Libellé	Commentaires

	Cours d'eau en très bon état	Néant
	Cours d'eau classé en liste 1[29]	Néant
	Cours d'eau classé en liste 2[30]	Néant
	Aire d'alimentation de captage prioritaire pour l'eau potable	Néant
PÉRIMÈTRE DE GESTION INTÉGRÉ	SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux)	SAGE Agout approuvé le 15/04/2014
ZONAGES REGLEMENTAIRES	Zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne	**Le périmètre est classé en zone vulnérable.** Conformément à la directive européenne du 12 décembre 1991, la France est dans l'obligation de mettre en œuvre des mesures de protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
	Zone sensible	**Le périmètre est classé en totalité en zone sensible.** Les zones sensibles sont des bassins versants, des lacs ou des zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.
	Zone de répartition des eaux	Le périmètre est classé en **zone de répartition des eaux**

Source : Portail des données sur l'eau de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

[29] Liste 1 : cours d'eau en très bon état écologique et nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine, Saumon, Anguille …). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques. Aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (cf article R214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (cf article L214-17 du code de l'environnement).

[30] Liste 2 : concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes. La restauration de la continuité écologique des cours d'eau figurant dans cette liste contribuera aux objectifs environnementaux du SDAGE.

CARTE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE - CCAF5 - Planche nord-ouest

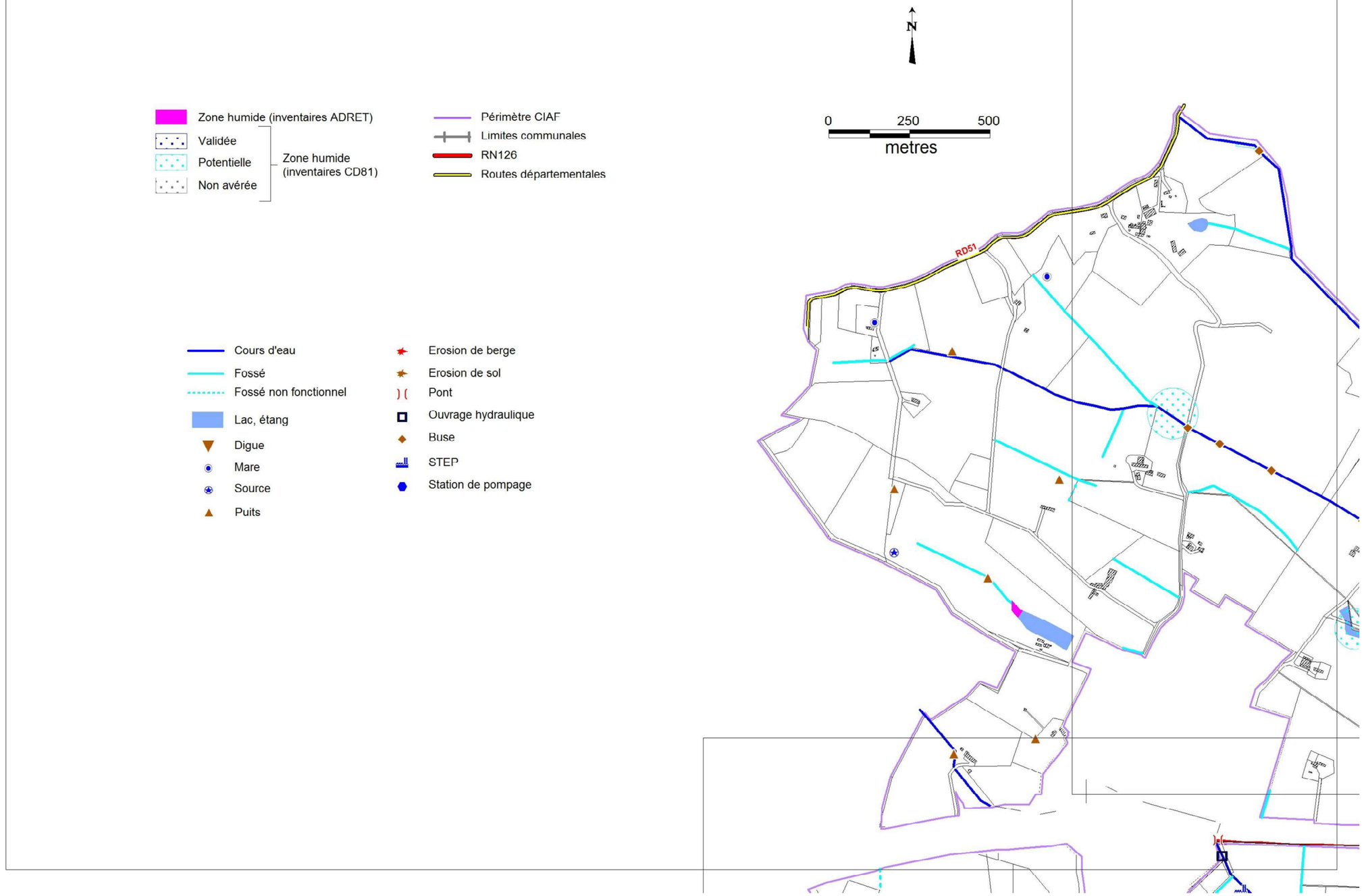


Figure 59 : Carte du réseau hydrographique – CCAF 5 – Planche nord-ouest

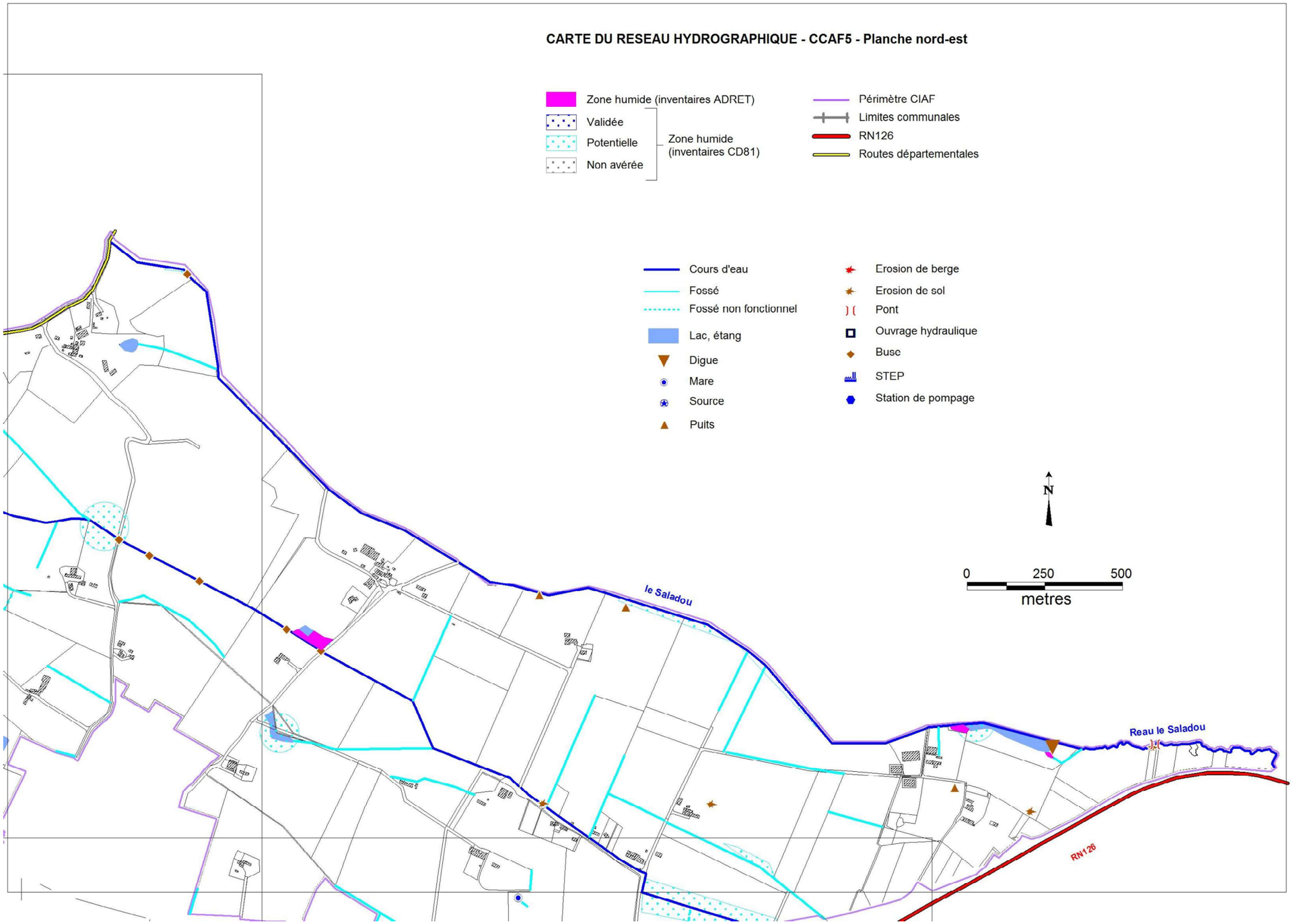


Figure 60 :Carte du réseau hydrographique – CCAF 5 – Planche nord-est

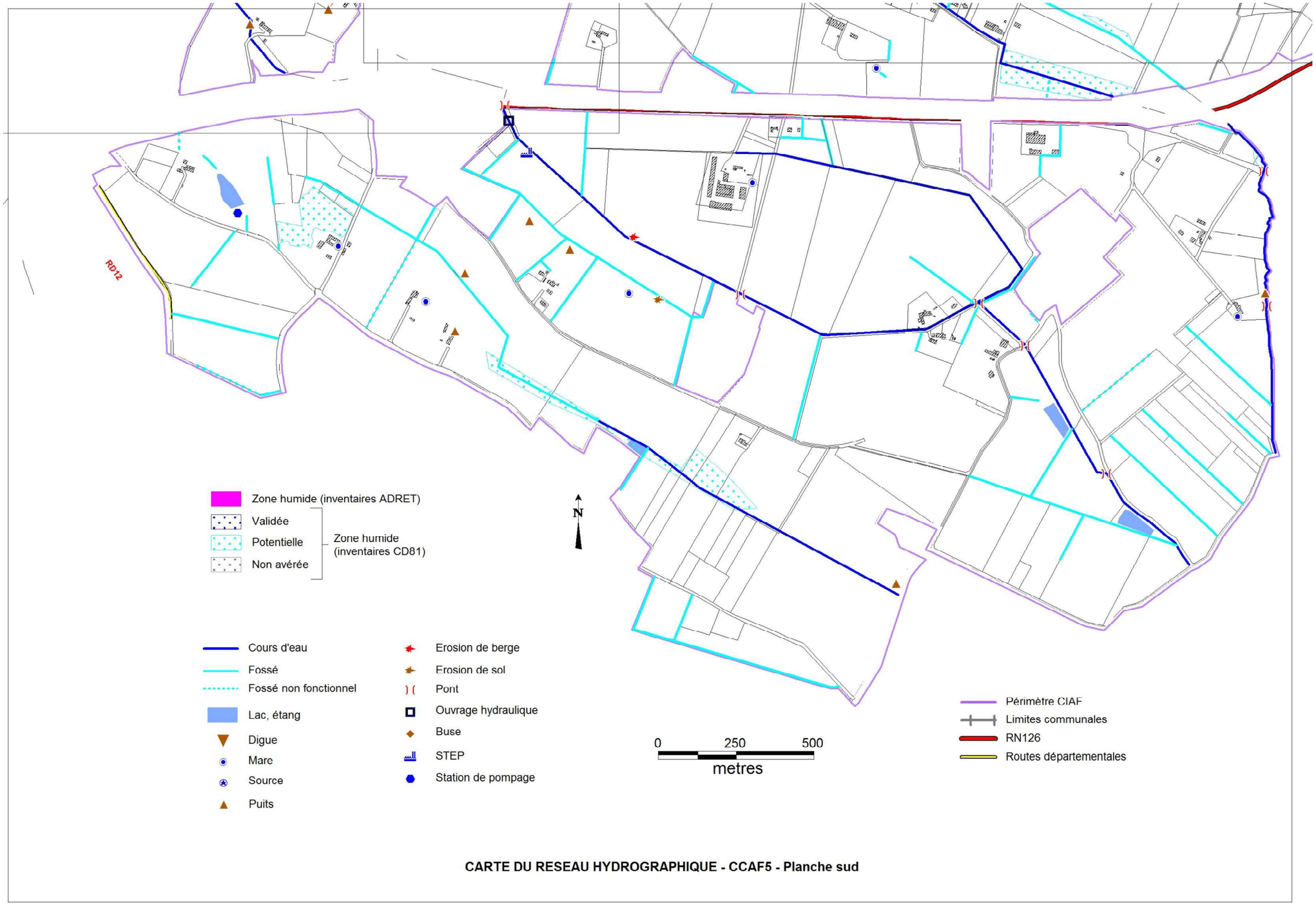


Figure 61 : Carte du réseau hydrographique – CCAF 5 – Planche sud

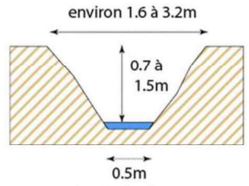
2.3.8 État des principaux cours d'eau du périmètre

Lors des inventaires réalisés par ADRET Environnement en 2021 et 2024, l'état des berges et la qualité de la ripisylve ont été notés, ainsi que les événements ponctuels.

2.3.8.1 Le ruisseau de Saladou :

♦ Morphologie

Le ruisseau de Saladou est un ruisseau secondaire prenant sa source au sud de « Guillaunas », dans la commune de Saint-Germain-des-Prés, avant de confluer dans le Sor dans la commune de Soual. Son linéaire total est de l'ordre de 5km, dont 3.5km dans le périmètre. La largeur en gueule varie de 1.6 à 3.2 m pour une profondeur variant de 0.7 à 1.50m. Ce ruisseau a fait l'objet de profondes modifications hydro-morphologiques (redressement, recalibrage…).



Le Saladou

♦ Principaux événements :

Retenue collinaire (la Bonnetié). Pont (Borie Vieille).

2.3.8.2 Ruisseau de Custausse, branche nord :

♦ Morphologie

Dans le périmètre, la branche nord du ruisseau de Custausse prend sa source à « en Testou » (SaintGermain-des-Prés), traverse le périmètre sur un linéaire de 4.6Km, et se jette dans le Sor à Soual (linéaire total de 6.3km). A l'amont de la Pradézié, ce ruisseau a une section réduite, qui augmente nettement à l'aval de ce lieu-dit. Ce ruisseau a fait l'objet de profondes modifications hydromorphologiques (redressement, recalibrage…).



secteur à l'amont de la Pradézié

secteur à l'aval de la Pradézié

branche nord du ruisseau de Custausse

♦ Principaux événements :

Ponts en partie aval, remplacés par des buses à l'amont.

2.3.8.3 Ruisseau de Custausse, branche sud :

♦ Morphologie

Dans le périmètre, la branche sud du ruisseau de Custausse prend sa source à « la Pigeonnière » (Saint-Germain-des-Prés), traverse le périmètre sur un linéaire de 4.5Km, et conflue dans la branche nord juste avant la confluence avec le Sor à Soual (linéaire total de 8.2km). A l'amont du village de Saint-Germain-des-Prés, ce ruisseau a une section réduite, qui augmente nettement à l'aval du village. Ce ruisseau a fait l'objet de profondes modifications hydro-morphologiques (redressement, recalibrage…).



secteur à l'amont du village

secteur à l'aval du village

branche sud du ruisseau de Custausse

♦ Principaux événements :

Petite retenue en tête de vallon (« la Pigeonnière »). Station d'épuration du village de Saint-Germaindes-Prés. Erosion de berges localisée. Ponts.

2.3.8.4 Ruisseau élémentaire affluent du Sor au Moulin du Guâ:

♦ Morphologie

Dans le périmètre, ce petit ruisseau est une tête de vallon qui prend sa source au lieu-dit « Lagrèze » ; d'une longueur de 1.1km dans le périmètre (pour une longueur totale de 2.4km), il présente une section de 1.8m de large pour une profondeur d'environ 1.0m, et s'apparente à un fossé mère recalibré.

♦ Principaux événements :

Néant.

2.3.8.5 Ripisylves :

Les ripisylves de ces ruisseaux sont dans un état médiocre : 35% du linéaire est en bon ou assez état ; 26% en état moyen ; 14% dans un état dégradé ; un quart du linéaire de ces ruisseaux est totalement dépourvu de ripisylve :

RIPISYLVE DES RUISSEAUX ELEMENTAIRES - ETAT		
ETAT DE CONSERVATION	Linéaire (en m)	en %

BON ETAT	2181	17,9
ASSEZ BON ETAT	2028	16,6
ETAT MOYEN	3174	26,0
ETAT ASSEZ DEGRADE	349	2,9
ETAT DEGRADE	1426	11,7
ABSENCE DE RIPISYLVE	3044	24,9
TOTAL	12202	100

Tableau 30 : Etat des ripisylves des ruisseaux élémentaires

source : ADRET.e - 2021/2024

58% du linéaire présentent un intérêt environnemental faible (ripisylves à base de fruticées, d'arbres fruitiers, de peupliers…) à très faible (ronciers).

41% présentent un intérêt environnemental modéré (composé de frênes, d'un mélange de chênes et de frênes, ou de saule blanc et saule roux).

RIPISYLVE DES RUISSEAUX ELEMENTAIRES - HABITATS			
HABITAT	ENJEU	LINEAIRE	en %
Saule blanc et /ou saule roux	MOYEN	235	2,6
Chênaie Frênaie	MOYEN	1986	21,7
Frênaie	MOYEN	1571	17,2
Chênaie	MOYEN	102	1,1
Robinier	FAIBLE	94	1,0
Peuplier	FAIBLE	2154	23,5
Fruticées	FAIBLE	43	0,5
Fruitiers	FAIBLE	56	0,6
Divers	FAIBLE	2186	23,9
Roncier	TRES FAIBLE	729	8,0
TOTAL		9156	100

source : ADRET.e - 2021/2024

Tableau 31 : Habitats des ripisylves des ruisseaux élémentaires



Ruisseau élémentaire (Cantegrel, St Germain des Prés)



Ruisseau le Salagou (Borie Vieille, Soual)



branche nord du ruisseau de Custausse (la Pradézié basse, St Germain des Prés)



Pont-buses sur branche nord du ruisseau de Custausse (RN126, St Germain des Prés)



branche sud du ruisseau de Custausse (en Payssière, St Germain des Prés)



Photos: D. Delbos, Adret environnement

branche sud du ruisseau de Custausse (la Crouzette, St Germain des Prés)

2.3.9 Zones humides[26]

Le Conseil Départemental du Tarn a élaboré une cartographie des zones humides du Département. Selon la terminologie employée, ont été distinguées (avec surfaces correspondantes dans le périmètre):

- Les zones humides potentielles : 16.3 Ha,
- Les zones humides potentielles mais non avérées : Néant,
- Les zones humides avérées : Néant.

Cet inventaire a été complété par le travail de terrain réalisé par ADRET en 2021 et 2024. Les inventaires réalisés par ADRET ont été effectués selon une approche exclusivement basée sur la flore caractéristique des zones humides.

Les zones humides potentielles n'ont pas été confirmées sur le terrain sauf exception ; les zones humides recensées par ADRET sont assez réduites dans le périmètre : 0.6Ha (0.07% de la surface du périmètre) pour 4 occurrences :

Zones humides recensées par ADRET dans le périmètre de la CIAF5				
Type de milieu	Habitats	Code Corine Biotope	Nombre d'occurrence	Surface
Milieux ouverts	Communautés amphibies	22.33	2	0,12
	Prairies humides eutrophes	37.21	1	0,36
Milieux fermés	Formations riveraines de saule blanc	44.13	1	0,11
Total			4	0,59

Adret.e - 2021/2024

Tableau 32 : Zones humides dans le périmètre d'aménagement



Saulaie blanche (lac du Saladou ; la Bonnetié, Soual)



Héronnière dans la saulaie blanche

Photos D. Delbos. Adret environnement

Outre leur intérêt pour la flore et la faune, sur lequel on reviendra dans la suite, les zones humides présentent un très grand intérêt hydraulique car elles fonctionnent comme des zones de rétention en s'imbibant des eaux de ruissellement. Elles "stockent" ainsi une partie des pluies pour les restituer lentement ensuite, contribuant au soutien du débit d'étiage en période sèche et à l'écrêtement des crues en période pluvieuse. Par leur rôle de filtration, elles participent aussi à l'épuration des eaux.

La préservation / restauration des rôles multiples de ces zones humides est donc un enjeu ponctuel très fort, tant pour la préservation des conditions hydriques locales que pour celle de la biodiversité.

Afin de préserver les rares zones humides présentes dans le périmètre, le drainage des terres agricoles devra être interdit, sauf pour permettre la reprise de drains existants en lien avec le nouveau parcellaire.

2.3.10 Plans d'eau

9 plans d'eau ont été recensés dans le périmètre pour une surface de 5.0 ha :

- Etang à « Lagrèze », commune de Saint-Germain-des-Prés, 1700m²,

[26] L'article 2 Loi sur l'Eau du 04/01/92 (article L.211-1 Code Environnement) définit les zones humides :
« (…) on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 Juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (en application des articles L. 124- 7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement).

- Etang à « la Trappe basse », commune de Saint-Germain-des-Prés, 4800m²
- Etang à « le Buguet », commune de Saint-Germain-des-Prés, 8500m²,
- Etang à « Guillaunas », commune de Saint-Germain-des-Prés, 2000m²,
- Petit étang à « Pradelat », commune de Saint-Germain-des-Prés, 900m², - Etang à « en Vianes », commune de Saint-Germain-des-Prés, 2800m²,
- Etang à « les Barrières », commune de Saint-Germain-des-Prés, 3800m²,
- Etang à « les Barrières », commune de Saint-Germain-des-Prés, 4400m²,
- Etang à « la Bonnetié », commune de Saint-Germain-des-Prés, 20900m²



Etang (Lagrèze, Saint-Germain-des-Prés)



Etang (la Trappe basse, Saint-Germain-des-Prés)

Photos: D. Delbos, Adret environnement



Etang (le Buguet, Saint-Germain-des-Prés)



Etang (les Barrières, Saint-Germain-des-Prés)

2.3.11 Mares

8 mares ont été recensées dans le périmètre dont :

- 1 mare prairiale,
- 1 mare dans les bois et parcs,
- 5 mares dans les jardins d'accompagnement de bâti,
- 1 mare en plein champ

Les mares sont des micro-habitats qui participent au fonctionnement hydrologique des bassins versants et qui constituent entre autres des habitats d'espèces d'amphibiens et d'odonates ; elles abritent également des plantes aquatiques adaptées à ces milieux. **Les mares constituent donc un enjeu ponctuellement fort, et doivent être maintenues, voire restaurées le cas échéant. Il en est de même des sources.**



Mare en voie de comblement (en Izarn, Saint-Germain-des-Prés)



Mare à lentilles d'eau (Latour, Saint-Germain-des-Prés)

Photos: D. Delbos, Adret environnement

2.3.12 Fossés

Le linéaire total de fossés s'établit à 17.3 km, auxquels on peut ajouter 1.1Km de fossés non fonctionnels. Les fossés ne sont pas à confondre avec des cours d'eau (voir définition des cours d'eau au §2.3.1). Ce linéaire est assez important et correspond à un ratio de 19.8m/ha.

Les fossés constituent un enjeu modéré dans le périmètre. En effet, ils assainissent les terres agricoles et leur linéaire est corrélé au fonctionnement hydrologique des têtes de vallon du bassin versant du Sor ; une augmentation significative du linéaire de fossés a pour effet d'accélérer la vitesse des écoulements de la rivière susceptibles d'aggraver les risques d'inondation à l'aval. C'est la raison pour laquelle il est préconisé d'éviter autant que possible l'augmentation significative de l'assainissement des terres par l'ouverture de nouveaux fossés : l'augmentation du linéaire de fossés ne pourra pas dépasser 10% du linéaire présent à l'état initial. **De plus, toute création de fossés dans les zones humides devra être interdite.**

D'autre part, si le comblement de fossés est envisageable dans le périmètre, leur suppression ne doit pas être remplacée par un drain (ou par un busage), sauf exception justifiée : en effet, le drain aurait pour effet de drainer les sols agricoles de part et d'autre, pourrait provoquer des désordres hydrauliques s'il venait à être obstrué, et engendrerait un impact sur la biodiversité ordinaire (insectes notamment, par suppression du lit et des accotements enherbés).

Par ailleurs, un linéaire réduit constitue un habitat d'espèces aquatiques (habitats d'espèces d'odonates notamment).

2.3.13 Risques naturels : les zones inondables

Le périmètre est dépourvu de risques naturels d'inondation. La cartographie informative des zones inondables (CIZI) a distingué les crues fréquentes à très fréquentes, ainsi que les crues exceptionnelles. Les risques sont limités aux abords du Sor, hors périmètre.

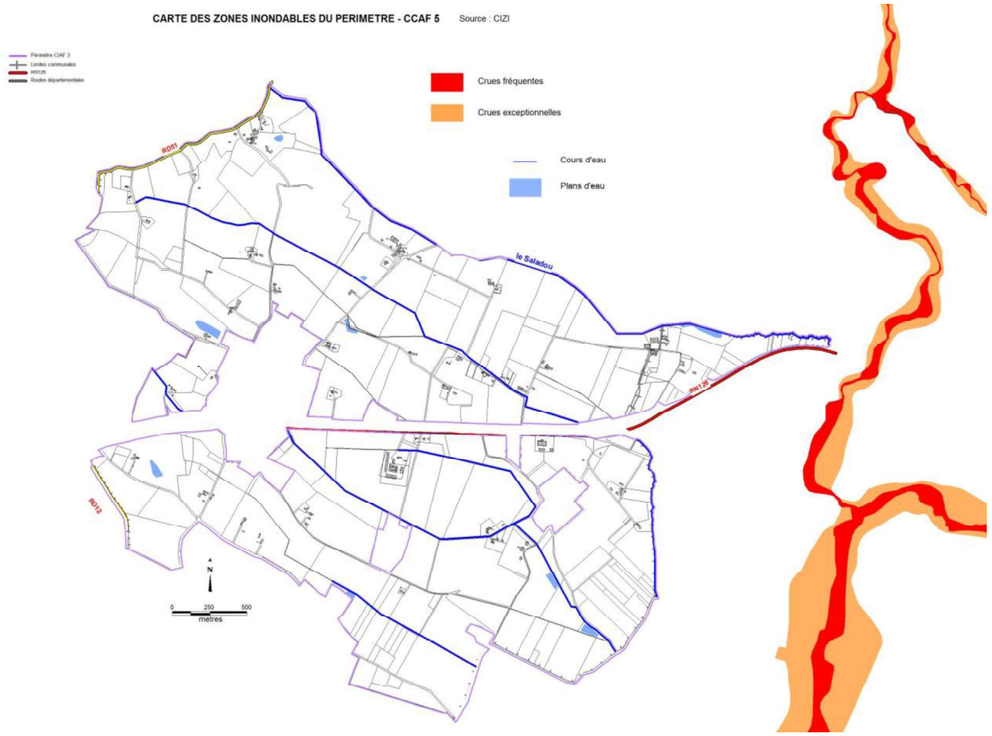


Figure 62 : Carte des zones inondables (CIZI) – CCAF 5 –

2.3.14 Points clés relatifs aux enjeux hydrologiques

De façon générale, et conformément à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques ainsi qu'aux dispositions du SDAGE Adour Garonne et du SAGE Agout, l'ensemble du réseau hydrographique, de ses annexes hydrauliques et des zones humides doit faire l'objet de dispositions de protection destinées :

1/ à éviter les perturbations importantes des écoulements en quantité comme en qualité et l'altération consécutive des milieux riverains,

2/ à mettre en œuvre si possible, dans le projet d'aménagement, des mesures visant à améliorer les facteurs défavorables pour la qualité des eaux et la qualité écologique des cours d'eau.

Ainsi, les principaux enjeux relatifs au réseau hydrographique recensé sont :

- Le maintien voire l'amélioration des caractéristiques d'écoulement dans les ruisseaux, qui constituent un enjeu fort dans le périmètre. Ceci suppose que soient conservées, sauf interventions très ponctuelles, les caractéristiques morphologiques des cours d'eau : dimension du lit mineur, profil en long, sinuosité,…Pour les ruisseaux (ou les portions de ruisseaux) les plus dégradés, une restauration est nécessaire pour retrouver une qualité écologique.
- Le maintien voire l'amélioration des caractéristiques d'écoulement dans les bassins versants. Cet enjeu concerne deux problématiques :
  - Le maintien de la « rugosité » du paysage en lien avec le rôle du système « haie+talus »dans la régulation des écoulements,
  - Le maintien de la densité de drainage : L'accroissement irraisonné de la densité de drainage par l'augmentation du linéaire de fossés et/ou le surcreusement de leur lit peut tout à la fois augmenter les volumes, accélérer la vitesse des écoulements, augmenter la charge en matières en suspension ou en solution, diminuer le temps de concentration des crues et au final perturber les écoulements dans les ruisseaux et accroître les risques de crue à l'aval. On a vu dans le § précédent que le linéaire de fossés existants dans le périmètre, et donc la densité de drainage, est globalement importante ; l'aménagement foncier ne devra pas l'accroitre de façon significative,
- **Le maintien des zones humides** en raison de leur rôle hydrologique et de leur grand intérêt écologique (enjeu ponctuellement fort, bien que les zones humides soient à l'état de reliques dans le périmètre),
- **Le maintien de la qualité biologique des plans d'eau, mares et sources :** plans d'eau et mares sont relativement nombreux dans le périmètre, où ils constituent un enjeu ponctuellement fort.

Lors de la mise en œuvre de l'aménagement foncier, c'est au vu des impacts réellement provoqués par les travaux envisagés dans le projet d'aménagement foncier que l'étude d'impact et les services de l'État pourront si nécessaire exiger la mise en conformité du

projet avec les réglementations sur l'eau et les milieux aquatiques[27] ainsi que la mise en œuvre de mesures compensatoires si ce projet est susceptible d'avoir de fortes incidences sur les cours d'eau et les habitats riverains et aquatiques, notamment en aval du périmètre. Afin d'anticiper ces observations, il est donc souhaitable d'envisager dès à présent de tenir compte des enjeux soulignés ici.

2.4 LES EAUX SOUTERRAINES[28]

Le périmètre est concerné par 2 masses d'eau souterraines répertoriées dans le SDAGE 2022-2027 :

La **masse d'eau FRFG089** – « Molasses du bassin du Tarn» est un aquifère majoritairement captif à dominante sédimentaires non alluviale. L'état quantitatif de cette masse d'eau est bon, mais l'état chimique est mauvais. Cette nappe ne subit pas de pression significative en terme de prélèvements.

La **masse d'eau FRFG082D** – « Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène» est un aquifère majoritairement captif à dominante sédimentaires non alluviale. L'état chimique de cette masse d'eau est bon, mais son état quantitatif est mauvais, avec une forte pression en terme de prélèvements (eau potable, eau industrielle).

Le tableau ci après reproduit les données principales des fiches du SDAGE :

	E at		Pression		Objectif bon état		
Code masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique	Diffuse	Prélèvements	Quantitatif	Chimique	Eléments de qualité à l'origine de l'exemption
FRFG089 – "Molasses et formations peu perméables du bassin du Tarn "	**Bon**	**Bon**	Significative (nitrates, pesticides)	Non significative	**2015**	**2021**	
FRFG082D – "Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin aquitain"	**Mauvais**	**Bon**	Inconnue (nitrates), non significative (pesticides)	Significative (eau potable, industrie)	**2027**	**Objectif moins strict**	Déséquilibre prélèv./ressource

Tableau 33 : État de références et objectifs du SDAGE 2022-2027 par masse d'eau souterraine

Source : SDAGE 2022-2027

Source : SDAGE Adour–Garonne– Fiches de synthèse par masse d'eau – Système d'Information sur l'Eau Adour-Garonne - http://adour-garonne.eaufrance.fr

Notons pour finir qu'il n'y a pas de captage pour l'eau potable (ni de périmètres de protection) dans les nappes du périmètre.

2.5 RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

2.5.1 Préconisations relatives au milieu physique

OBJECTIFS	PRECONISATIONS
Lutte contre l'érosion des sols Régulation des écoulements	Maintien impératif des talus géomorphologiques ; arasement possible jusqu'à 5% du linéaire du même talus sous réserve de mesure compensatoire de plantation de 2m de haie par mètre de talus arasé. Maintien impératif des talus de grande hauteur (>1.5m) ; l'arasement des grands talus est cependant possible à condition qu'il ne dépasse pas 5% du linéaire initial ; la mesure compensatoire consiste à remplacer chaque mètre de grand talus arasé par la plantation de 2 mètres de haie en travers de la pente. Maintien souhaitable des talus de faible hauteur (<1.5m) ; l'arasement des petits talus est cependant possible à condition que le linéaire

[27] Cf. **article L 214-3 du code de l'environnement** : " Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles."

et article 5 du décret n° 2006-880 du 17/07/2006 modifiant le décret n° 93-742 du 29 mars 1993. Ce décret est relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques. Il indique notamment les conditions de mise à l'enquête du projet dans les communes concernées par les travaux.

[28] Cf. Système d'Information dur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (SIEBAG) - Fiches descriptives des masses d'eau souterraines et SANDRE - Référentiel Hydrogéologique Français (BDRHFv1)

	total arraché ne dépasse pas 20% du linéaire total dans cette situation ; la règle d'équivalence sera appliquée : chaque mètre de talus arasé sera remplacé par la plantation d'une haie en travers de la pente (mètre par mètre), dans le même bassin versant.
	Eviter autant que possible l'augmentation significative de l'assainissement des terres par l'ouverture de nombreux nouveaux fossés : l'augmentation nette du linéaire de fossés ne pourra pas dépasser 10% du linéaire présent à l'état initial. La suppression de fossés ne doit pas être remplacée par un drain, sauf exception justifiée. Les fossés busés sont interdits, sauf exception justifiée
Régulation des écoulements	Préservation impérative des zones humides : interdiction de réaliser des travaux hydrauliques dans les zones humides et leurs abords. Les seuls travaux connexes autorisés viseront à la restauration des zones humides. Le drainage des terres agricoles sera interdit, sauf pour permettre la reprise de drains existants en lien avec le nouveau parcellaire. Maintien impératif des mares et des sources
	Maintien impératif des ripisylves ; privilégier en mesure compensatoire le renforcement de la ripisylve lorsqu'elle est dégradée, et sa reconstitution lorsqu'elle a été supprimée. Maintien des haies ; maintien des boisements sur fortes pentes (voir préconisations portant sur les haies).
Préservation du bon fonctionnement hydraulique et du milieu aquatique	Préservation impérative du lit des cours d'eau (ruisseaux au sens de la définition donnée par l'Etat) ; interdiction de : redressement, rectification, recalibrage, busage des cours d'eau. Le curage pourra être accepté à condition qu'il soit justifié, ponctuel (tronçon comblé) et qu'il conduise au rétablissement du cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles. Les passages à gué seront interdits sauf exception justifiée. Le nettoyage manuel raisonné est envisageable sur des tronçons dont le lit et le bas de berge sont envahis par la végétation ; curage et nettoyage pourront cependant être refusés au cas par cas dans les tronçons où les espèces patrimoniales sont présentes. Dans tous les cas où des travaux hydrauliques seraient réalisés, ils devront faire l'objet de mesures compensatoires (plantation de haie, renforcement de ripisylve, bande enherbée…) ; elles porteront prioritairement sur la reconstitution de ripisylve là où elle est absente.
Compatibilité avec le SDAGE ADOUR GARONNE	L'AFAFE devra être compatible avec le SDAGE : ♦ Pollutions diffuses : - Améliorer les pratiques de fertilisation et limiter les transferts - Aménager l'espace pour limiter l'érosion et lutter contre les transferts (mise en place de couverture hivernale des sols ; bandes enherbées ; haies) ♦ Rétablissement des fonctionnalités : - Entretenir, préserver et restaurer les zones humides (interdire le drainage et l'ennoyage des ZH ; procéder à des acquisitions foncières) - Entretenir les berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves - Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau ♦ Gestion quantitative de la ressource : Favoriser les économies d'eau

Compatibilité avec le SAGE AGOUT	L'AFAF devra être compatible avec le SAGE dont les principales mesures portant sur les milieux aquatiques concernent : **D3 : Elaborer et mettre en œuvre des programmes pluri-annuels d'entretien/restauration de cours d'eau**, **D4 : Préserver les éléments fonctionnels du paysage par la Commission d'Aménagement Foncier,** **E1 : Inventorier les zones humides**, **E5 : Préserver ou à défaut compenser la perte de zones humides lors des projets d'aménagement**
Préservation des aquifères	Les actions citées ci-avant (SDAGE, SAGE) permettront d'améliorer la qualité des nappes phréatiques présentes dans le périmètre.
Communes susceptibles d'être impactées en terme hydraulique par l'AFAFE	- LESCOUT

A ces mesures d'ordre général, et dans le cas où l'aménagement foncier serait conséquent (en terme de surface, de caractéristiques…), des ouvrages de régulation de débit aval pourraient être envisagés (bassin de stockage et d'écrêtement des forts débits, bassins d'infiltration…).

2.5.2 Communes sensibles au titre de la loi sur l'eau

Conformément à l'article R. 121-20-1 du code rural, les communes sensibles au titre de la loi sur l'eau ont été recensées. Elles correspondent :

- à la commune de LESCOUT, située à l'aval d'une grande partie du périmètre : 70% du bassin versant du ruisseau de Custausse, qui conflue dans le Sor dans cette commune sont situés dans le périmètre à aménager. A ce titre, cette commune est concernée par l'article R121-20-1 du code rural au titre de la loi sur l'eau (commune sensible). Cela signifie que les propriétaires et les exploitants agricoles de LESCOUT doivent être avertis de la possibilité d'aménagement foncier dans le périmètre de la CCAF 5 même si les préconisations émises dans le présent rapport, que ce soit d'ordre physique (talus ; cours d'eau ; fossés ; zones humides…) que biologique (habitats à couverture permanente ; haies et alignements…) ont été édictées de façon à ne pas aggraver les risques de désordres hydrauliques dans cette commune.

CARTE DES PRECONISATIONS PORTANT SUR LE MILIEU PHYSIQUE- CCAF5 - Planche nord- ouest

Hydrographie

Cours d'eau : pas de travaux hydrauliques à l'exception du nettoyage du lit ou du curage sous conditions ;
Mesures compensatoires : reconstitution/renforcement des ripisylves, plantation de haies, bandes enherbées ;
Maintien impératf des ripisylves

tronçon (fossé ou ruisseau) constituant l'habitat de l'agrion de Mercure : pas de travaux hydrauliques

Zones humides (inventaires CD81 et inventaires ADRET) : interdiction de tous travaux hydrauliques ainsi qu'à leurs abords ;
Pas de travaux de création de voirie

Mares, sources : maintien impératif

Fossés : pas d'augmentation nette de plus de 10% du linéaire initial de fossés

Talus

grands talus (h>=1.5m) : maintien impératif ; possibilité cependant d'araser jusqu'à 5% du linéaire ;
sous réserve de mesure compensatoire de plantation de 2m de haie par mètre de talus arasé

petits talus (h<1.5m) : maintien ; possibilité cependant d'araser jusqu'à 20% du linéaire
sous réserve de mesure compensatoire de plantation de 1m de haie par mètre de talus arasé

talus géomorphologiques : maintien ; possibilité cependant d'araser jusqu'à 5% du linéaire de chaque
talus sous réserve de mesure compensatoire de plantation de 2m de haie par mètre de talus arasé

Paysage

Monuments historiques : maintien de l'occupation des sols, des haies et des arbres isolés

Petit patrimoine bâti : maintien impératif

Sites archéologiques : maintien impératif : la DRAC devra être prévenue avant la réalisation des travaux connexes

Périmètre CIAF
Limites communales
RN126
Routes départementales

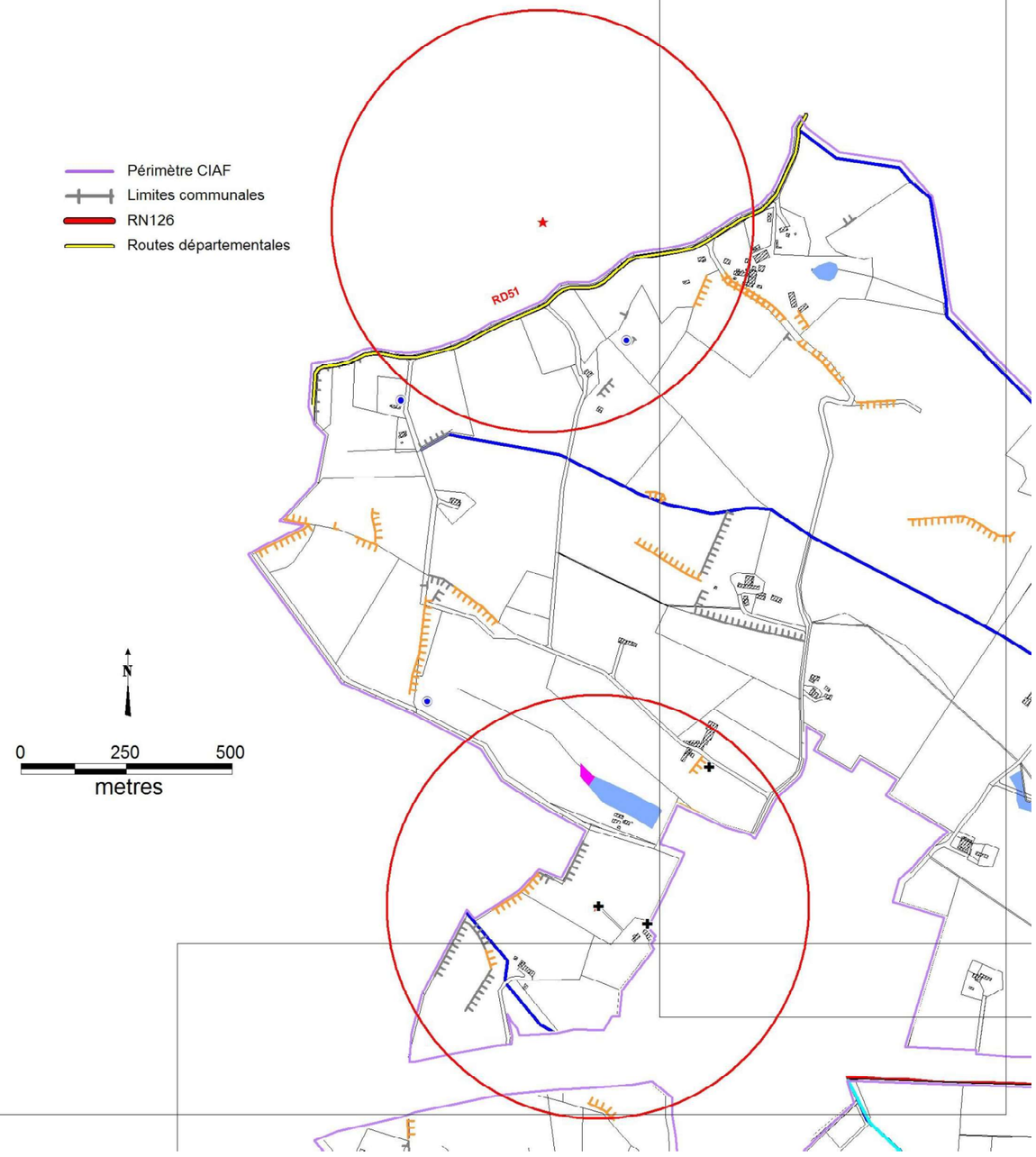


Figure 63 : Carte des préconisations du milieu physique – CCAF 5 – Planche nord-ouest

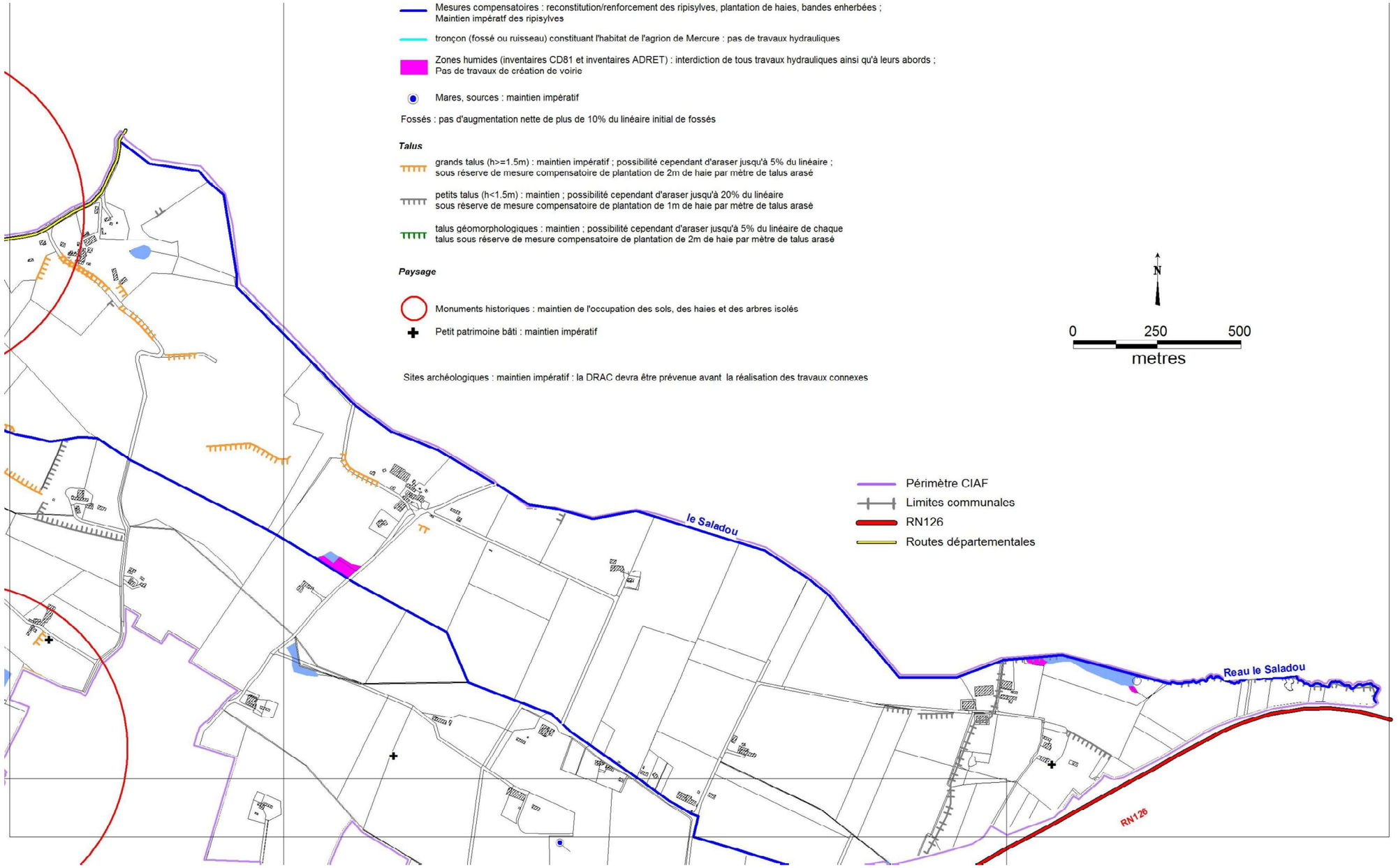


Figure 64 : Carte des préconisations du milieu physique – CCAF 5 – Planche nord-est

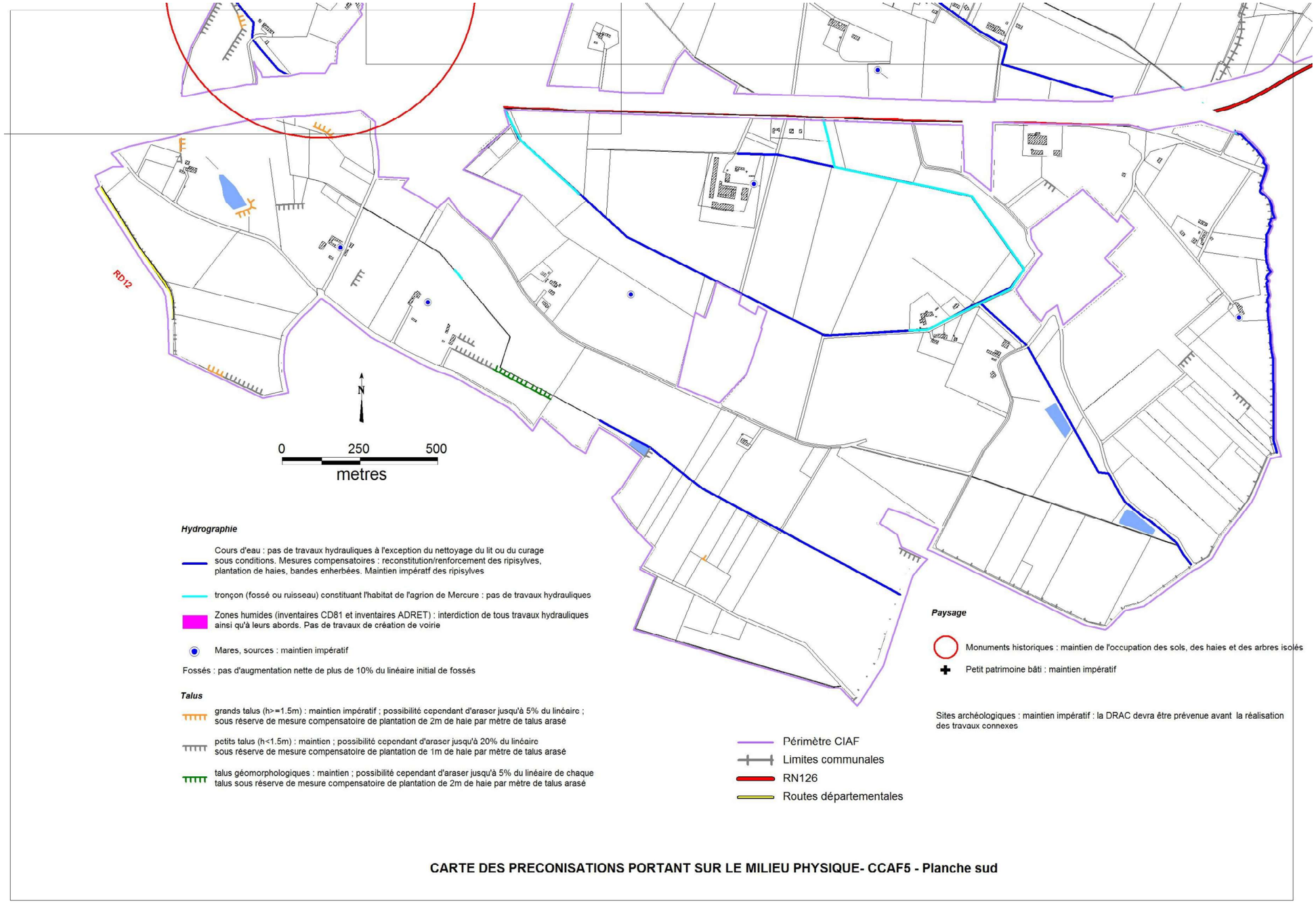


Figure 65 : Carte des préconisations du milieu physique – CCAF 5 – Planche sud

3. Caractéristiques et enjeux liés à l'environnement biologique

3.1 MÉTHODE D'INVENTAIRE

La méthode d'inventaire mise en œuvre consiste, après une étape préalable de pré-repérage sur un plan parcellaire au 1/ 5000e des ensembles homogènes et des composantes à partir des photographies aériennes, à parcourir exhaustivement le territoire du périmètre et à décrire tout à la fois l'occupation des sols, la nature des habitats naturels et des autres composantes du milieu (boisements linéaires, arbres isolés, espèces de faune et de flore, cours d'eau, mares, talus, voirie, bâti, paysage). Cet inventaire s'est déroulé essentiellement entre mi février et mi septembre 2021. Suite à des modifications portant sur le périmètre, validées par la CIAF, un inventaire complémentaire a été réalisé sur les extensions, entre avril et juillet 2024.

3.2 L'OCCUPATION DES SOLS

L'analyse de l'occupation des sols constitue une première approche, simplifiée, des éléments de paysage du territoire du périmètre. Elle permet de mettre en évidence les surfaces consacrées à l'habitat, aux terres agricoles, aux landes, ainsi qu'aux bois et aux plans d'eau :

- Les sols et jardins correspondent à l'habitat dispersé situé dans le périmètre d'étude. L'habitat isolé traditionnel (corps de ferme), souvent implanté sur les croupes comme il est d'usage dans le Lauragais, est important (on comptait une ferme pour 10 à 20ha). 3 parcs remarquables ont également été inclus dans cette rubrique, ainsi que les jardins potagers. Au total, les sols artificialisés destinés à l'habitat et aux équipements couvrent une surface de 44Ha, soit 5.1% de la surface du périmètre,
- La surface agricole utile (SAU) revêt une très grande importance dans le périmètre avec 780Ha (91% de la surface totale). La surface agricole est composée essentiellement de terres labourées (84% de la SAU), et d'une surface réduite en prés et pacages (16% de la surface agricole) ; le périmètre compte ponctuellement de rares petits vergers et lopins de vignes (0.1% au total),
- Les landes constituent des milieux intermédiaires entre les milieux agricoles très ouverts, et les milieux forestiers très fermés ; on distingue traditionnellement :
  - les landes herbacées, qui sont des friches colonisées par des herbacées, avec parfois un début de colonisation par des ligneux de faible hauteur (inférieure à 1m), ou des morts terrains (terrains servant de dépôts par exemple) : 5Ha (0.6% de la surface du périmètre),
  - les landes arbustives, colonisées par une végétation ligneuse de hauteur variable, comprise entre 1 et 4m : 1.8Ha (0.2% de la surface) ; les landes arbustives sont généralement d'anciens prés ou terres labourées enfrichés depuis quelques années,
  - les landes boisées, colonisées par une importante végétation ligneuse, généralement supérieure à 4m, et pouvant atteindre une dizaine de mètres : les landes boisées couvrent une surface de 0.9Ha (0.1% de la surface du périmètre) ; il s'agit d'anciens pacages ou terres labourées enfrichés depuis plus d'une décennie.

Au total, les landes couvrent une surface très réduite dans le périmètre : 7.6Ha, soit 0.9% de la surface.

- Avec une surface de 22Ha, soit 2.6% de la surface totale du périmètre, les formations boisées sont également très peu présentes. Ont été distinguées les grandes structures d'occupation des sols suivantes :
  - les bois de feuillus totalisent une surface de 17Ha (1.9%), ▪ les plantations de feuillus sont présentes marginalement (3.8Ha), ▪ les plantations de résineux couvrent une surface anecdotique de 0.5Ha.
- Les plans d'eau couvrent une surface de 3.9Ha (0.5% de la surface).

> *Le périmètre a une vocation agricole affirmée ; landes et bois sont peu présents dans le périmètre. Les surfaces urbanisées concernent essentiellement le village de Saint-Germain-des-Prés, inclus dans la zone d'étude, et quelques mitages*

Le tableau ci-après décompose le périmètre de la façon suivante :

OCCUPATION DES SOLS DANS LE PERIMETRE CCAF 5		
STRUCTURE	SURFACE en Ha	SURFACE en %
SOLS ET JARDINS	39,7	4,6
PARCS	3,7	0,4
POTAGERS	0,6	0,1
TOTAL SOLS ET JARDINS + POTAGERS	**43,9**	5,1
TERRES LABOUREES	658,2	76,7
VIGNES	0,44	0,1
VERGERS	0,4	0,0
PRES DE FAUCHE ET PACAGES	121,5	14,2
TOTAL TERRES AGRICOLES	**780,5**	91,0
LANDES HERBACEES, FRICHE	4,9	0,6
LANDES ARBUSTIVES	1,8	0,2
LANDES BOISEES	0,9	0,1
TOTAL LANDES ET FRICHES	**7,6**	0,9
BOIS DE FEUILLUS MATURES	11,2	1,3
BOIS DE FEUILLUS NON MATURES	5,5	0,6
FEUILLUS EPARS	1,2	0,1
PLANTATION DE FEUILLUS	3,8	0,4
PLANTATION DE RESINEUX	0,5	0,1
TOTAL BOIS ET PLANTATIONS	**22,1**	2,6
PLANS D'EAU	**3,9**	0,5
TOTAL GENERAL	**858,0**	**100**

Source : ADRET - Inventaires de terrain 2021/2024

Tableau 34 : Occupation des sols

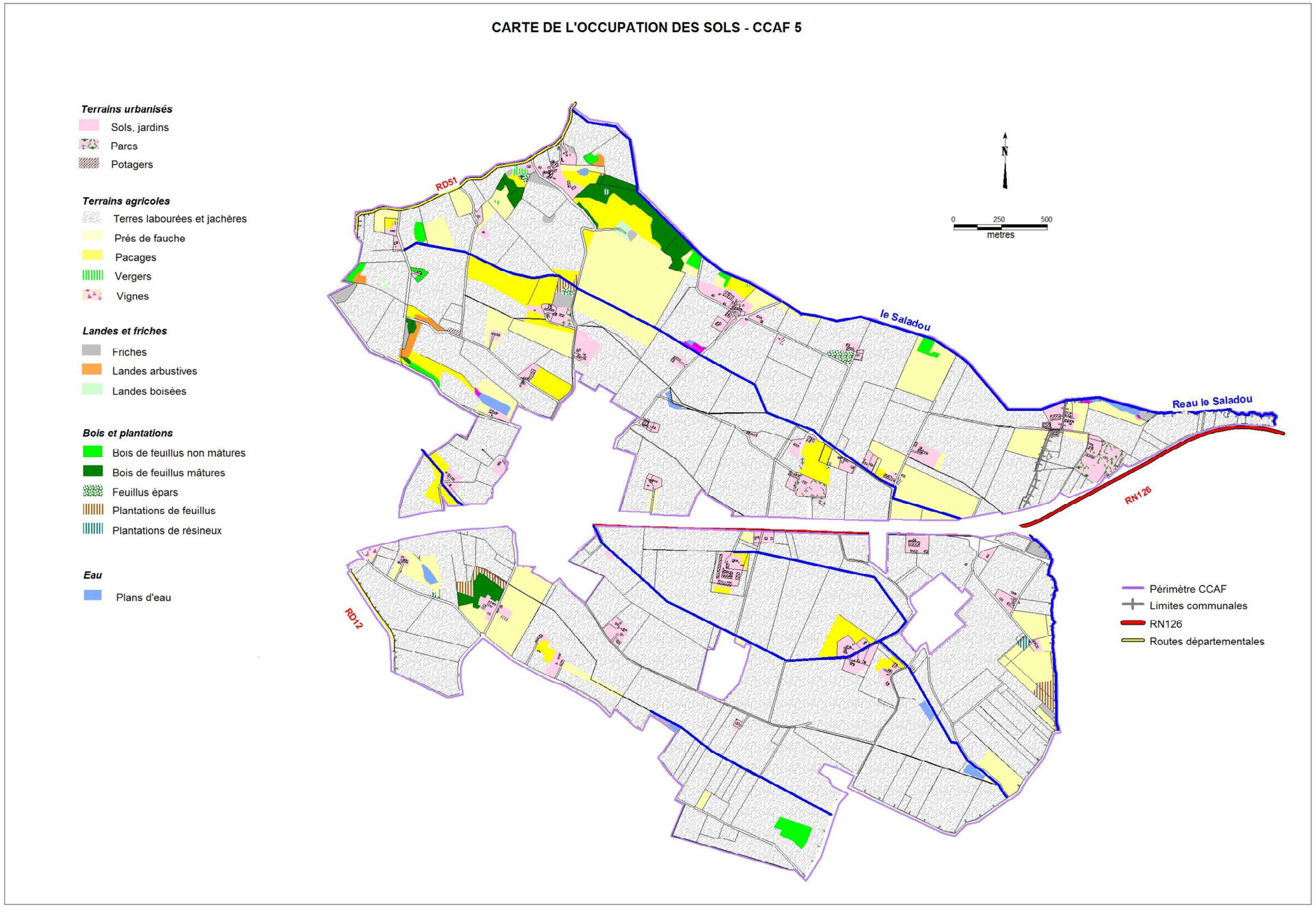


Figure 66 : Occupation des sols – CCAF 5

3.3 - LES HABITATS : NATURE ET ENJEUX BOTANIQUES

Un habitat naturel au sens naturaliste du terme désigne un milieu homogène, défini par le même cortège de végétation. Plus précisément, la directive Habitats Faune Flore (DHFF), définit la notion d'habitat naturel par *« un espace homogène par ses conditions écologiques (compartiment stationnel avec ses conditions climatiques, son sol et matériau parental et leurs propriétés physico-chimiques), par sa végétation (herbacée, arbustive et arborescente), hébergeant une certaine faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cet espace »*

Les inventaires de terrain « habitats » ont été réalisés entre mi-février et mi-septembre 2021. Suite à des modifications portant sur le périmètre, validées par la CIAF, un inventaire complémentaire a été réalisé sur les extensions, entre avril et juillet 2024.

Pour chaque habitat identifié sur le terrain, il a été décrit l'espèce ou les espèces végétales dominantes, ainsi que les principales espèces d'accompagnement. Cet inventaire correspond à un relevé phytosociologique[29] simplifié.

Les autres sources utilisées pour la rédaction de ce chapitre sont :

Les fiches ZNIEFF présentes dans le périmètre ou à ses abords (confer §3.7.2), Les cahiers d'habitats[30] du Muséum National d'Histoire Naturelle, la nomenclature CORINE Biotopes[31]

Les habitats sont présentés en 6 parties correspondant à des niveaux d'enjeux croissants appréciés sur la base de leur intérêt floristique, de leur rareté relative en région et des menaces générales qui pèsent sur leur conservation.

Dans un deuxième temps, le paragraphe 3.7 - mentionnera la présence d'espèces de faune et de flore remarquables dans ces habitats et/ou leur rôle dans le maintien d'espèces protégées. La bioévaluation des habitats qui résulte de la synthèse de ces deux approches sera ensuite proposée.

La carte qui rend compte de la distribution spatiale de ces habitats figure ci-après.

NB : Les habitats « linéaires » (haies, alignements, bandes boisées) ont été évalués à part (§ 3.4) selon une méthode qui intègre à la fois la structure et la fonction. Par ailleurs, ce sont des composantes environnementales très vulnérables en cas d'aménagement foncier.

3.3.1 Les habitats à enjeu environnemental très faible

Ces habitats, généralement anthropisés, c'est-à-dire créés, façonnés, favorisés directement ou indirectement par l'activité humaine, ne présentent pas d'intérêt environnemental significatif (enjeux très faibles) : ce sont des habitats banaux, très simplifiés. Les habitats de très faible enjeu environnemental constituent l'essentiel de la surface du périmètre (82%). Ils sont illustrés dans le tableau ci-après.

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Pacages surpiétinés	38.1	0	3,5	0,4
Prairies sèches améliorées	81.1	0	41,9	4,9
Terres labourées	82.11	0	656,3	76,5
Maraîchage	82.12	0	1,05	0,1
Vignes	83.21	0	0,44	0,1
Plantations de résineux	83.31	0	0,49	0,1
Jardins potagers de subsistance	85.32	0	0,6	0,1
Zones rudérales	87.2	0	0,2	0,0
TOTAL HABITATS D'ENJEUX TRES FAIBLES			**704,4**	82,1

Tableau 35 : Habitats à enjeux très faibles

- Les pacages surpiétinés (code Corine biotope 38.1) : Quelques pâtures mésophiles présentent un enjeu très faible lorsqu'elles sont sur piétinées (sols très compactés ; faible diversité floristique…) ; environ 3.5Ha ont été recensés,
- Les Prairies sèches améliorées (code Corine biotope 81.1) correspondent à des prairies temporaires ; ces prés constituent de ce fait un habitat à la flore très pauvre et très banale ; cet habitat couvre une surface non négligeable dans le périmètre (42Ha),
- Les terres labourées (code Corine biotope 82.11) correspondent à des milieux ouverts anthropisés ; il s'agit de cultures intensives bénéficiant d'un important apport d'intrants (herbicides, pesticides, engrais) susceptibles d'être lessivés hors de la parcelle et de provoquer des pollutions ; ces milieux présentent un très faible intérêt environnemental. Les cultures intensives occupent 656Ha et 76.5% de la surface du périmètre ; les cultures intensives les plus courantes sont les céréales (notamment le blé dur), le sorgho, le maïs, le tournesol, la féverolle, l'ail ; les luzernières ont également été incluses dans les terres labourées. Une infime partie des terres labourées correspond à du maraîchage (code Corine biotope 82.12),
- Les Jardins Potagers (code Corine biotope 85.32) ne présentent pas d'intérêt environnemental avéré ; marginaux (0.6Ha), ils accompagnent généralement le bâti,

[29] Phytosociologie : étude des communautés végétales (espèces qui les composent, interactions,….)

[30] Cahiers d'habitat : ils constituent la synthèse des connaissances, au plan scientifique et de gestion, de chaque habitat naturel et de chaque espèce figurant aux annexes I et II de la directive habitats (réalisés par le Museum National d'Histoire Naturelle)

[31] Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts - Laboratoire de recherche en Sciences Forestières, G.I.P ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS, CORINE Biotopes (Version originale) - Types d'habitats français, 1997

– Les vignes (code Corine biotope 83.21) occupent une surface anecdotique (0.4Ha) ; cet habitat n'a pas d'intérêt environnemental significatif,

– Les zones rudérales (code Corine biotope 87.2) correspondent à des sols très artificialisés, souvent compactés : tas de terre ou de gravats (« Lagrèze », « Las Costes » à Saint-Germain-des-Prés). Les zones rudérales occupent une surface très réduite (0.2Ha) et sont souvent colonisées par des espèces végétales invasives (séneçon du Cap…), cet habitat anthropique n'a pas d'intérêt environnemental,

– Les plantations de conifères (code Corine biotope 83.31) couvrent une surface anecdotique (0.5Ha), sous forme de plantations de pins laricio, de pins noirs, ou de cèdres.

3.3.2 Les habitats à enjeu environnemental faible

Très communs, ces habitats présentent un intérêt environnemental faible. Ils totalisent 5.6% de la surface du périmètre. Les différents habitats recensés dans le périmètre sont inscrits dans le tableau ci-dessous :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Prés-jachères	38.2 x 87.1	1	1,84	0,2
Jachères	82.1 x 87.1	1	0,83	0,1
Vergers	83.15	1	0,42	0,0
Peupleraies	83.321	1	2,4	0,3
Autres plantations de feuillus	83.325	1	1,43	0,2
Sols et jardins	85.3	1	39,65	4,6
Terres labourées en friche	87.1	1	1,4	0,2
TOTAL HABITATS D'ENJEUX FAIBLES			**47,9**	5,6

Tableau 36 : Habitats à enjeux faibles

– Les sols et jardins (code Corine biotope 85.31) sont des habitats artificiels d'un intérêt environnemental globalement faible, correspondant à l'emprise du bâti et des jardins d'accompagnement ; ils totalisent une surface conséquente : 5.6% du périmètre,

– Les jachères (code Corine biotope 82.1 x 87.1) se différencient des terres labourées par une mise au repos transitoire qui permet le développement de nombreuses adventices des cultures (et parfois des plantes exotiques envahissantes) qui profitent de la présence résiduelle d'engrais ; de ce fait, elles présentent un intérêt en tant qu'habitat d'espèces (insectes, avifaune, mammifères). Elles restent marginales dans le périmètre (0.1%). Les terres labourées en friche (code Corine biotope 87.1) présentent un cortège floristique à peu près identique, avec apparition d'espèces ligneuses (ronces, jeunes pousses éparses de prunellier, aubépine, etc.). Elles sont marginales dans le périmètre (0.2%),

– Les prés-jachères (code Corine biotope 38.2 x 87.1) sont difficiles à classer en raison du mélange dans la même parcelle d'espèces végétales prairiales et d'adventices des cultures : ce sont souvent d'anciennes terres labourées entretenues en extensif depuis plusieurs années par girobroyage ; à l'instar des jachères, les prés-jachères constituent les mêmes habitats d'espèces sous réserve d'un girobroyage tardif ; les prés-jachères couvrent une surface très réduite (0.2%),

– Les Vergers (code Corine biotope 83.15) couvrent une surface négligeable (0.4Ha),

– Les peupleraies (code Corine biotope 83.321) pour partie (peupleraies hors zones humides) : sont globalement peu entretenues dans le périmètre (vieilles plantations avec jeunes frênes et fruticées ayant poussé en sous étage) ; cet habitat présente un intérêt environnemental faible, rehaussé par le manque d'entretien ; les peupleraies sont marginales dans le périmètre (2.4Ha),

– les autres plantations d'arbres feuillus (code Corine biotope 83.325) couvrent une surface très réduite (1.4Ha) : ce sont des plantations de chênes, de frênes, érables … ; ces habitats anthropisés sont de faible intérêt environnemental.

3.3.3 Les habitats à enjeu environnemental assez faible

Les habitats suivants, communs dans la région, présentent un intérêt environnemental assez faible. Ils totalisent 4.6% de la surface du périmètre. Les différents habitats recensés dans le périmètre sont inscrits dans le tableau ci-dessous :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Eaux mésotrophes à eutrophes	22.12 x 22.13	2	3,53	0,4
Fourrés médio-européens sur sols fertiles	31.81	2	1,57	0,2
Lande à genêt d'Espagne	32.A	2	0,35	0,0
Pâtures mésophiles	38.1	2	25,2	2,9
Prairies abandonnées	38.13	2	2,1	0,2
Chênaie Frênaie non mâture	41.22	2	2,53	0,3
Bois de frênes post-culturaux	41.39	2	2,62	0,3
Bois occidentaux de chênes pubescents non mâtures	41.71	2	1,36	0,2
Ormaie	41.F	2	0,22	0,0
TOTAL HABITATS D'ENJEUX ASSEZ FAIBLES			**39,4**	4,6

Tableau 37 : Habitats à enjeux assez faibles

– Les eaux mésotrophes à eutrophes (code Corine biotopes 22.12 x 22.13) : les étangs du périmètre sont de petite taille, et sont caractérisées par une zone euphotique[32] réduite (2 à 3m), une forte turbidité, une température de l'eau supérieure à 20°C au cœur de l'été. Pour ces raisons, l'intérêt de l'habitat est globalement assez faible,

– Les Fourrés médio-européens sur sol fertile (code Corine biotope 31.81) correspondent à des Fruticées développées sur sols fertiles, riches en nutriments, à pH proche de la neutralité, voire alcalin. Les principales espèces indicatrices sont le Prunellier (Prunus spinosa), l'églantier (Rosa canina), le Troène (Ligustrum vulgare), le Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), la Ronce (Rubus sp), la viorne lantane (Vinurnum latana), le genêt d'Espagne (Spartium junceum), ainsi que de jeunes frênes et chênes pubescents… les Fruticées couvrent une surface réduite de 1.6Ha (0.2%) et correspondent à un enfrichement lié à l'abandon assez récent des terres cultivées,

– Les champs de Spartium junceum (code Corine biotope 32.A) sont d'anciennes terres agricoles envahies par le genêt d'Espagne ; le caractère sub-méditerranéen est renforcé par la présence de taxons tels que la Bonjeanie (Lotus hirsutus), l'anthyllide vulnéraire (Anthyllis vulneraria), ou l'hélianthème commun (Helianthemum nummularium) ; surface très réduite dans le périmètre (0.4Ha)

– Les pâtures mésophiles (code Corine biotopes 38.1) : ce sont des prairies mésophiles[33] pacagées, à l'alimentation en eau équilibrée, et dont la flore, banale, est adaptée au piétinement ; les pacages présentent généralement une diversité floristique moindre que les prés de fauche ; ce sont pour l'essentiel des pâtures à chevaux, plus rarement à moutons. Les espèces caractéristiques sont : la renoncule acre (Ranunculus acris), la potentille rampante (Potentilla reptans), la bugle rampante (Ajuga reptans), le trèfle rampant (Trifolium repens), la paquerette (Bellis perennis), le plantain à grandes feuilles (Plantago major) ; certains pacages en friche ont un caractère plus xérophile, comme en atteste la présence du panicaut champêtre (Eryngium campestre) et de la petite centaurée (Centaurium erythraea)... Les pâtures mésophiles couvrent la surface assez conséquente de 25Ha dans le périmètre. En outre, une surface réduite de pacages est en friche (2.1Ha - code Corine biotopes 38.13), avec envahissement par des fruticées (prunellier, églantier, aubépine…),

– La Chênaie-Frênaie non mâture (code Corine biotopes 41.22) dans laquelle le Chêne (pubescent et pédonculé) est co-dominant avec le Frêne commun ; la Chênaie-Frênaie est localisée dans les stations les plus fraîches, sur sols proches de la neutralité (voire légèrement acides), relativement profonds (bas de pente, souvent en exposition nord). Le charme (Carpinus betulus) y est fréquent, en mélange avec le frêne, et le remplaçant même localement ; les autres espèces présentes sont l'Alisier torminal (Sorbus torminalis), fragon (Ruscus aculeatus), polystic à frondes soyeuses (Polystic setiferum),… La Chênaie-Frênaie non mâture (c'est-à-dire dépourvue d'arbres âgés) représente une surface réduite de1.4Ha dans le périmètre,

– La Frênaie post-culturale (code Corine biotopes 41.39) est caractérisée par la dominance du Frêne commun (Fraxinus excelsior), dénotant de bonnes conditions de fraîcheur stationnelle. Le Frêne est accompagné par un cortège floristique à base d'Aubépine (Crataegus monogyna), noisetier (Corylus avellana), Sureau noir (Sambucus nigra), fougère mâle (Dryopteris filix-mas), géranium herbe à Robert (Geranium robertianum), brachypode des bois (Brachypodium sylvaticum) …; cet habitat, commun dans la région, et consécutif à une déprise agricole ancienne, couvre une surface réduite dans le périmètre (2.6Ha),

– Les bois occidentaux de Quercus pubescens non mâtures (code Corine biotope 41.71) : la chênaie blanche occidentale (ou chênaie pubescente) constitue le bois de feuillus le plus représenté en surface dans le périmètre. Le Chêne pubescent (Quercus pubescens) est accompagné de l'Erable champêtre (Acer campestre), du Genévrier commun (Juniperus communis), de la Viorne lantane (Viburnum lantana), du Noisetier (Corylus avellana), du Camerisier (Lonicera xylosteum), localement du robinier… La Chênaie pubescente non mâture est peu présente dans le périmètre (1.4Ha),

– Les bois d'orme (code Corine biotopes 41.F) sont dominés par l'orme champêtre (Ulmus minor) ; leur présence est anecdotique (0.2Ha), sous forme de fourré (l'orme champêtre est une espèce pionnière) en compagnie de l'érable champêtre, du chêne pubescent, et du cortège classique des fruticées.

3.3.4 Les habitats à enjeu environnemental modéré

Ces habitats présentent un intérêt environnemental marqué du fait de leur relative rareté dans la Région. Ils couvrent une surface modeste (16Ha, soit 1.9% de la surface du périmètre). Le tableau ci-dessous récapitule les différents habitats concernés ainsi que leur surface :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Communautés amphibies	22.33	3	0,12	0,0
Prairies humides atlantiques eutrophes	37.21	3	0,36	0,0
Chênaie Frênaie mâture	41.22	3	2,38	0,3
Bois occidentaux de chênes pubescents mâtures	41.71	3	9,4	1,1
Formations riveraines de Saule blanc	44.13	3	0,11	0,0
Grands parcs	85.1	3	3,65	0,4
TOTAL HABITATS D'ENJEUX MODERES			**16,0**	1,9

Tableau 30 Habitats à enjeux modérés

[32] Zone euphotique : La zone euphotique est la zone de surface où la lumière pénètre dans les eaux et permet la photosynthèse des algues et autres végétaux photosynthétiques

[33] Habitat mésophile : se développe sur sols bien drainés, non gorgés d'eau

– Les groupements à Bidens tripartitus (code Corine biotopes 22.33) : ce sont des communautés amphibies, que l'on rencontre dans les zones de marnage plans d'eau. Le bident tripartite est associé à la menthe aquatique (Mentha aquatica), la menthe pouillot (Mentha pulegium), le Lycope d'Europe (Lycopus europaeus), la Lysimache vulgaire (Lysimachia vulgaris), l'eupatoire chanvrine (Eupatorium cannabinum), la pulicaire dysentérique (Pulicaria dysenterica), et dans les zones exondées plus tardivement le souchet brun (Cyperus fuscus)[34] ; la jussie à grandes fleurs (Ludwigia grandiflora) est au contact avec le plan d'eau. La surface correspondante est très faible (0.1Ha),

- Les prairies humides atlantiques eutrophes (code Corine biotopes 37.21) : cet habitat, caractérisé par un engorgement saisonnier, abrite notamment la laîche couleur de renard (Carex otrubae), la laîche hérissée (Carex hirta) ; le jonc glauque (Juncus inflexus), le jonc articulé (Juncus articulatus), la puliculaire dysentérique (Pulicularia dysenterica), la menthe aquatique (Mentha aquatica) sont également localement présents. Certaines prairies humides perturbées ou sur-pâturées sont à base de potentille rampante (Potentilla reptans) et de renoncule rampante (Ranunculus repens) et s'apparentent plus à l'habitat Prairies à agropyre et rumex (Corine biotopes 37.24). Les prairies humides atlantiques sont rélictuelles dans le périmètre (0.4Ha),

– La Chênaie-Frênaie mâture (code Corine biotopes 41.22) dans laquelle le Chêne (pubescent et pédonculé) est co-dominant avec le Frêne commun ; la Chênaie-Frênaie mâture revêt un enjeu modéré en raison de la présence de chênes âgés (enjeux rehaussés) en densité plus ou moins forte. La Chênaie-Frênaie mâture couvre une surface réduite dans le périmètre (2.4Ha ; 0.3%),

– Les bois occidentaux de Quercus pubescens mâtures (code Corine biotopes 41.71) : la chênaie blanche occidentale (ou chênaie pubescente)[35] mâture revêt également un enjeu modéré en raison de la présence de chênes âgés (enjeux rehaussés) en densité plus ou moins forte… La Chênaie pubescente mâture est l'habitat forestier le plus représenté dans le périmètre (9.4Ha ; 1.1%),

– Les formations riveraines de saules blancs (code Corine biotopes 44.13) : généralement situé le long des cours d'eau des rivières de plaines et collines, soumises à des inondations périodiques, cet habitat est également présent de façon moins typique en bordure de lacs ; il ne relève pas de ce fait de l'habitat d'intérêt communautaire 91EO-1. Surface anecdotique dans le périmètre (0.1Ha),

– Les grands parcs (code Corine biotopes 85.1) : parcs d'accompagnement des châteaux et maisons de maître ; 3 parcs de ce type ont été recensés (« en Testou» ; « le Juge », « la Bonnetié » à SaintGermain-des-Prés), abritant de vieux arbres remarquables centenaires (platanes, chênes, tilleuls, marronniers, cèdres, pins parasol…). La surface de cet habitat est de 3.7Ha.

3.3.5 Les habitats à enjeux environnementaux modérés à forts selon le niveau d'intrants

Les prairies permanentes de fauche présentent un intérêt environnemental modéré si elles bénéficient d'un niveau élevé d'intrants (engrais chimiques, fumier…) à fort dans le cas contraire ; la diversité floristique dépend étroitement de l'apport d'engrais : elle est maximale si aucun apport n'est effectué, et plus réduite dans le cas inverse. Le plus souvent, la caractérisation fine de cet habitat repose sur un relevé phytosociologique complet, qu'il n'est possible de réaliser dans le cadre de ce travail. Le cortège est à base de : avoine élevée (Arrhenatherum elatior), centaurée des prés (Centaurea jacea), dactyle aggloméré (Dactylis glomerata), gesse des prés (Lathyrus pratensis), primevère officinale

(Primula veris), salsifis des prés (Tragopogon pratensis), sauge des prés (Salvia pratensis), séneçon de

Jacob (Jacobaea vulgaris), trèfle des prés (Trifolium pratense). La présence du panicaut champêtre (Eryngium campestre), de la petite pimprenelle (Poterium sanguisorba), de l'orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis)… dénote le caractère méso-xérophile et la nature calcaire de nombre de prairies du périmètre.

Lorsque le niveau d'intrants est réduit ou inexistant, cet habitat correspond à l'habitat d'intérêt communautaire (voir définition § suivant) appelé prairies maigres de fauche de basse altitude (code UE 6510).

HABITAT	*CORINE BIOTOPE*	*ENJEU*	*SURFACE*	*en %*
Prairies à fourrages des plaines	38.2	4	46,17	5,4
TOTAL HABITATS D'ENJEUX MODERES A FORTS			**46,2**	5,4

Tableau 38 : Habitats à enjeux faibles à forts selon le niveau d'intrants

3.3.6 Les habitats à enjeux environnementaux forts

Il s'agit des habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive 91/43CEE[36] qui les définit comme "ceux qui [sur le territoire européen des États membres] : - 1 - sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, ou

[34] Le souchet brun est plutôt caractéristique des gazons de petites annuelles (code Corine Biotope 22.32), habitat déterminant mais non cartographié (habitat fragmenté, de taille réduite)

[35] Encore appelée chênaie thermophile

[36] Ces habitats sont énumérés à l'annexe I de la Directive. Un habitat d'intérêt communautaire prioritaire est un habitat en danger de disparition et pour la conservation duquel "l'Union européenne porte une responsabilité particulière".

- 2 - ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte, ou
- 3 - constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des sept régions biogéographiques [présentes sur le territoire]."

Ces habitats présentent un intérêt environnemental fort, du fait de leur rareté, non seulement dans le périmètre d'étude (9.8Ha), mais aussi à l'échelle du département voire de la région. **Ils correspondent à un enjeu fort de conservation :**

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Tapis immergés de characées	22.44	5	0,18	0,0
Pelouses sèches calcaires	34.32	5	3,8	0,4
TOTAL HABITATS D'ENJEUX FORTS			**4,0**	0,5

Tableau 39 : Habitats à enjeux forts

– Les tapis immergés de characées (code Corine biotope 22.12 x 22.44 / code UE 91EO) : correspondent à l'habitat d'intérêt communautaire code UE 3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. Un étang (« Lagrèze », à Saint-Germain-des-Prés) du périmètre est occupé par des Characées (algues à parois calcaires), qui sont des espèces pionnières,

– Les pelouses calcaires sub-atlantiques semi arides [37](code Corine biotope 34.32 / code UE 6210) ou pelouses sèches, sont des formations méso-xérophiles (34.32) fermées, dominées par des graminées pérennes, formant des touffes, colonisant des sols +/- profonds et principalement calcaires. Localement, un autre habitat, xérophile, non cartographié, cohabite en mosaïque, sur des sols squelettiques : il s'agit des pelouses sub-atlantiques très sèches (34.33), dont la surface a probablement été sous évaluée. Dans le périmètre, il s'agit de pelouses secondaires[38] du *mesobromium* (34.32) et du *xérobromion* (34.33). L'abandon du pâturage conduit à des fourrés thermophiles (fruticées). Cet habitat est assez peu commun dans le périmètre (4Ha). Ces pelouses sont souvent en mauvais état de conservation (en voie de fermeture) et se retrouvent en mélange avec des habitats voisins comme les fruticées (31.81). Le cortège caractéristique est à base de brome érigé (Bromopsis erecta) accompagné du brachypode penné (Brachypodium rupestre ssp rupestre), brunelle blanche (Prunella laciniata), cirse acaule (Cirsium acaulon), euphorbe exigue (Euphorbia exigua), germandrée petit chêne (Teucrium chamaedrys), plantain bâtard (Plantago media), potentille printanière (Potentilla verna), psoralée bitumineuse (Bituminaria bituminosa), laîche glauque (Carex flacca), laîche de Haller (Carex halleriana), polygale du calcaire (Polygala calcarea), panicaut champêtre (Eryngium campestre)… Plusieurs espèces d'orchidées viennent compléter cette liste : acéras homme pendu (Orchis anthropophora), orchis abeille (Ophrys apifera), orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis)…

Par ailleurs, un habitat ponctuel d'intérêt communautaire a été recensé :

- Les couvertures de lemnacées, azolla ou hépatiques (code Corine biotope 22.411 / code UE 3150-3 : il s'agit de mares eutrophes envahies par la lentille d'eau (Lemna minor) ; l'intérêt de cet habitat est limité dans le périmètre, l'eutrophisation provoquant la prolifération de la lentille d'eau, et rendant très difficile la colonisation par d'autres espèces plus mésotrophes.

[37] Encore appelées pelouses sèches

[38] Pelouses semi-naturelles maintenues grâce à des pratiques agropastorales extensives

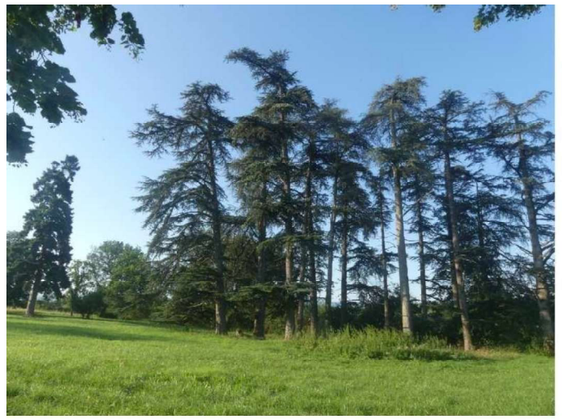


Culture d'ail en plein champ (en Ambrosi, Saint-Germain-des-Prés)



Vigne (la Trappe basse, Saint-Germain-des-Prés)

Photos D. Delbos, Acret environnement



Parc remarquable de la Bonnetié (Saint-Germain-des-Prés)



Communauté amphibie (le Buguet, Saint-Germain-des-Prés)



Jachère (Lagrèze, Saint-Germain-des-Prés)



Prairie permanente récemment fauchée (en Belau, Saint-Germain-des-Prés)



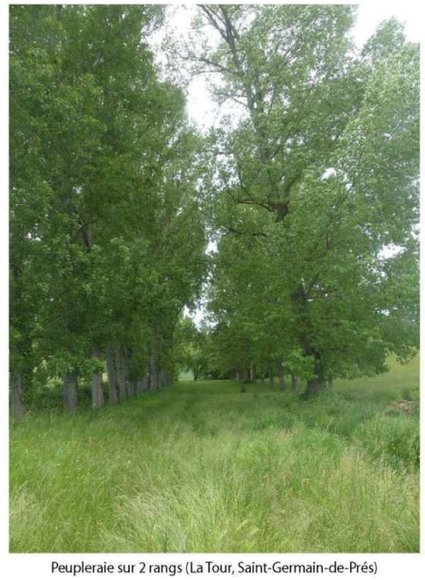
Jeune plantation de feuillus (Farinières, Saint-Germain-des-Prés)



Tapis de characées (Lagrèze, Saint-Germain-des-Prés)



Plantation de jeunes cèdres de l'Atlas (en Izarn, Saint-Germain-des-Prés)



Photos D. Delbos, Acret environnement

Peupleraie sur 2 rangs (La Tour, Saint-Germain-de-Prés)

LEGENDE DE LA CARTE HABITATS - CCAF5

- Eaux mésotrophes à eutrophes (CB 22.12 x 22.13)
- Communautés amphibies (CB22.33)
- Tapis de characées (CB22.33)
- Fourrés médio-européens sur sols fertiles (fruticées) (CB 31.81)
- Lande à genêt d'Espagne Spartium junceum (CB 32.A)
- Pelouses calcaires sub-atlantiques semi arides et très sèches: pelouses sèches (CB 34.32/34.33)
- Prairies humides eutrophes (CB 37.21)
- Pâtures mésophiles : pacages (CB 38.1)
- Prairies abandonnés (CB 38.13)
- Prés de fauche mésophiles (CB 38.2)
- Prés-jachères (CB 38.2 x 87.1)
- Chênaies frênaies non mâtures (CB 41.22)
- Chênaies frênaies mâtures (CB 41.22)
- Frênaies post culturales (CB 41.39)
- Chênaies thermophiles non mâtures (CB 41.71)
- Chênaies thermophiles mâtures (CB 41.71)
- Bois d'ormes (CB 41.F)
- Formations riveraines de Saule blanc (CB44.13)
- Prairies sèches améliorées (CB 81.1)
- Grandes cultures (CB 82.1)
- Jachères (CB 82.1 x 87.1)
- Maraîchage (CB82.12)
- Vergers (CB 83.15)
- Vignobles (CB 83.21)
- Plantations de conifères (CB 83.31)
- Peupleraies (CB 83.321)
- Autres plantations de feuillus (CB 83.325)
- Parcs remarquables (CB 85.1)
- Sols et jardins (CB 85.3)
- jardins potagers de subsistance (CB 85.32)
- Terrains en friche (CB 87.1)
- Zones rudérales (CB 87.2)

Nota bene : CB : renvoie à la nomenclature Corine Biotopes

CARTE DES HABITATS - CCAF5 - Planche nord-ouest

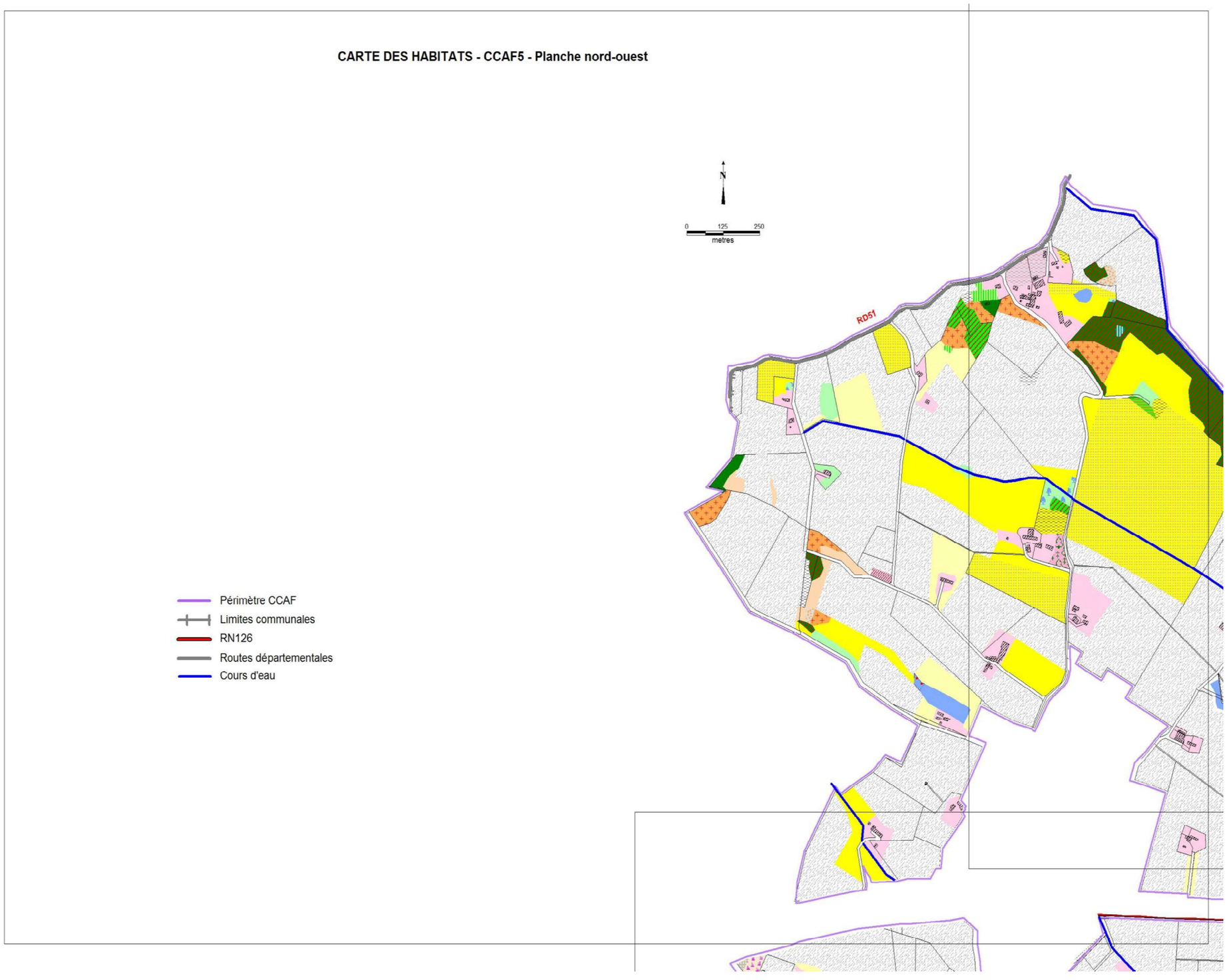


Figure 67 : Carte des habitats – CCAF 5 – Planche nord-ouest

CARTE DES HABITATS - CCAF5 - Planche nord-est

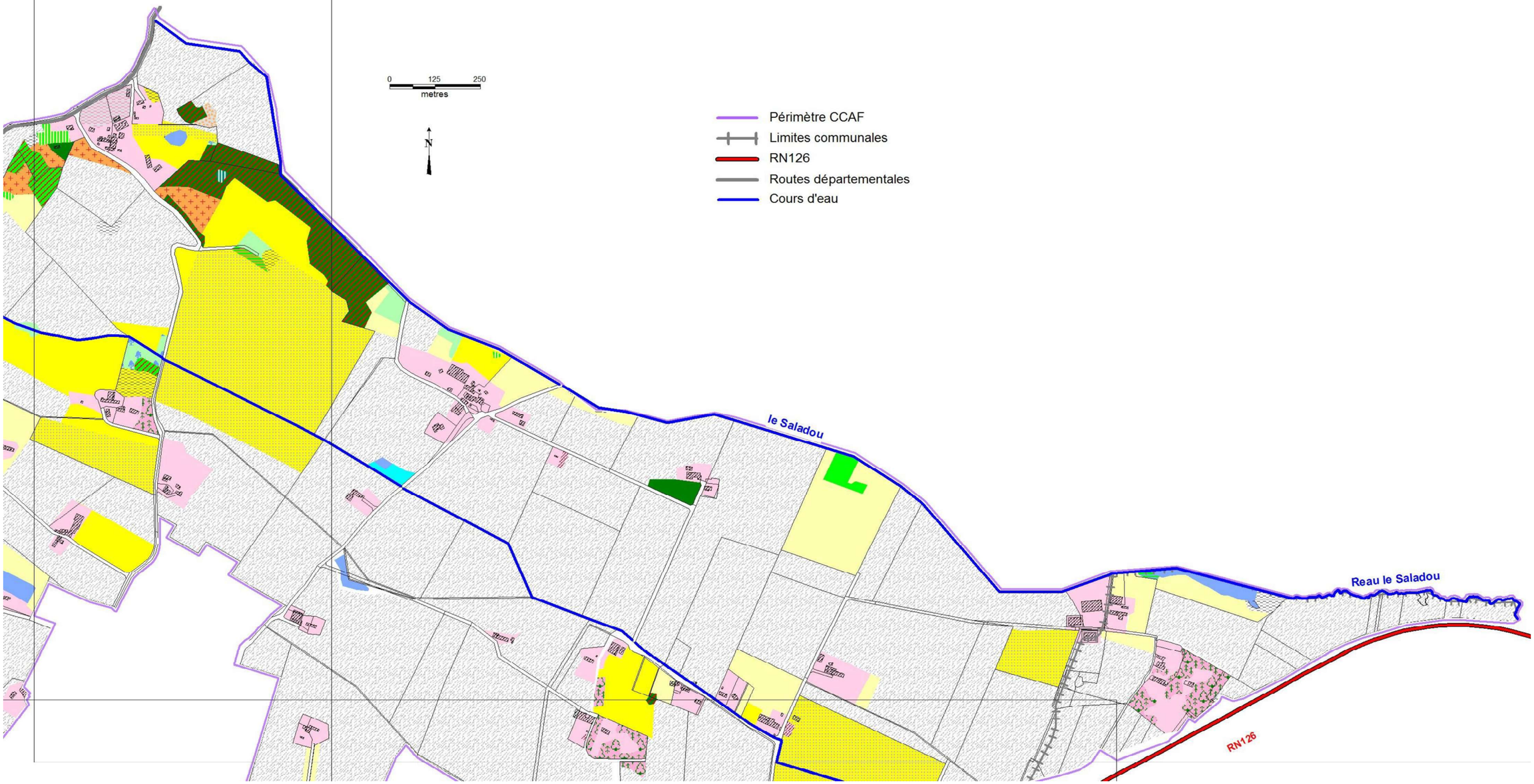
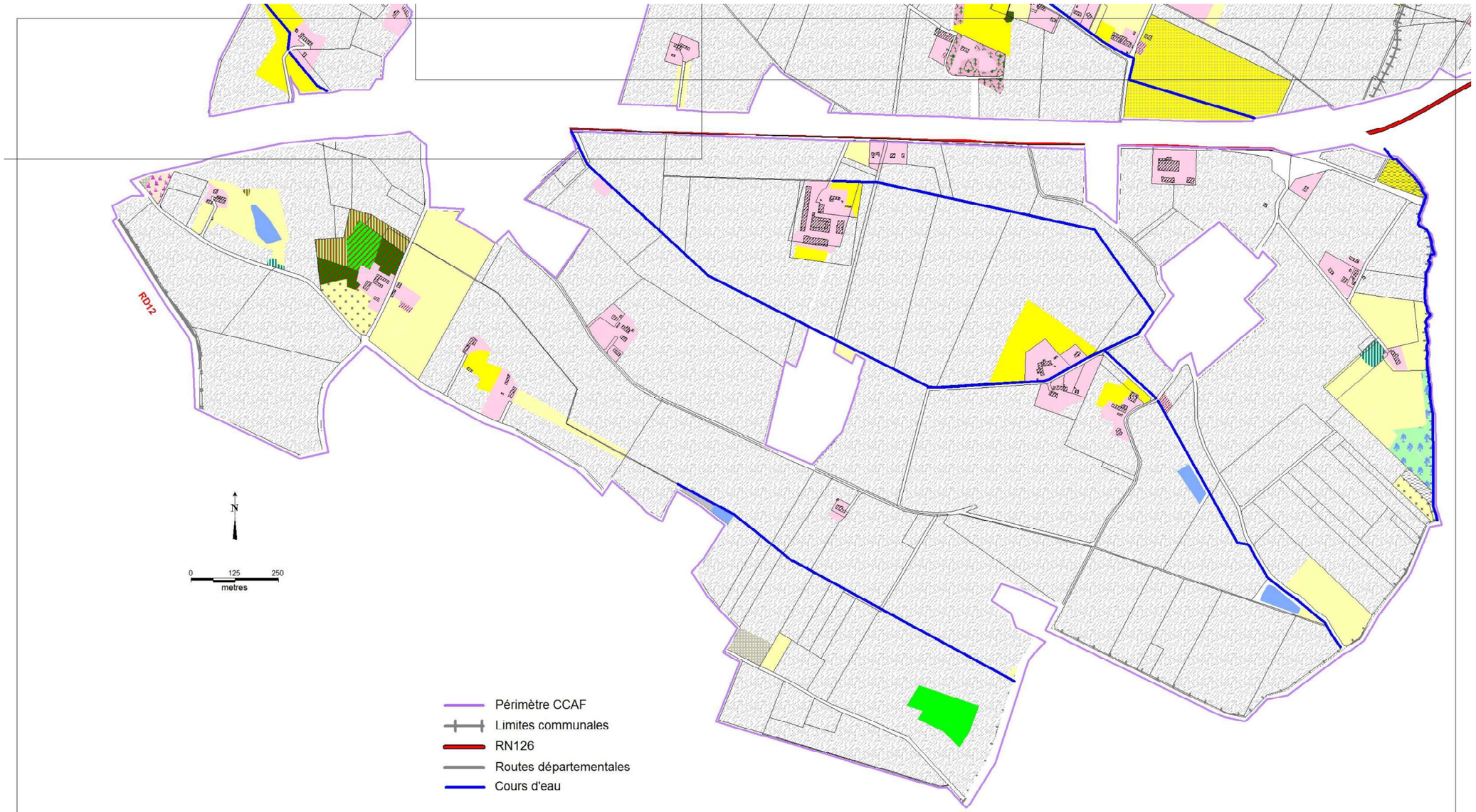


Figure 68 : Carte des habitats – CCAF 5 – Planche nord-est



CARTE DES HABITATS - CCAF5 - Planche sud

Figure 69 : Carte des habitats – CCAF 5 – Planche sud

3.3.7 Récapitulatif des habitats surfaciques recensés selon leur patrimonialité

Le tableau et la carte suivants synthétisent les niveaux d'enjeux par type d'habitat, selon les 6 niveaux d'enjeux retenus. Les habitats à enjeux modérés à forts totalisent 9.0% de la surface du périmètre : HABITATS SELON NIVEAU D'ENJEU	SURFACE	en %
HABITATS D'ENJEUX TRES FAIBLES	704,4	82,1
HABITATS D'ENJEUX FAIBLES	47,9	5,6
HABITATS D'ENJEUX ASSEZ FAIBLES	39,4	4,6
HABITATS D'ENJEUX MODERES	16,0	1,9
HABITATS D'ENJEUX MODERES A FORTS	46,2	5,4
HABITATS D'ENJEUX FORTS	4,0	0,5
TOTAL	858	100

Tableau 40 : Récapitulatif de la hiérarchisation des habitats selon leur niveau d'enjeu

Source : ADRET e. 2024

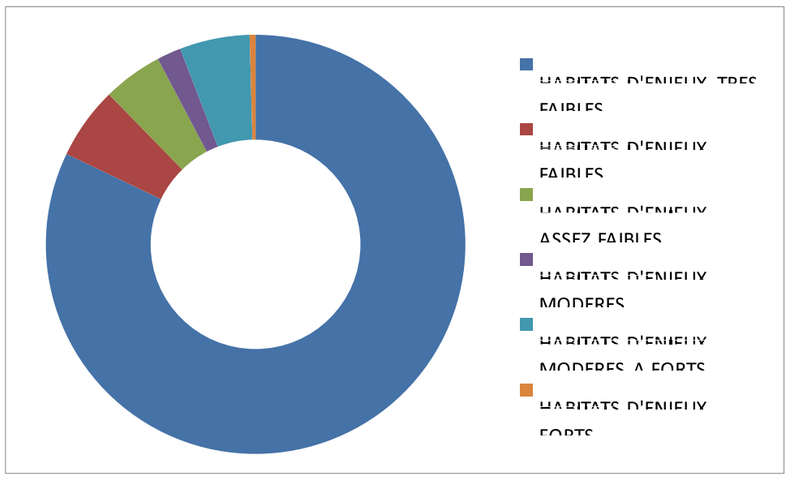


Figure 70 : Hiérarchisation des habitats selon leur niveau d'enjeux

3.4 LES HABITATS LINEAIRES : NATURE ET ENJEUX

Compte-tenu de l'enjeu particulier que représente la préservation des composantes linéaires du paysage dans la perspective d'un aménagement foncier, les haies et les alignements d'arbres ont été recensés de façon exhaustive. Afin de fixer une hiérarchie d'enjeux relatifs à la trame bocagère, nous avons mené une analyse de la trame bocagère qui repose sur une méthodologie originale de classification.

3.4.1 Bases de la classification des structures linéaires

3.4.1.1 Classification des haies

Les habitats linéaires sont généralement les formations végétales les plus touchées par les travaux connexes d'aménagement foncier. Leur rôle multiple sur la production agricole (brise-vent), sur la protection des sols (fonction anti-érosive), sur la régulation des écoulements, sur la faune (abri et source de nourriture) et enfin sur le cadre de vie (paysage) justifie qu'une attention spéciale leur ait été accordée dans le cadre de cette étude. Un inventaire exhaustif en a été dressé, en vue d'un classement simplifié et d'une cartographie systématique. Les **critères** de classement sont les suivants :

- Critères liés à la végétation : densité des différentes strates (buissons, arbustes, arbres) appréciée par une note de 0 (strate absente) à 4 (densité de 75 à 100%), état sanitaire,
- Critères liés à la fonction et à la situation (rôles) :
- haies et alignements présentant une forte densité d'arbres de haut-jet, ayant un rôle structurant dans le paysage : **rôle paysager,**
- haies sur talus et en travers de pente : **rôle anti-érosif**, maintien du talus, régulation du ruissellement, etc.,
- haies le long des cours d'eau et fossés : régulation des écoulements, renforcement des berges, ombrage du cours, etc. : **rôle hydrologique,**
- orientation par rapport aux vents dominants : **rôle brise-vent,**
- présence d'une strate arbustive dense comportant des buissons à baies : abri et nourriture pour la faune, …**rôle faunistique.**

L'ensemble de ces critères, pondérés selon leur importance, permet de noter chaque haie. Les **notes** ainsi calculées peuvent varier entre 1 (haies basses buissonnantes très peu denses, sans aucun rôle) et 140 (haies à 3 étages, buissons, arbustes et arbres, très denses, à 4 rôles). Cette notation n'a qu'une valeur théorique. A partir des notes, un classement est effectué pour permettre une appréciation rapide de l'intérêt de la haie et faciliter la cartographie.

classe 1 : haies de grand intérêt patrimonial (note > 42 points) : elles sont particulièrement denses et jouent un rôle important. Elles doivent être conservées ; les plus remarquables d'entre elles (**classe 1R**) présentent en leur sein des arbres remarquables (surtout des chênes,

localement des frênes, ponctuellement des arbres plantés) doivent être **impérativement** conservées,

classe 2 : haies d'intérêt patrimonial marqué (note de 24 à 42 points) : toutes les strates ne sont pas représentées ; existence de trous dans la haie, ou rôles moins marqués, …Elles doivent être conservées dans la mesure du possible,

classe 3 : haies d'intérêt patrimonial assez marqué (de 7 à 23 points). La haie présente des trous importants, leur rôle est amoindri ; seule la strate buissonnante est représentée dans la quasi totalité des cas. Toutefois, ces haies ont généralement un intérêt faunistique du fait du couvert qu'elles offrent ou grâce à la présence d'arbustes à baies (prunellier, aubépine, ...) et peuvent avoir un rôle de corridor biologique, classe 4 : haies résiduelles (moins de 7 points). La haie est constituée de buissons épars. Leur rôle est faible, voire très faible, à l'exception notable des fossés écologiques.

Haies ornementales : ces haies sont généralement constituées d'espèces monospécifiques (laurine, cyprès, thuya, pyracantha, cotoneaster, etc.), le plus souvent taillées, bordant les limites parcellaires ; l'inventaire de ces haies n'est pas exhaustif : seules celles qui bordent les voies et les terres cultivées ont été recensées. Les haies ornementales ne présentent pas (sauf à la marge) d'intérêt environnemental avéré ; a contrario, certaines haies ornementales présentent un risque pour la santé humaine (cas des pollens allergisants des haies à base de résineux tels que le thuya ou le cyprès).

3.4.1.2 Classification des alignements

Le classement utilisé est le suivant :

Alignements paysagers de classe A : ils comportent de beaux sujets et forment un ensemble assez dense, d'un intérêt paysager certain. Ils doivent être conservés ; les plus remarquables d'entre eux (**classe AR**) doivent être **impérativement** conservés,

Autres alignements paysagers de classe B : moins intéressants en terme de paysage notamment, ils sont le plus souvent constitués de jeunes plants n'ayant pas encore de développement conséquent.

3.4.1.3 Classification des ripisylves

Les ripisylves sont des haies ou alignements bordant les cours d'eau ; elles jouent un rôle environnemental très important : frein contre l'érosion des berges, régulation des écoulements, piège à nitrates et autres intrants agro-chimiques, corridor biologique… La classification est la suivante :

Ripisylve en bon état : Haie de bordure de cours d'eau continue, présentant toutes les strates de végétation (buissons, arbustes, arbres de haut-jet), remplissant tous les rôles qui lui sont dévolus,

Ripisylve en assez bon état ou en état moyen : Haie de bordure de cours d'eau relativement continue, avec peu de trouées, présentant quasiment toutes les strates de végétation (buissons, arbustes, arbres de hautjet), remplissant la plupart des rôles qui lui sont dévolus,

Ripisylve assez dégradée à dégradée : Haie de bordure de cours d'eau discontinue à très discontinue, présentant de nombreuses trouées, aux strates de végétation déséquilibrées, remplissant mal les rôles qui lui sont dévolus.

Lorsque la ripisylve longe un bois ou une lande, elle n'a pas été comptabilisée (sauf rares exceptions). De plus, les tronçons où la ripisylve est absente ont également été recensés sur le terrain.

Cette classification simple des haies, alignements et ripisylves a également pour but de faciliter la décision de la commission intercommunale d'aménagement foncier en mettant en évidence le réseau de haies et alignements remarquables sur lesquelles devra s'appuyer le nouveau parcellaire, ainsi que le réseau de haies à rôle environnemental et paysager marqué (classes 1 et 2) sur lesquelles pourrait s'appuyer le parcellaire futur. Les ripisylves constituent un linéaire spécifique, relevant à la fois de la trame bleue, et de la trame verte ; elles constituent de fait des limites naturelles intangibles.

3.4.2 Qualité des habitats linéaires

3.4.2.1 Inventaire selon la typologie retenue

Le classement selon la typologie décrite ci-avant donne les résultats suivants :

HABITATS LINEAIRES	LONGUEUR (m)	en %
Haie remarquable 1R	2737	7,3
Haie de classe 1	2170	5,8
Haie de classe 2	2547	6,8
Haie de classe 3	4536	12,0
Haie de classe 4	2956	7,8
Haie ornementale	2218	5,9
Alignement remarquable	1984	5,3
Alignement paysager	7951	21,1
Autre alignement	1464	3,9
Ripisylve bon état	2181	5,8
Ripisylve en assez bon état	2029	5,4
Ripisylve état moyen	3174	8,4
Ripisylve assez dégradée	349	0,9
Ripisylve dégradée	1426	3,8
TOTAL HABITATS LINEAIRES	37722	100

Tableau 41 : Répartition des habitats linéaires selon la typologie qualitative

Absence de ripisylve : 3044 m Source : ADRET.e 2021/2024

Le linéaire s'établit à 37.7Km, soit une densité de 44.0 mètres par Hectare ; si l'on ne prend en compte que les haies et alignements présentant un rôle avéré (en supprimant les haies résiduelles de classe 4, les haies ornementales et les alignements sans rôle paysager structurant), cette densité tombe à **36.2 m/ha. C'est cette densité qu'il faut retenir dans le cadre de cette étude : elle est qualifiée d'assez forte**, conférant au périmètre un caractère **semi bocager.**

Comme l'indique le tableau ci-avant, les haies et alignements remarquables totalisent 4.7Km, soit 12.5% du linéaire total ; ce linéaire est important, ce qui sous-tend la présence de très vieilles

haies denses à base d'arbres très mâtures voire sénescents, et d'alignements tout aussi âgés ; ils devront être impérativement conservés.

Les haies de classe 1 et les alignements paysagers (de classe A) représentent 10.1Km, soit 26.8% de l'ensemble : ils devront être conservés ; ce linéaire est assez important, et souligne la présence de haies et alignements relativement anciens, dotés d'arbres +/- âgés, et préservés dans le périmètre voué à la céréaliculture.

Les haies de classes 2 et 3 totalisent 7.1Km, soit 18.8% du linéaire total : ce sont soit des haies hétérogènes, soit des haies basses à rôle surtout faunistique ; elles devront être conservées dans la mesure du possible.

Les haies de classe 4 et les alignements de moindre intérêt concernent un linéaire de 4.4Km, soit 11.7% des habitats linéaires : les haies résiduelles sont assez réduites dans le périmètre ; leur destruction éventuelle ne constitue pas un enjeu significatif en terme de biodiversité.

11 haies (2.5 km de longueur) ont été plantées depuis moins d'une quinzaine d'années dans le périmètre, **ce qui est assez significatif (8.0% du linéaire**, hors haies résiduelles de classe 4, alignements de médiocre qualité paysagère, haies ornementales).

Les haies ornementales totalisent un linéaire de 2.2Km (5.9%) ; leur rôle environnemental n'est pas avéré.

24.3 % des habitats linéaires (9.2Km) sont des ripisylves, qui constituent une des principales ossatures des habitats linéaires du périmètre. Si l'on inclut également les tronçons où la ripisylve est absente, l'analyse montre que leur état est contrasté :

Les ripisylves en bon ou assez bon état représentent seulement 34.5% des ripisylves, l'état moyen est recensé pour 26% des ripisylves, 14.6% d'entre elles sont assez dégradées ou dégradées, enfin, 25% de cours d'eau (soit 3.0Km) sont dépourvus de ripisylves, ce qui est considérable.

RIPISYLVES - ETAT		
ETAT DE CONSERVATION	Linéaire (en m)	en %
BON ETAT	2181	17,9
ASSEZ BON ETAT	2028	16,6
ETAT MOYEN	3174	26,0
ETAT ASSEZ DEGRADE	349	2,9
ETAT DEGRADE	1426	11,7
ABSENCE DE RIPISYLVE	3044	24,9
TOTAL	12202	100

source : ADRET.e - 2021/2024

Tableau 35 Répartition des ripisylves selon la typologie qualitative

L'état des ripisylves par cours d'eau a été analysé dans le chapitre 2.3.6.

3.4.2.2 Le complexe Haie + Talus

Le complexe haie + talus est particulièrement efficace contre l'érosion des sols. Le classement selon la typologie décrite ci-avant donne les résultats suivants (hors ripisylves, qui jouent un rôle anti-érosif de maintien des berges, et hors haies ornementales) :

- 13.3% des haies bordent un talus (3.5Km /26.3Km),
- 70.6% des haies qui bordent un talus ont un rôle efficient (haies de classes 1R à 3),
- 2.2% sont des haies résiduelles (classe 4)
- Les alignements, qui ont un rôle anti-érosif réduit, totalisent 27.2% des haies et alignements sur talus.

HABITATS LINEAIRES SUR TALUS	LONGUEUR (m)	en %
Haie remarquable 1R	1187	33,8
Haie de classe 1	343	9,8
Haie de classe 2	520	14,8
Haie de classe 3	425	12,1
Haie de classe 4	78	2,2
Alignement remarquable	498	14,2
Alignement paysager	339	9,7
Autre alignement	117	3,3
TOTAL HABITATS LINEAIRES	3507	100

Tableau 42 : Les haies et alignements sur talus

Hors haies ornementales - en % des haies sur talus Source : ADRET.e 2021/2024

3.4.2.3 Haies en bordure de voirie

Près de la moitié (39%) du linéaire de haies (hors ripisylves et haies ornementales) borde le réseau viaire du périmètre, soit 10.1Km. On retiendra notamment que :

- 20.9% sont des haies et alignements remarquables,
- 52.5% sont des haies et alignements structurants (haies de classes 1 et 2 ; alignements paysagers),
- 14.4% sont des haies buissonnantes à rôle essentiellement faunistique,
- 12.2% sont des haies résiduelles (classe 4, alignements de moindre qualité).

HABITATS LINEAIRES EN BORD DE VOIRIE	LONGUEUR (m)	en %
Haie remarquable 1R	1336	13,2
Haie de classe 1	955	9,4
Haie de classe 2	688	6,8
Haie de classe 3	1463	14,4
Haie de classe 4	843	8,3
Alignement remarquable	782	7,7
Alignement paysager	3683	36,3
Autre alignement	394	3,9
TOTAL HABITATS LINEAIRES	10144	100

Tableau 43 : Répartition des haies et alignements en bord de voirie

Hors ripisylves et hors haies ornementales - en % des haies en bord de voirie
Source : ADRET.e 2021/2024

3.4.2.4 Haies insérées dans le parcellaire

Les haies et alignements directement insérés dans le parcellaire (hors ripisylves ; hors haies ornementales ; hors voirie) totalisent un linéaire de 16.2Km, soit 43% du linéaire total de haies (hors haies ornementales). Ce linéaire est important.

3.4.2.5 L'inventaire des haies en fonction du type d'habitat

Les habitats linéaires sans enjeu environnemental marqué en terme d'habitat (haies dominées par la ronce, haies ornementales, haies à base de robinier, plantations linéaires de résineux) sont nettement minoritaires dans le périmètre (12% de l'ensemble). Les habitats linéaires à faible enjeu environnemental (haies à peuplier noir, haies à Fruticées, haies à ormes, alignements de fruitiers, alignements de platanes, haies à mélanges d'espèces…) totalisent près de la moitié (41%) de l'ensemble. Près de la moitié également (45%) des habitats linéaires revêt un enjeu environnemental modéré (haies à base de chêne, de frêne, d'un mélange de chênes et de frênes, de saules) ; l'aulnaie frênaie (habitat d'intérêt communautaire) est inexistante dans le périmètre. 2 autres habitats linéaires présentent un intérêt assez faible à moyen : respectivement typhaies et cressonnières des ruisselets.

On se rapportera au tableau suivant :

HAIES, ALIGNEMENTS, RIPISYLVES EN FONCTION DES HABITATS				
HABITAT DOMINANT	ENJEU	LINEAIRE	en % habitats	en % enjeux
Robinier	TRES FAIBLE	401	1,1	11,7
Ornemental (laurine, thuya, cyprès…)	TRES FAIBLE	2287	6,1	
Plantations de résineux	TRES FAIBLE	204	0,5	
Roncier	TRES FAIBLE	1522	4,0	
Peuplier noir	FAIBLE	4523	12,0	41,3
Plantations de feuillus (platanes…)	FAIBLE	3104	8,2	
Fruitiers	FAIBLE	1252	3,3	
Orme	FAIBLE	513	1,4	
Fruticées	FAIBLE	1723	4,6	
Divers	FAIBLE	4456	11,8	
Typhaie	ASSEZ FAIBLE	885	2,3	2,3
Cresson des fontaines/ache nodiflore	MOYEN	663	1,8	44,7
Chênaie Frênaie	MOYEN	4044	10,7	
Chênaie	MOYEN	5591	14,8	
Frênaie	MOYEN	5902	15,6	
Saule blanc et saule roux	MOYEN	652	1,7	
Aulnaie frênaie	FORT	0	0,0	0,0
TOTAL		37722	100	100

Tableau 44 : Répartition des haies et alignements selon les habitats

3.5 LES ARBRES ISOLÉS

526 arbres isolés ont été recensés dans le périmètre (non compris, sauf arbres remarquables, les arbres d'ornement des parcelles bâties, parcs, jardins, etc.). Ils ont fait l'objet d'un classement visuel « simple » :

- 18 arbres très remarquables : arbres à (très) fort impact paysager (grand gabarit, arbres très âgés, probablement bi-centenaires),
- 152 arbres remarquables : arbres à (très) fort impact paysager (grand gabarit, arbres âgés, probablement centenaires),
- 268 arbres patrimoniaux : sujets bien développés, éléments structurants du paysage
- 88 arbres communs : tous les autres sujets, y compris les sujets altérés de peu d'avenir

Ce semi d'arbres isolés **complète les rôles paysagers et écologiques de la trame des haies et alignements** mentionnée au paragraphe précédent : ils jouent en particulier le rôle de repère dans les

zones cultivés et d'abri pour le bétail dans les secteurs prairiaux. Lorsqu'ils sont âgés, ces arbres sont également des habitats d'espèces pour nombre d'insectes saproxyliques, d'oiseaux, de rapaces nocturnes, de chauves-souris,…

Adret.e 2021/2024

ARBRES ISOLES EN FONCTION DE LEUR ENJEU ET DES PRINCIPALES ESPECES RECENSEES - CCAF 5			
Typologie	Nombre	en %	Principales espèces recensées
Très remarquables	18	3,4	dont 15 chênes, 3 platanes
Remarquables	152	28,9	dont 107 chênes, 17 frênes, 6 platanes, 4 saules, 4 ormes, 4 pins, 4 muriers, 2 cèdres,…
Patrimoniaux	268	51,0	dont 79 frênes, 61 chênes, 46 peupliers, 19 noyers, 16 saules, 14 fruitiers, 4 platanes…
Autres	88	16,7	dont 24 frênes, 10 fruitiers, 11 saules, 6 noyers, 6 érables, 5 chênes, 4 peupliers …
Total	526	100	dont 188 chênes, 120 frênes, 50 peupliers, 31 saules, 26 noyers, 22 fruitiers, 13 platanes …

Adret.e 2021/2024

Tableau 45 : Répartition des arbres selon typologie et espèces

Parmi les essences les mieux représentées, on note : chêne (188), frêne (120), peupliers (50), saules (31), noyers (26), fruitiers (22), platanes (13),…

Tous les arbres remarquables et patrimoniaux présentent un enjeu fort. En plus de leur fonction paysagère, ils correspondent à des habitats d'espèces : les arbres vieillissants, creux, ou présentant des "chicots" servent de nichoirs pour de nombreux oiseaux forestiers et/ou cavernicoles (rapaces nocturnes, pics, grimpereau, sitelle, mésanges…) ; ils abritent plusieurs espèces de chauve-souris ainsi que de nombreux insectes saproxyliques. Dans le cas des arbres fruitiers, c'est la conservation de variétés anciennes qui est en jeu.



Jeune plantation de haie en ripisylve (Lagrèze, Saint-Germain-des-Prés)



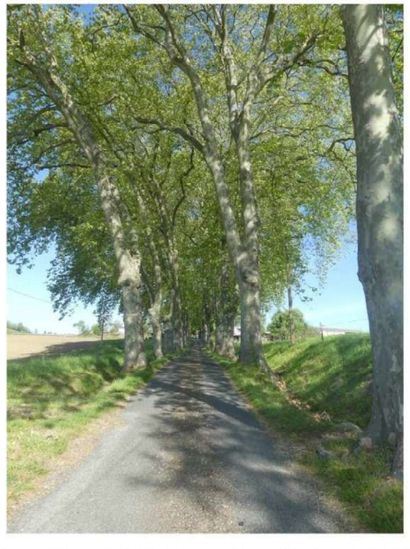
Alignement paysager de peuplier noir et frêne (les Barrières, Saint-Germain-des-Prés)



Ripisylve du Saladou en bon état (en Pradelat, Saint-Germain-des-Prés)



Haie remarquable de chênes (Farinières, Saint-Germain-des-Prés)



Alignement remarquable de platanes (en Jeantet, Saint-Germain-des-Prés)

Photos D. Delbos, Adret environnement



Chêne remarquable (La Plaine basse, St Germain des Prés)



Chêne remarquable avec indice de présence du grand Capricorne (les Barrières, St Germain des Prés)

Photos D. Delbos, Adret environnement

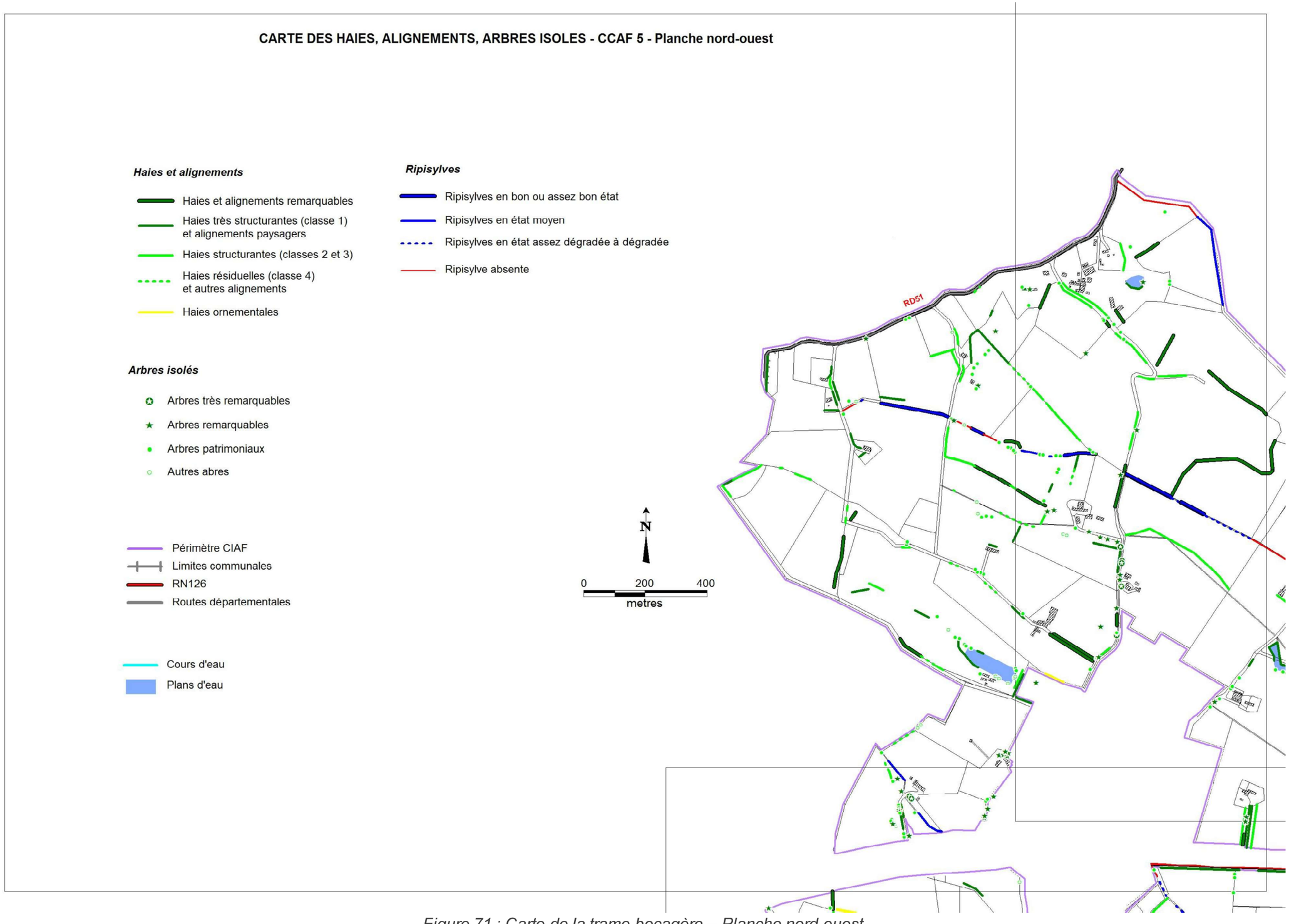


Figure 71 : Carte de la trame bocagère – Planche nord-ouest

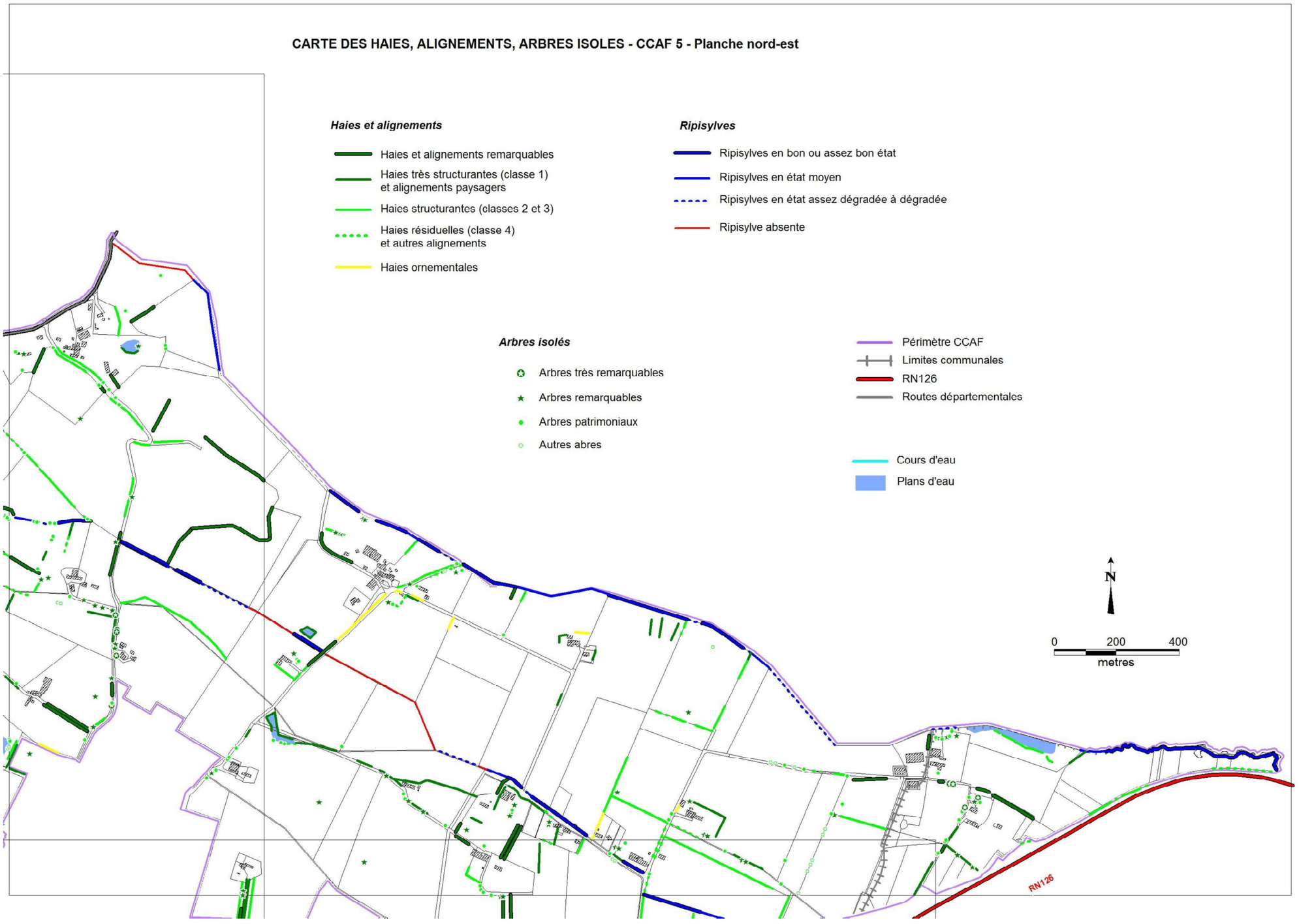


Figure 72 : Carte de la trame bocagère – Planche nord-est

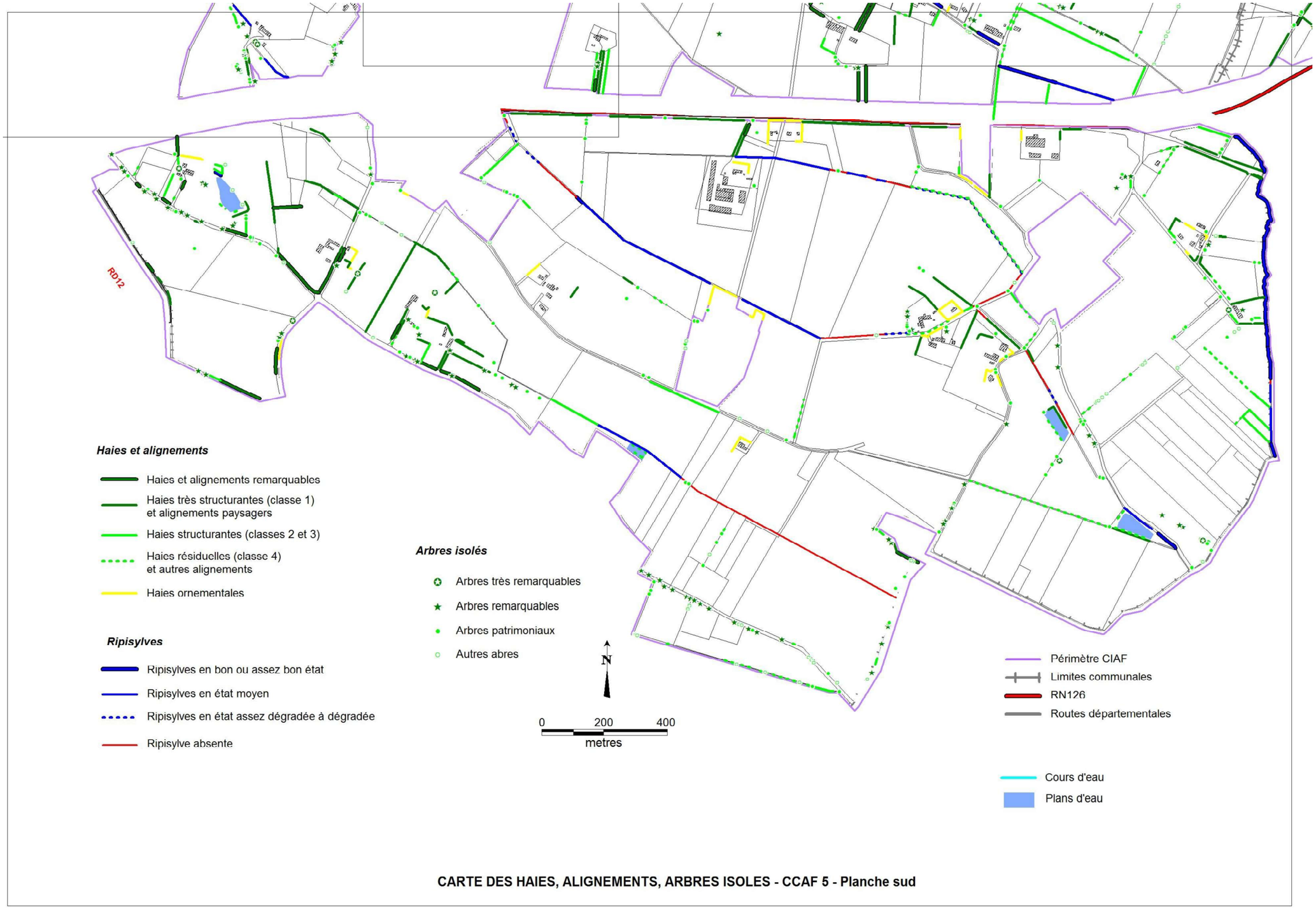


Figure 73 : Carte de la trame bocagère – Planche sud

3.6 RECAPITULATIF DES HABITATS RECENSES SELON LES MILIEUX ET LEURS ENJEUX

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
TERRAINS URBANISES / ARTIFICIALISES	Sols et jardins	FAIBLE	85.31	maisons isolées, hameaux
	Jardins potagers de subsistance	TRES FAIBLE	85.32	potagers accompagnant souvent le bâti
	Zones rudérales	TRES FAIBLE	87.2	sols compactés ; dépôts divers, parking…
	Grands parcs	MODERE	85.1	Présence d'arbres âgés, remarquables

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
TERRES AGRICOLES	Terres labourées	TRES FAIBLE	82.11	Cultures céréalières et industrielles intensives
	Jachères	FAIBLE	82.1 x 87.1	terres agricoles en repos transitoire
	Terres labourées en friche	TRES FAIBLE	87.1	terres agricoles en repos transitoire
	Prairies améliorés	TRES FAIBLE	81.1	prairies artificielles (ray gras…)
	Prés-jachères	FAIBLE	38.2 x 87.1	Pré en extensif / jachère régulièrement girobroyée
	pacages surpiétinés	FAIBLE	38.1	
	Pâtures mésophiles	ASSEZ FAIBLE	38.1	
	Prairies à fourrages des plaines	MODERE à FORT	38.2	Prairies de fauche
	Prairies abandonnées	ASSEZ FAIBLE	38.13	prés en friche
	Prairies humides atlantiques eutrophes	MODERE	37.21	
	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (partie)	FORT	34.32	Pelouses sèches +/- pacagées, souvent en déprise
	Vergers	FAIBLE	83.15	
	Vignes	TRES FAIBLE	83.21	

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
LANDES ET FRUTICEES	Fourrés médio-européens sur sol fertile	ASSEZ FAIBLE	31.81	Fruticée à base de prunellier, aubépine…
	Pelouses calcaires sub-atlantiques ami arides pour partie	FORT	34.32	Pelouses sèches non pacagées avec début d'embuissonnement
	Champs de Spartium junceum	ASSEZ FAIBLE	32.A	Fourrés pré-forestiers en mosaïque avec des Fruticées

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
ZONES HUMIDES	Mares à lentilles d'eau	FORT	22.411	Mares dont la surface est envahie par les lentilles d'eau (habitat ponctuel)
	Plan d'eau mésotrophes à eutrophes	MODERE	22.12 x 22.13	Habitat d'espèces (amphibiens, odonates)
	Tapis immergés de characées	FORT	22.44	étang, mare
	Communautés amphibies	MODERE	22.33	zone de marnage d'étang
	Typhaies	ASSEZ FAIBLE	53.13	Fossés
	Cressonnières des petits cours d'eau	MODERE	53.4	habitat d'espèce de l'agrion de Mercure (habitat linéaire)
	Prairies humides atlantiques eutrophes	MODERE	37.21	Prairies humides, certaines en friche
	Formations riveraines de saule blanc	MODERE	44.13	saules blancs en ripisylves

MILIEUX	TYPOLOGIE	ENJEU	CODE CB	REMARQUE
BOIS ET LANDES BOISEES HORS ZONES HUMIDES	Plantations de résineux	TRES FAIBLE	83.31	Plantations marginales
	Peupleraies	FAIBLE	83.321	Plantations marginales
	Autres plantations d'arbres feuillus	FAIBLE	83.325	Très rares plantations d'arbres feuillus
	Chênaies-frênaies aquitaniennes	ASSEZ FAIBLE à MODERE	41.22	Enjeux modérés si présence d'arbres mâtures
	Bois occidentaux de Quercus pubescens	ASSEZ FAIBLE à MODERE	41.71	Enjeux modérés si présence d'arbres mâtures
	Frênaie post culturale	ASSEZ FAIBLE	41.39	Taillis de frênes colonisant d'anciennes terres cultivées
	Bois d'ormes	ASSEZ FAIBLE	41.F	Espèce pionnière nitrophile

Tableau 46 : Tableau récapitulatif des habitats recensés selon les milieux

3.7 ENJEUX RELATIFS AUX ESPÈCES ET HABITATS D'ESPÈCES

3.7.1 Préambule : définition des habitats d'espèces

Un habitat d'espèce correspond au domaine vital d'une espèce donnée, qu'elle soit animale ou végétale (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse) ; il peut comprendre plusieurs habitats distincts réunissant les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence de l'espèce considérée.

La méthode de bio-évaluation des habitats d'espèces repose sur 2 critères :

- Le statut de conservation et de protection des espèces et des habitats ; pour les espèces d'intérêt communautaire, le classement est fait en annexe I de la Directive Oiseaux (pour les oiseaux) ou en annexes II ou IV de la directive Habitats (pour les autres espèces animales et pour les espèces végétales). Par ailleurs, les espèces à fort intérêt patrimonial sont protégées en France. Des listes de protections sont donc établies aux échelons nationaux, régionaux et départementaux,
- La patrimonialité, ou rareté de l'espèce : cette notion rend compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique étudié ; elle prend en compte le statut de rareté connu à travers la bibliographie et les informations des naturalistes et autres experts (espèce rare, assez rare, commune).

Le niveau d'enjeu global prend en compte la présence et l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces, la présence d'espèces patrimoniales, le statut des espèces présentes, l'état de la population, l'utilisation du secteur comme corridor de déplacement.

Les inventaires de terrain « habitats/faune-flore » ont été réalisés entre mi février et mi octobre 2021. Les extensions ont fait l'objet d'un inventaire complémentaire entre avril et juillet 2024. Pour chaque habitat identifié sur le terrain, il a été décrit l'espèce ou les espèces végétales dominantes, ainsi que les principales espèces d'accompagnement. Cet inventaire correspond à un relevé phytosociologique[39] simplifié.

3.7.2 Prospections de terrain

Les informations transcrites dans ce chapitre proviennent :

d'observations "opportunistes" réalisés lors du parcours exhaustif du terrain,

d'observations ciblées sur des groupes spécifiques (flore ; rhopalocères ; odonates ; amphibiens ; avifaune ; chiroptères), de la pose de piège photographique (1 site).

Ces données d'inventaires sont éventuellement complétées, pour information, par les listes d'espèces disponibles en ligne sur les sites internet, ou communiquées par le cabinet BIOTOPE de :

Bases de données naturalistes d'Occitanie,

des informations fournies par le SINP40,

Les atlas régionaux disponibles et les ouvrages généraux de description du statut de conservation ont en outre été utilisés ; ils sont cités en annexe,

Les données issues des sites Natura 2000, des ZNIEFF.,

Les inventaires réalisés par le cabinet BIOTOPE dans le cadre de l'Etude d'impact de la liaison autoroutière Castres – Toulouse Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (2015), et du Dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées (2022).

---

[39] Phytosociologie : étude des communautés végétales (espèces qui les composent, interactions,….)

[40] SINP : Le SINP est un dispositif partenarial entre le ministère chargé de l'environnement, l'Office français de la biodiversité, le Muséum national d'Histoire naturelle, les associations, les collectivités territoriales, les établissements publics ou privés, les services déconcentrés de l'État. Il vise à favoriser une synergie entre les acteurs œuvrant pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données géolocalisées relatives à l'inventaire du patrimoine naturel (biodiversité et géodiversité). **Le SINP est un réseau d'acteurs qui mettent en partage l'information naturaliste qu'ils détiennent selon un ensemble de méthodes et de règles communes.** Le SINP a ainsi pour objet de structurer les connaissances sur la biodiversité : espèces (faune, flore, fonge) d'une part, habitats naturels ou semi-naturels d'autre part, et la géodiversité afin de mettre à disposition ces connaissances au plus grand nombre (et selon les réglementations en vigueur). Il couvre l'ensemble du territoire national (métropole et outre-mer) et porte sur le domaine terrestre comme marin.

DATE	AUTEUR	JOUR	Prospections	Remarques
15/02/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	14h30 ; 14°C ; beau temps ; vent violent
17/02/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	8h30 ; 4°C ; beau temps
18/02/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	8h30 ; 9°C ; temps couvert ; vent violent
19/02/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	8h30 ; beau temps ; 10°C ; vent faible
12/03/2021	DOD, YVA	0,5	amphibiens	
08/04/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	11h ; 12°C ; beau temps ; vent faible
08/04/2021	DOD	0,5	flore (bellevalia)	11h ; 12°C ; beau temps ; vent faible
22/04/2021	DOD	1,00	faune-flore-habitats	
23/04/2021	YVA	0,5	avifaune	
06/05/2021	DOD	1,00	faune-flore-habitats	9h30 ; 13°C ; beau temps ; vent modéré
04/06/2021	BAL	1,00	faune-flore-habitats	non renseigné
16/06/2021	YVA	0,5	faune	
22/06/2021	BAL	0,5	faune	
22/06/2021	BAL	0,5	faune	
25/06/2021	BAL	1,00	faune-flore-habitats	9h ; 19°C ; beau temps ; vent nul
15/07/2021	DOD	1,00	faune-flore-habitats	9h ; 15°C ; vent modéré
16/07/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	9h ; 17°C ; temps couvert ; vent modéré
16/07/2021	DOD	0,5	Lépidoptères- flore (Nigelle de France)	9h ; 17°C ; temps couvert ; vent modéré
22/07/2021	BAL	0,5	faune, orthoptères	
23/07/2021	DOD	0,5	Lépidoptères- odonates - flore (Nigelle de France) - mammifères	
05/08/2021	DOD	1,00	faune-flore-habitats	9h ; 16°C ; temps couvert ; vent faible
18/08/2021	BAL	0,5	faune, orthoptères	
24/08/2021	BAL	0,5	faune, orthoptères	
17/09/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	16h; 24°C ; beau temps ; vent nul
17/09/2021	DOD	0,5	faune - odonates	16h; 24°C ; beau temps ; vent nul
01/10/2021	BAL	0,5	chiroptères	
06/10/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	non renseigné
19/10/2021	BAL	0,5	chiroptères	
01/10/2021	BAL	0,5	chiroptères	
19/10/2021	BAL	0,5	chiroptères	
11/04/2024	BAL, DOD	0,5	amphibiens	21h ; 8°C ; ciel dégagé ; vent faible
12/04/2024	DOD	0,5	faune-flore-habitats	9h ; 8°C ; beau temps ; vent faible
18/07/2024	DOD	0,5	faune-flore-habitats	8h ; 20°C ; beau temps ; pas de vent
25/07/2024	DOD	0,5	faune-flore-habitats	9h ; 22°C ; beau temps ; pas de vent
TOTAL		20,0		

DOD : Dominique Delbos - BAL : Christian Baladou - YVA : Yvan travaillard
ADRET.e 2021/2024

Tableau 47 : Dates et auteurs des prospections de terrain

3.7.3 Cadre juridique et réglementaire visant la protection des espèces

Les listes de prospection de terrain font apparaître un certain nombre de sigles, explicités ci-dessous :

♦ **PN** : Protection Nationale mise en œuvre par l'article L. 411.1 du code de l'environnement, qui, pour les espèces protégées (par arrêtés : de 2000 pour les écrevisses ; de 2006 pour la flore ; de 2007 pour les insectes, les mollusques ; de 2009 pour les oiseaux ; de 2019 pour les mammifères ; de 2021 pour les amphibiens/reptiles), interdit :

Pour les oiseaux :

Article 3 : I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; - la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, « après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent » ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Article 4 : I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, « après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent. » ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Pour les autres taxons de faune :

Article 2 : 1° Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;
- la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

2° Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

3° Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés

Article 3 : 1° Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;
- la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

2° Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés **Pour la flore :**

Article 1 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

Article 2 : Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.

♦ **PR** : Protection Régionale : en plus de la liste nationale, il existe des listes d'espèces protégées dans chaque région française, qui viennent la compléter. Ces arrêtés ont l'avantage de prendre en compte les spécificités régionales (plantes rares ou menacées à l'échelle de la région). Pour Midi-Pyrénées, c'est l'arrêté du 30 décembre 2004 qui fixe l'ensemble des plantes protégées. Sa particularité est d'intégrer également des espèces protégées au sein de chaque département, en se basant sur des particularités locales. Ces espèces sont protégées au même titre que la liste nationale (même valeur)

♦ **Bern** : Convention de Berne (1979) vise à promouvoir la coopération entre les États Européens signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore) : l'annexe 1 liste les espèces de flore strictement protégées ; l'annexe 2 liste les espèces de faune strictement protégées ; l'annexe 3 liste les espèces de faune protégées ; l'annexe 4 liste les moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdits.

♦ **DH** : Directive Habitats (1992) est la traduction depuis le 5 juin 1994 par l'Union européenne de la Convention sur la diversité biologique instituée au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro ; elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages. La Directive Habitats prévoit la mise sur pied d'un réseau de zones protégées baptisé Réseau Natura 2000. Les annexes I et II désignent les habitats et espèces, dont certains sont classés comme prioritaires au vu des enjeux de conservation, qui imposent la désignation de ZSC. **L'annexe IV indique les espèces animales et végétales qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes**, tandis que le prélèvement (chasse, cueillette...) des espèces de l'annexe V doit être réglementé.

♦ **DO** : Directive Oiseaux : La Directive 79/409/CEE (appelée plus généralement Directive Oiseaux) du 2 avril 1979 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Cette protection s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs nids, leurs œufs et leurs habitats. Par la mise en place de zones de protection spéciale (ZPS), importantes pour la protection et la gestion des oiseaux, la directive Oiseaux consacre également la notion de réseau écologique, en tenant compte des mouvements migratoires des oiseaux pour leur protection et de la nécessité d'un travail transfrontalier. **Les espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat**, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution ; les espèces mentionnées en annexe II peuvent être chassées ; celles mentionnées en annexe III peuvent être commercialisées.

♦ **LR** : Listes rouges : Liste Rouge des espèces menacées de France : cette liste est un inventaire de l'état de conservation des espèces animales et végétales ; chaque espèce est classée en fonction de son état de conservation :

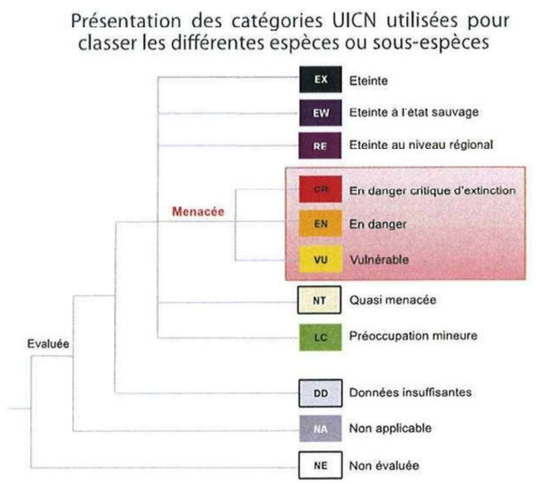


Figure 74 : Classement UICN46 selon les critères de danger d'extinction

Ce sont des listes régionales (Midi Pyrénées[47] ou Occitanie) qui ont été utilisées ; à défaut, il est fait référence aux listes rouges nationales.

♦ **ZNIEFF** : Espèces déterminantes en Midi-Pyrénées : Il s'agit des espèces déterminantes pour l'établissement des ZNIEFF, c'est-à-dire des espèces à fort intérêt patrimonial qui permettent de justifier l'existence même des ZNIEFF.

♦UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature : organisme non gouvernemental classant les animaux et plantes selon des critères de danger d'extinction

[46] Pour la flore par exemple, la liste rouge est celle de l'ex région Midi Pyrénées

♦ **PRA** : Plan régional d'action pour la conservation des plantes messicoles et plantes remarquables des cultures, vignes et vergers en Midi-Pyrénées : La stratégie nationale pour la biodiversité, adoptée par la France en 2004 afin de lutter contre la perte de biodiversité, a porté sur la réalisation de plans d'action sectoriels. Le PNA (plan national d'actions) et le PRA (plan régional d'actions) en faveur des plantes messicoles ont été réalisés dans les années 2010 dans cet objectif. En Midi-Pyrénées, ce sont 115 taxons qui sont concernés, dont certains figurent dans la liste rouge de Midi-Pyrénées des espèces rares et menacées, pour les territoires de plaine (**Pla**).

3.7.4 Les espèces recensées

Les prospections de terrain ont permis de contacter les espèces suivantes, regroupées par groupes taxinomiques.

NB : Malgré la durée d'inventaire qui couvre un cycle biologique complet, ces tableaux ne sont pas à considérer comme exhaustifs et définitifs. Des espèces communes ont pu ne pas être contactées. Ceci ne signifie pas pour autant qu'elles soient absentes du site et, par ailleurs, qu'elles n'aient pas d'intérêt dans les écosystèmes locaux. Les listes issues des bases de données régionales[41] reproduites ici visent à compléter l'aperçu en soulignant notamment les espèces d'intérêt déjà observées dans les communes et potentiellement présentes dans le périmètre.

Par ailleurs, les abréviations suivantes ont été adoptées :

- Auteurs : B (Christian Baladou, ADRET), D (Dominique Delbos, ADRET), Y (Yvan Travaillard,
  ADRET)
- Date : il s'agit de la date de la 1ère observation

De plus, les inventaires réalisés par le cabinet Biotope dans le cadre de l'étude d'impact de la liaison autoroutière Castres – Toulouse (2014/2015, puis 2019/2020) complètent le recensement réalisé par Adret.

[41] Bases de données naturalistes partagées en Occcitanie ; données SINP

3.7.4.1 Lépidoptères

Seuls les Rhopalocères[42] et les zygènes ont fait l'objet d'inventaires, réalisés à vue ou par capture au filet puis relâchés. Un nombre assez réduit (36 espèces) de Lépidoptères ont été contactés dans le périmètre.

- L'ocellé de la canche est une espèce des milieux secs, herbeux et/ou arbustifs (garrigues, lisières et boisements clairs ; prés xérophiles) ; cette espèce méditerranéenne en expansion a été contactée à « Lou Terme », commune de Saint-Germain-des-Prés),
- Le grand nègre des bois est un papillon thermophile des landes, des lisières boisées (ourlets forestiers…), et des pelouses sèches. Il a été contacté à « la Bosse », commune de Saint-Germaindes-Prés.

Une autre espèce patrimoniale notamment est potentiellement présente :

- L'Azuré du Serpolet est une espèce caractéristique des pelouses sèches ; on le rencontre également dans des prairies xérophiles à origan.



Grand nègre des bois (la Bosse, Saint-Germain-des-Prés)



Ocellé de la canche (Lou Terme, Saint-Germain-des-Prés)

Photos D. Delbos, Adret environnement

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire		Statut conservation		ENJEU	DATE	AUTEUR
		PN	DH	LRR	ZNIEFF	Occitanie		
Amaryllis	*Pyronia tithonus*			LC			22/06/2021	B, D
Argus bleu céleste	*Lysandra bellargus*			LC			13/05/2021	B, D, Y
Azuré commun	*Polyommatus icarus*			LC			29/04/2021	B, D, Y
Azuré porte-queue	Lampides boeticus			LC			16/07/2021	D
Belle-dame	*Vanessa cardui*			LC			03/05/2021	B, D
Céphale	*Coenonympha arcania*			LC			27/05/2021	D, Y
Citron	*Gonepteryx rhamni*			LC			03/03/2021	B, D
Citron de Provence	*Gonepteryx cleopatra*			LC			22/06/2021	D, Y
Collier de corail	*Aricia agestis*			LC			06/05/2021	B, D, Y
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*			LC			31/03/2021	D, Y
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*			LC			22/06/2021	B, D
Demi-deuil	*Melanargia galathea*			LC			11/06/2021	B, D, Y
Flambé	*Iphiclides podalirius*			LC			19/04/2021	B, D
Fluoré	*Colias alfacariensis*			LC			27/05/2021	D, Y
Grand nègre des bois	*Minois dryas*			LC	1		05/07/2021	B, D, Y
Hespérie de la houque	*Thymelicus sylvestris*			LC			22/06/2021	B, Y
Machaon	*Papilio machaon*			LC			03/05/2021	D
Mégère	*Lasiommata megera*			LC			18/03/2021	B, D, Y
Mélitée des scabieuses	*Melitaea parthenoides*			LC			13/05/2021	D, Y
Mélitée du plantain	*Melitaea cinxia*			LC			03/05/2021	B, D
Myrtil	*Maniola jurtina*			LC			20/05/2021	B, D, Y
Ocellé de la canche	*Pyronia cecilia*			LC	1		09/07/2021	D
Paon du jour	*Aglais io*			LC			20/05/2021	B, D
Petit nacré	*Issoria lathonia*			LC			01/07/2021	D, Y
Petite violette	*Boloria dia*			LC			05/07/2021	B, D, Y
Piéride de la rave	*Pieris rapae*			LC			06/05/2021	B, D, Y
Piéride du chou	*Pieris brassicae*			LC			07/04/2021	D, Y
Procris	*Coenonympha pamphilus*			LC			22/04/2021	B, D
Robert le diable	*Polygona c-album*			LC			23/03/2021	D
Silène	*Brintesia circe*			LC			18/06/2021	B, D, Y
Sylvain azuré	*Limenitis reducta*			LC			28/05/2021	B, D
Sylvandre	*Hipparchia fagi*			LC			25/06/2021	B
Tircis	*Pararge aegeria*			LC			25/02/2021	B, D, Y
Vulcain	*Vanessa atalanta*			LC			07/04/2021	B, D
Zygène des prés	*Zygaena trifolii*			LC			03/05/2021	B, D, Y
Zygène de la filipendule	*Zygaena filipendulae*			LC			12/05/2021	D

PN : protection nationale (art 2 : espèce + habitat ; art 3 : espèce) - DH : directive habitats - LRR : liste rouge régionale -
Date : date de la première observation - B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos ; Y : Yvan Travaillard

Tableau 48: Rhopalocères recensés dans le périmètre

3.7.4.2 Les odonates

Les inventaires ont été réalisés à vue ou par capture au filet puis relâchés. La liste des espèces contactées est donnée dans le tableau ci-après :

[42] Les Rhopalocères forment un taxon de Lépidoptères (=papillons) correspondant aux "Papillons de jour" (mais de très nombreux "papillons de nuit" sont également diurnes), caractérisés par les caractères morphologiques ou comportementaux suivants : antennes filiformes se terminant par un renflement ("en massue" : en grec, rhopalo = massue) ; au repos, les ailes sont redressées
(recto contre recto, invisibles) ; pas de systèmes de couplage des ailes postérieures sur les antérieures

Nom français	Nom latin	réglementaire		Statut conservation		AUTEUR	DATE
		PN	DH	LRR	ZNIEFF		
Aeshne affine	*Aeshna affinis*			LC	x	B, D	16/07/2021
Agrion de Mercure	***Coenagrion mercuriale***	***art 3***	***an 2***	**LC**	**x**	**D**	**21/06/2021**
Caloptéryx hémorroïdal	*Calopteryx haemorroidalis*			LC	x	D	16/07/2021
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*			LC		D	27/05/2021
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*			LC		D	19/07/2021
Gomphe à pinces	*Onychogomphus forcipatus*			LC		B, D	25/06/2021
Ischnure élégante	*Ischnura elegans*			LC		D	07/06/2021
Ischnure naine	*Ischnura pumilio*			LC	x	D	16/07/2021
Libellule déprimée	*Libellula depressa*			LC		D	23/07/2021
Naïade aux yeux bleus	*Erythromma lindenii*			LC		D	29/06/2021
Orthétrum à stylets blanc	*Orthetrum albistylum*			LC		D	02/06/2021
Orthétrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens*			LC		D	21/06/2021
Pennipatte bleuâtre	*Platycnemis pennipes*			LC		D	12/05/2021
Pennipatte orangé	*Platycnemis acutipennis*			LC		D	07/06/2021
Sympétrum sanguin	*Sympetrum sanguineum*			LC		B, D	01/07/2021
Trithémis pourpré	*Trithemis annulata*			LC		D	16/07/2021

PN : protection nationale (art 2 : espèce + habitat ; art 3 : espèce)
DH : directive habitats - LRR : liste rouge régionale -
Date : date de la première observation - B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos ; Y : Yvan Travaillard

Tableau 49 : Odonates recensés dans le périmètre

16 espèces ont été contactées par ADRET.

Le faible nombre d'espèces est à mettre en relation avec la faible pression d'inventaires dans le périmètre. Les enjeux sont globalement faibles.

4 espèces patrimoniales ont été contactées :

- L'agrion de Mercure, espèce protégée et figurant sur la liste de la directive Habitats, est inféodé aux ruisseaux élémentaires ensoleillés, sur bassins versants plutôt calcaires, colonisés par des plantes aquatiques (ache nodiflore, cresson des fontaines…). Il a été contacté au droit de ruisseaux élémentaires (ADRET, BIOTOPE),
- Le caloptéryx hémorroïdal est une espèce déterminante ZNIEFF, rencontrée dans des ruisseaux bien oxygénés et à courant assez rapide du périmètre ; il a été contacté dans un ruisseau élémentaire (« en Couderc », Saint-Germain-des-Prés),
- L'agrion nain est une espèce pionnière fréquentant différents milieux (mares temporaires, suintements, fossés…) ; il a été contacté en bordure de ruisseau élémentaire (« en Couderc », Saint-Germain-des-Prés),
- L'aeschne affine est une espèce déterminante ZNIEFF des eaux stagnantes, contactée dans un ruisseau élémentaire (« en Couderc », Saint-Germain-des-Prés).

3.7.4.3 Les coléoptères saproxyliques

Les coléoptères saproxyliques n'ont pas fait l'objet d'inventaires spécifiques ; cependant, des attaques de grand capricorne (ou assimilés, notamment le capricorne velouté Cerambyx welensii) sur des chênes âgés isolés ou en alignements, et plus rarement de lucane cerf-volant ont été décelées à d'assez nombreuses reprises (x31) dans le périmètre.[2]

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation	
		PN	Berne	DH	LR Europe	ZNIEFF
grand Capricorne	Cerambyx cerdo	art 2 an 1	an 2	an 2 et 4	NT	
Lucane cerf-volant	Lucanus cervus		an 3	an 2	NT	

PN : protection nationale (art 2 : espèce + habitat ; art 3 : espèce)
DH : directive habitats - LRR : liste rouge régionale -
B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos ; Y : Yvan Travaillard

Tableau 50: Coléoptères saproxyliques recensés dans le périmètre



Photo D. Delbos, Adret environnement

Lucane cerf volant (Saint Akens bas, Puylaurens)



Caloptéryx hémorroïdal (en Couderc, Saint-Germain-des-Prés)



Agrion de Mercure (en Couderc, Saint-Germain-des-Prés)

Photos D.Delbos, Adret environnement



Aeschne affine (en Couderc, Saint-Germain-des-Prés)

3.7.4.4 Les orthoptères

Des inventaires concernant les orthoptères ont été réalisés dans le périmètre. Aucune espèce patrimoniale n'y a été recensée :

ORTHOPTERES recensés dans le périmètre d'étude								
Nom français	Nom latin	Statut Protection - Evaluation					HABITAT	Statut
		PN	Bern	DH	DZ	LRF		
Decticelle bicolore	*Bicolorana bicolor*					4/4		
Caloptène de Barbarie	*Calliptamus barbarus barbarus*					4/4	Espèce xérothermophile ; pelouses écorchées et autres habitats arides et dénudés	Assez abondante au Sud de la France
Conocéphale bigarré	*Conocephalus fuscus*					4/4	Prairies humides, mégaphorbiaies, bas marais	Commun
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*					4/4	Espèce xérothermophile ; pelouses écorchées et autres habitats arides et dénudés	Assez abondante au Sud de la France
Criquet blafard	*Euchorthippus elegantulus*					4/4	Espèce xérophile des pentes ensoleillées, talus, friches sèches, pelouses sableuses, ...	Espèce du Midi et de l'Ouest
Mante religieuse	*Mantis religiosa*						Zones herbeuses embuissonées bien ensoleillées (3)	Commune dans le midi
Criquet pansu	*Pezotettix giornae*					4/4	milieux variés secs voire humides en zone méditerranéenne	
Phanéroptère méridional	*Phaneroptera nana*					4/4	Espèce très thermophile ; pelouses xériques riches en arbustes, bords de chemins, sablières,...	Très répandu dans une grande partie de la France, sauf Nord
Decticelle chagrinée	*Platycleis albopunctata albopunctata*					4/4	Espèce très thermophile; Endroits xériques à végétation clairsemée, coteaux rocailleux exposé au sud	Présente partout en France (diverses sous-espèces)
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*					4/4	Milieux moyennement humides ; évite les biotopes très humides ou trop arides	Répandu.
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula nitidula*					4/4	Prairies humides, pelouses sèches, friches à hautes herbes	Commun ; en forte extension
Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata tessellata*					4/4	Lieux incultes, arides, à maigre végétation	Présente dans une grande partie de la France sauf Nord, Nord-Est et Savoies
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*					4/4	Ubiquiste; s'accomode de milieux dégradés, friches, jardins, bords de champs,...	Commune
Phanéroptère liliacé	*Tylopsis lilifolia*					4/4	Endroits incultes, bois clairs, zones herbeuses et buissonneuses	Espèce méridionale commune
Decticelle frêle	*Yersinella raymondii*						Orées forestières,broussailles.	Répandue dans le Midi de la France

Inventaires réalisés par Christian Baladou, Adret environnement les 18 et 24 août 2021

Tableau 51 : Orthoptères recensés dans le périmètre de la CCAF 5

Inventaires réalisés par Christian Baladou, Adret environnement les 18 et 24 août 2021

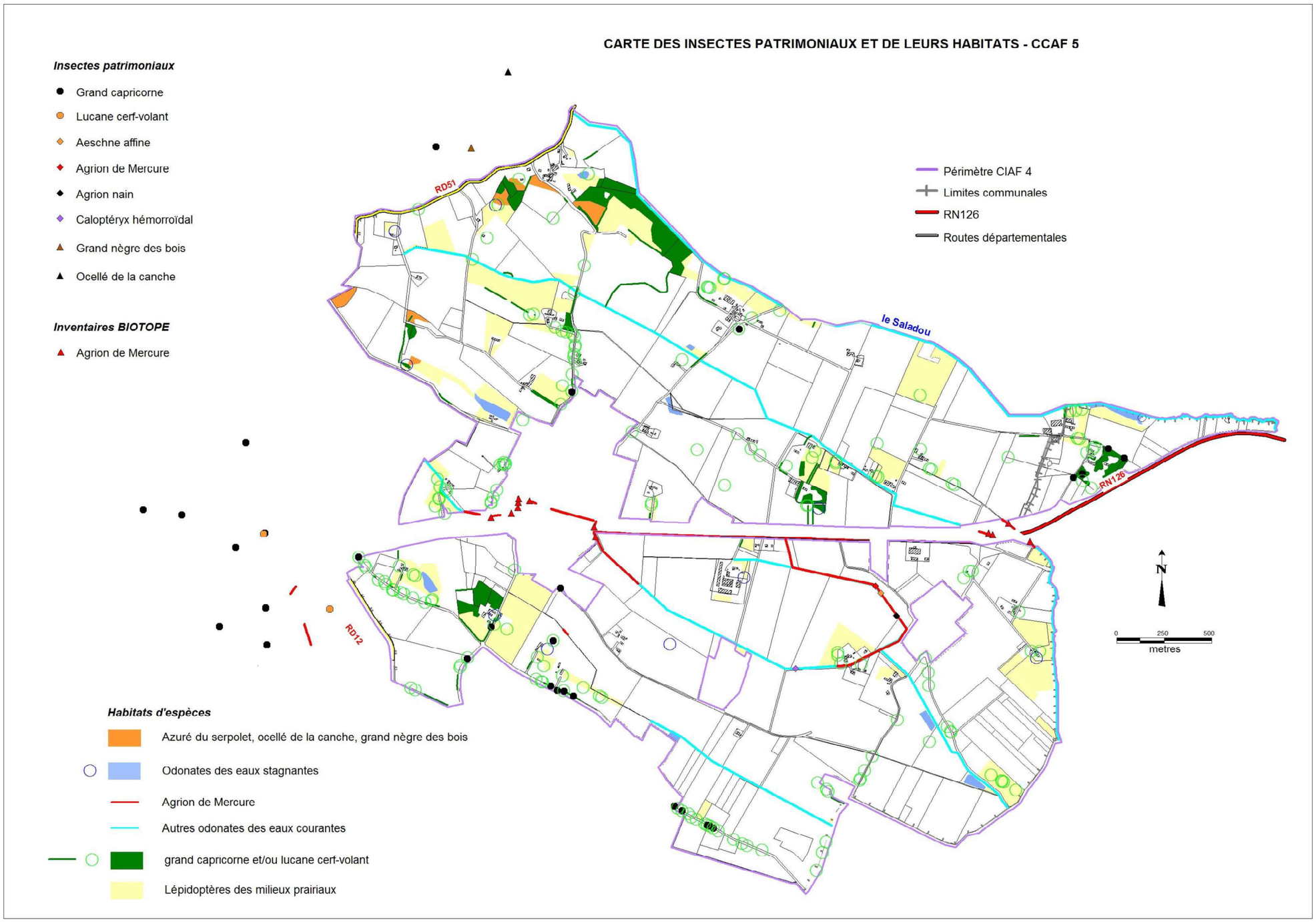


Figure 75 : Carte des insectes patrimoniaux et de leurs habitats – CCAF 5

3.7.4.5 Les amphibiens

1 prospection nocturne a été consacrée aux amphibiens.

La liste des espèces contactées est donnée dans le tableau ci-après :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DH	LRR	ZNIEFF		
Crapaud épineux	*Bufo spinosus*	art 3	an 3		LC		26/02/2021	D, Y
Grenouile agile	*Rana dalmatina*	art 2	an 2	an IV	LC	cortège	19/02/2021	D, Y
Grenouille verte	*Pelophylax kl. esculentus*	art 5	an 3	an V	LC		17/02/2021	B, D
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	art 3	an 3		LC	cortège	17/03/2021	D
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	art 3	an 3		LC		17/02/2021	D

PN : protection nationale (art 2 : espèce + habitat ; art 3 : espèce) - DH : directive habitats - LRR : liste rouge régionale -

Date : date de la première observation - B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos ; Y : Yvan Travaillard

Tableau 52 : Amphibiens recensés dans le périmètre

5 espèces ont été contactées par ADRET.

3 autres espèces d'amphibiens sont présentes dans le périmètre (inventaires Biotope 2014/2015 et 2019/2020) :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DH	LRR	ZNIEFF		
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	art 2	an 2	an IV	EN	cortège	18/04/2019	Biotope
Pélodyte ponctué	*Pelodytes punctatus*	art 3	an 3		LC	cortège	18/04/2019	Biotope
Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	art 2	an 2	an IV	LC	cortège	12/03/2021	Biotope

- Les espèces les plus communes dans le périmètre sont la grenouille verte et le crapaud épineux,
- La grenouille agile, inféodée aux milieux boisés, a été contactée à « Bacharan », Puylaurens),
- Plusieurs larves de salamandre tachetée ont été observées à « en Ambrosi » (commune de SaintGermain-des-Prés), dans un ruisseau élémentaire aux versants boisés,
- La rainette méridionale a été contactée par BIOTOPE dans un étang (« la Vignasse », Puylaurens), et dans un ruisseau élémentaire (« la Sayssié », Saint-Germain-des-Prés),
- Le complexe des grenouilles vertes comprend la grenouille verte sensu stricto (Pelophylax kl. Esculentus) et la grenouille rieuse (Pelophylax ridibendus) ; il est à peu près impossible d'avoir une détermination sûre, en raison d'hybridation ; les grenouilles vertes sont communes dans le périmètre et l'enjeu de conservation est globalement faible,
- Le pélodyte ponctué se reproduit dans des mares, fossés, ornières ; il a été contacté par BIOTOPE dans un bassin de rétention des eaux pluviales de la RN126, et dans des ruisseaux élémentaires,
- L'alyte accoucheur occupe une grande variété d'habitats (plaine, bocage, garrigues, montagne, mais aussi carrières, villes et villages), mais il est souvent associé aux milieux perturbés par l'homme. Rare dans l'ensemble des périmètres perturbés par l'A69, il a été contacté par BIOTOPE (« la Sayssié », Saint-Germain-des-Prés),
- Le triton palmé est un amphibien urodèle commun, qui occupe une grande variété de milieux et se reproduit dans de nombreux types d'habitats aquatiques dès lors qu'ils ne sont pas colonisés par des poissons ; il a été contacté dans des fossés et des petits plans d'eau.
- Globalement, les enjeux sont modérés pour les amphibiens dans le périmètre (ponctuellement assez forts en ce qui concerne l'alyte accoucheur).



ponte de grenouille agile (Bacharan, Puylaurens)



larve de salamandre tachetée (Crins, Saint-Germain-des-Prés)

Photos D.Delbos, Adret environnement

3.7.4.6 Les reptiles

Les reptiles ont fait l'objet de recherches spécifiques (plaques à reptiles) ; de plus, les lisières, les talus ensoleillés ont été prospectés lors de nos multiples inventaires habitats.

La liste des espèces contactées est donnée dans le tableau ci-après :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DH	LR France	ZNIEFF		
Couleuvre verte et jaune	Coluber viridiflavus	art 2	2	an IV	LC		24/05/2021	D, Y
Couleuvre vipérine	Natrix maura	art 2	an 3		NT		25/02/2021	D
Lézard des murailles	Podarcis muralis	art 2	2	an IV	LC		25/02/2021	D, Y

PN : protection nationale (art 2 : espèce + habitat ; art 3 : espèce) - ENV : espèce envahissante - DH : directive habitats - LRR : liste rouge régionale
Date : date de la première observation - B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos ; Y : Yvan Travaillard

Tableau 53 : Reptiles recensés dans le périmètre

2 autres espèces de reptiles ont été contactées par BIOTOPE dans le périmètre :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DH	LR France	ZNIEFF		
Couleuvre à collier	Natrix natrix	art 2	an 3				16/05/2019	Biotope
Lézard vert	Lacerta bilineata	art 2	2	an IV	NT		16/05/2019	Biotope

- Le lézard vert est une espèce fréquentant une grande diversité d'habitats (friches, pelouses, landes, lisières boisées…) ; il a été contacté à plusieurs reprises (Biotope),
- Le lézard des murailles est une espèce commune, que l'on peut rencontrer en lisière de haie, ou près des bâtiments,
- La couleuvre verte et jaune est une espèce ubiquiste ; elle a été contactée en bordure de ruisseau élémentaire,
- La couleuvre à collier est une espèce +/- inféodée aux milieux aquatiques ; elle a été contactée par BIOTOPE dans un ruisseau élémentaire (« la Planche », Saint-Germain-des-Prés),
- La couleuvre vipérine est une espèce inféodée aux milieux aquatiques, qu'elle ne quitte qu'exceptionnellement ; elle a été observée au droit de ruisseau élémentaire (« en Couderc », Saint-Germain-des-Prés).

Une espèce est potentiellement présente dans le périmètre :

- La coronelle girondine est un serpent d'affinité méditerranéenne, fréquentant les pelouses sèches et les bois clairs de chênes pubescents bien exposés.



Couleuvre verte et jaune (la Planche, Saint-Germain-des-Prés)



Lézards des murailles dans un trou d'émergence de grand Capricorne (les Barrières, Saint-Germain-des-Prés)

Photo: D.Delbos, Adret environnement

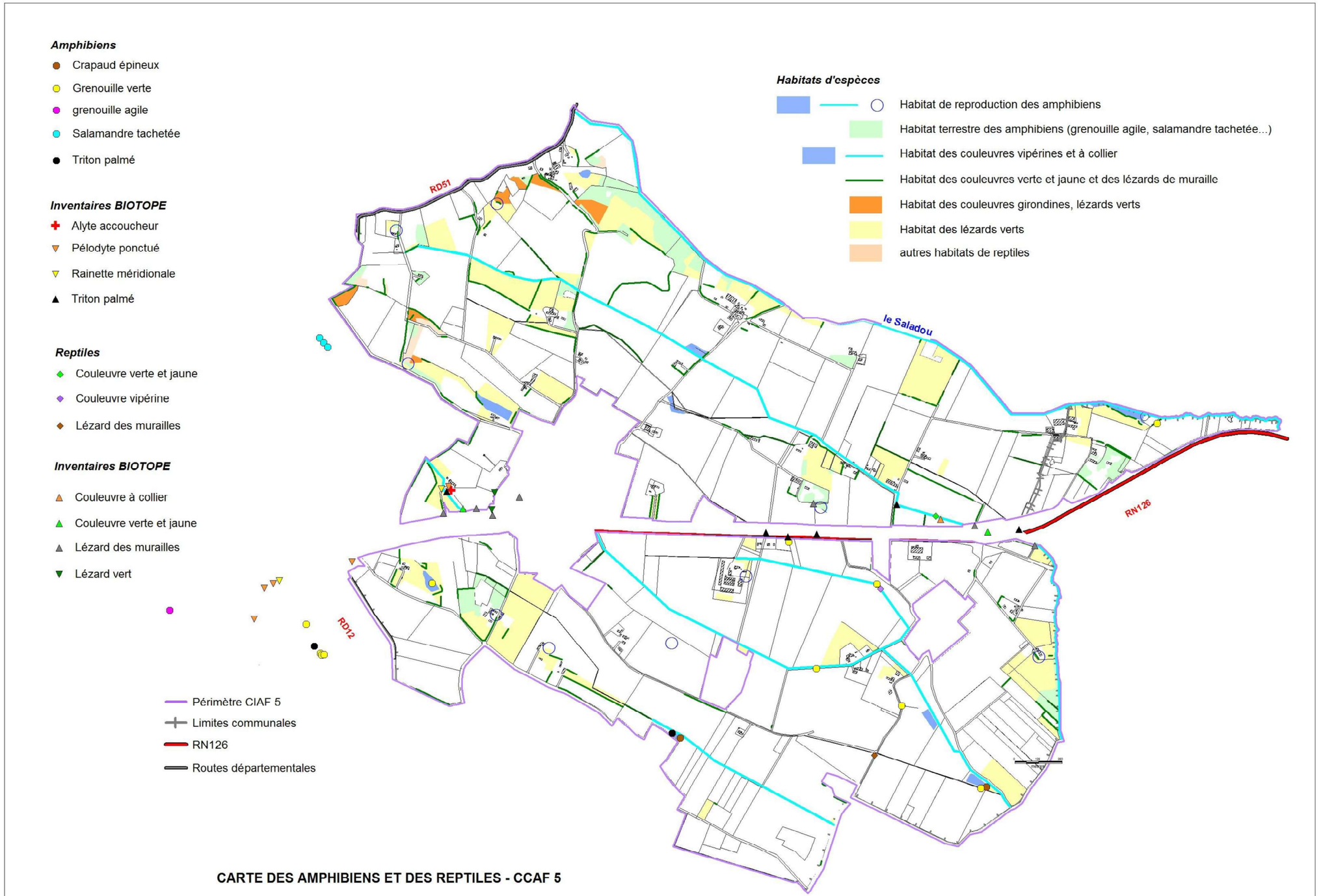


Figure 76 : Carte des habitats d'amphibiens et des reptiles – CCAF 5

3.7.4.7 Les oiseaux

En complément des contacts "opportunistes" au cours des inventaires d'habitats, des relevés d'avifaune ont été réalisés sur plusieurs points d'écoute (identification des espèces par le chant et l'observation directe sur une courte durée) localisés dans des habitats potentiellement favorables à la présence d'espèces patrimoniales.

La liste des espèces contactées est donnée dans le tableau ci-après :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DO	LR	ZNIEFF		
Aigle botté	***Hieraaetus pennatus***	***art 3***	***an 3***	***an 1***	**VU**	***DET***	**18/03/2021**	**D**
Alouette lulu	*Lullula arborea*	*art 3*	*an 3*	*an 1*	LC	*CRIT*	08/04/2021	B, Y
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	*art 3*	*an 3*	*an 1*	LC		18/07/2024	D
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	*art 3*	*an 3*		NT		09/04/2021	B, D, Y
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	*art 3*	*an 2*		LC		25/01/2021	B, D, Y
Buse variable	*Buteo buteo*	*art 3*	*an 3*		LC		11/01/2021	B, D
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	*chassable*	*an 3*	*an II,1 + III,1*	LC/LC		13/01/2021	B, D, Y
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	*art 3*	*an 2*		LC		18/01/2021	D, Y
Choucas des tours	*Corvus monedula*	*art 3*		*an II,2*	LC		07/04/2021	D, Y
Corneille noire	*Corvus corone*		*an 3*	*an II,2*	LC		07/01/2021	B, D, Y
Coucou gris	*Cuculus canorus*	*art 3*	*an 3*		LC		02/04/2021	D, Y
Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europaeus*	*art 3*	*an 2*	*an 1*	LC		25/05/2021	B
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*			*an II,2*	LC		16/01/2021	B, D
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	*art 3*	*an 2*		LC		13/01/2021	B, D, Y
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	*art 3*	*an 2*		LC		07/04/2021	B, D, Y
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	*art 3*	*an 2*		NT		07/04/2021	B, Y
Foulque macroule	*Fulica atra*	*chassable art 3*	*an 3*	*an II,1 + III,2*	NA/LC		02/02/2021	B, D, Y
Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	*chassable art 3*	*an 3*	*an II,2*	LC		15/02/2021	D
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*			*an II,2*			29/01/2021	B, D
Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*	*art 3*	*an 3*		NT	*CRIT ZH*	18/01/2021	D, Y
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	*art 3*	*an 3*		LC		07/04/2021	B, Y
Guépier d'Europe	*Merops apiaster*	*art 3*	*an 2*		LC	*CRIT*	04/06/2021	B, D, Y
Héron cendré	*Ardea cinerea*	*art 3*	*an 3*		LC	*CRIT*	18/01/2021	B, D, Y
Héron garde bœufs	*Bubulcus ibis*	*art 3*	*an 3*		LC	*CRIT*	16/01/2021	B, D
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	*art 3*	*an 2*		VU		23/04/2021	D, Y
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	*art 3*	*an 2*		EN		01/04/2021	B, D, Y
Huppe fasciée	*Upupa epops*	*art 3*	*an 3*		LC	*CRIT*	07/04/2021	B, D, Y
Hypolais polyglotte	*Hippolais polyglotta*	*art 3*	*an 3*		LC		20/05/2021	B
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	*art 3*	*an 2*		LC		03/05/2021	B, D, Y
Martinet noir	*Apus apus*	*art 3*	*an 3*		LC		25/06/2021	B, D, Y
Merle noir	*Turdus merula*	*art 3*	*an 3*	*an II,2*	LC		07/01/2021	B, D, Y
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	*art 3*	*an 3*		LC		28/01/2021	B, D
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	*art 3*	*an 2*		LC		21/03/2021	B, D, Y
Mésange charbonnière	*Parus major*	*art 3*	*an 2*		LC		16/01/2021	B, D, Y
Milan noir	*Milvus migrans*	*art 3*	*an 3*	*an 1*	LC		09/04/2021	B, D
Moineau domestique	*Passer domesticus*	*art 3*			LC		11/01/2021	B, D
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundu*	*art 3*	*an 3*	*an II,2*	VU	*CRIT ZH*	03/05/2021	D
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	*art 3*	*an 2*	*an 1*	VU	*CRIT*	16/07/2021	D
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	*chassable*	*an 3*	*an II,1 + III,1*	LC		23/04/2021	B, D, Y
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	*art 3*	*an 2*		LC		09/02/2021	B, D, Y
Pic vert	*Picus viridis*	*art 3*	*an 2*		LC		16/01/2021	D, Y
Pie bavarde	*Pica pica*			*an II,2*	LC		16/01/2021	B, D, Y
Pie grièche écorcheur	*Lanius collurio*	*art 3*	*an 2*	*an 1*	LC	*CRIT*	27/05/2021	B, D
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	*chassable*		*an II,1 + III,1*	LC		07/01/2021	B, D, Y
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	*art3*	*an 3*		LC		24/03/2021	B, D, Y
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	*art3*	*an 3*		LC		07/04/2021	B, Y
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	*art 3*	*an 2*		LC		08/01/2021	B, D, Y
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	*art 3*	*an 2*		LC		09/04/2021	B, Y
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	*art 3*	*an 2*		LC		07/01/2021	B, D, Y
Rouge queue noir	*Phoenicurus ochruros*	*art 3*	*an 2*		LC		11/02/2021	B, D, Y
Serin cini	*Serinus serinus*	*art 3*	*an 2*		VU		12/04/2021	Y
Sitelle torchepot	*Sitta europaea*	*art3*	*an 2*		LC		26/02/2021	B, D
Tarier pâtre	*Saxicola torquatus*	*art 3*	*an 2*		LC		18/01/2021	B, D, Y
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	*chassable*	*an 3*		VU		27/04/2021	B, D
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	*art 3*	*an 3*	*an II,2*	LC		11/01/2021	B, D, Y
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	*art 3*	*an 2*		LC		29/03/2021	B, D, Y

PN : protection nationale - DH : directive habitats - LRR : liste rouge régionale -
ZNIEFF : espèce déterminante ; CRIT : espèce déterminante à critères
Date : date de la première observation - B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos ; Y : Yvan Travaillard
ADRET e. 2024

Tableau 54 : Oiseaux recensés dans le périmètre

56 espèces ont été recensées, par ADRET, dont 17 espèces patrimoniales : l'avifaune du périmètre n'est pas particulièrement riche, et les enjeux de conservation sont globalement modérés. Les inventaires du cabinet BIOTOPE, réalisés en 2014/2015, puis en 2019/2020 enrichissent l'inventaire ADRET de 4 espèces patrimoniales : la bergeronnette printanière, l'élanion blanc, le pigeon colombin, le pipit rousseline.

Parmi les espèces les plus patrimoniales, on peut noter :

- Avifaune des milieux ouverts :
  - L'élanion blanc : ce petit rapace est une espèce nouvelle dans le Tarn, qui n'avait pas été contactée dans les années 2010-2014. L'habitat de l'élanion blanc est constitué de terres labourées, prairies, avec la présence d'arbres (arbres isolés, alignements, bosquets) offrant des perchoirs. Il a été contacté » par BIOTOPE (« la Sayssié », Saint-Germain-des-Prés). **Enjeu fort** dans le périmètre.
  - L'oedicnème criard est un limicole qui habite les champs de céréales de printemps (tournesol, maïs…). Il a été contacté à « la Maillole », Saint-Germain-des-Prés) ; également contacté par BIOTOPE (« la Trappe basse », « la Planche », à Saint-Germain-des-Prés). **Enjeu fort** dans le périmètre.
  - La bergeronnette printanière : petit passereau migrateur caractéristique des champs moissonnés ; contactée par BIOTOPE dans le périmètre (« la Bonnetié », Saint-Germain-desPrés) ; l'espèce est relativement abondante dans le Lauragais. **Enjeu fort** dans le périmètre.
  - Le milan noir a été observé à plusieurs reprises (« en Ambrosi », « Neyris », Saint-Germain-desPrés). Enjeu assez faible dans le périmètre.
- Avifaune des milieux agro-pastoraux ou semi-ouverts :
  - La pie grièche écorcheur est un oiseau migrateur affectionnant les prés, pacages, fruticées, avec haies basses buissonnantes à base de prunellier. Elle a été contactée au nord du périmètre « Lou Terme », commune de Saint-Germain-des-Prés). **Enjeu fort** dans le nord du périmètre.

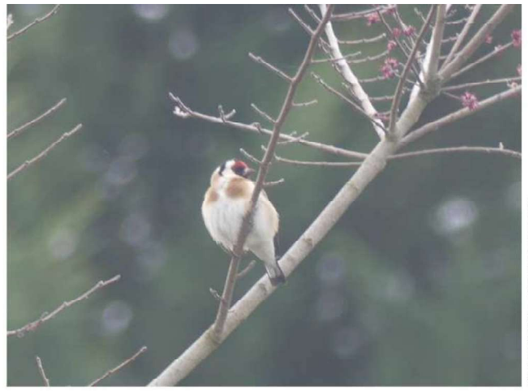
- × L'alouette lulu : oiseau des mosaïques des zones cultivées et semi ouverts, contacté à plusieurs reprises. **Enjeu modéré** dans le périmètre. La fauvette grisette est une espèce migratrice qui fréquente les stades d'enfrichement d'anciens espaces agricoles, en friche ou en landes ; l'espèce a été contactée à plusieurs reprises. Enjeu assez faible dans le périmètre.
- × Le pipit rousseline fréquente des milieux secs, sableux ou caillouteux, (landes, garrigues, causses…) ; il est plus rarement présent dans les cultures de printemps sur sols argileux, là où il a été contacté par Biotope (« Métairie des prés », « Jaquanals », Saint-Germain-des-Prés). **Enjeu fort** dans le périmètre.
- × Le busard Saint Martin est un rapace migrateur dont l'habitat est constitué d'une mosaïque de terres labourées, prairies, secteurs boisés ; les coteaux du périmètre constituent un habitat favorable à l'espèce ; il a été contacté à « Lou Terme » (Saint-Germain-des-Prés), où il est nicheur possible. **Enjeu modéré** dans le nord du périmètre.

- Avifaune anthropophile :
  - × L'hirondelle rustique et l'hirondelle des fenêtres nichent dans les vieux bâtiments. **Enjeu modéré** dans le périmètre,
  - × Le choucas des tours, corvidé dont les habitats de reproduction originels étaient les falaises rocheuses, s'est depuis installé dans les villages et les corps de ferme. Enjeu faible dans le périmètre pour cette espèce en expansion dans la région.

- Avifaune des milieux boisés et des parcs :
  - Le pigeon colombin, espèce cavernicole qui affectionne les vieux arbres creux ou comportant des loges. Il a été contacté par BIOTOPE à Saint-Germain-des-Prés (« le Juge », « en Izarn »). **Enjeu modéré** dans le périmètre,
  - L'aigle botté habite les massifs forestiers entrecoupés d'une mosaïque d'habitats (terres cultivées, landes…). Il a fait l'objet d'un contact (« Saint Roc », Saint-Germain-des-Prés). Enjeu faible dans le périmètre (non nicheur).
  - L'engoulevent d'Europe fréquente les milieux ouverts intra-forestiers (bois claires, accrus forestiers, landes, garrigues…) ; il a fait l'objet d'un unique contact à l'extrémité nord du périmètre (« Malvit », Saint-Germain-des-Prés). Enjeu faible dans le périmètre.



Coucou gris (Saint Roc, Saint-Germain-des-Prés)



Chardonneret élégant (le Travers, Saint-Germain-des-Prés)

Photos D.Deboos, Adret environnement



Hirondelle rustique (en Ambrosi, Saint-Germain-des-Prés)



Mouette rieuse et Grèbe huppé (lac du Saladou, Soual)



Choucas des tours (en Izarn, Saint-Germain-des-Prés)



Milan noir (Borie Vieille, Soual)

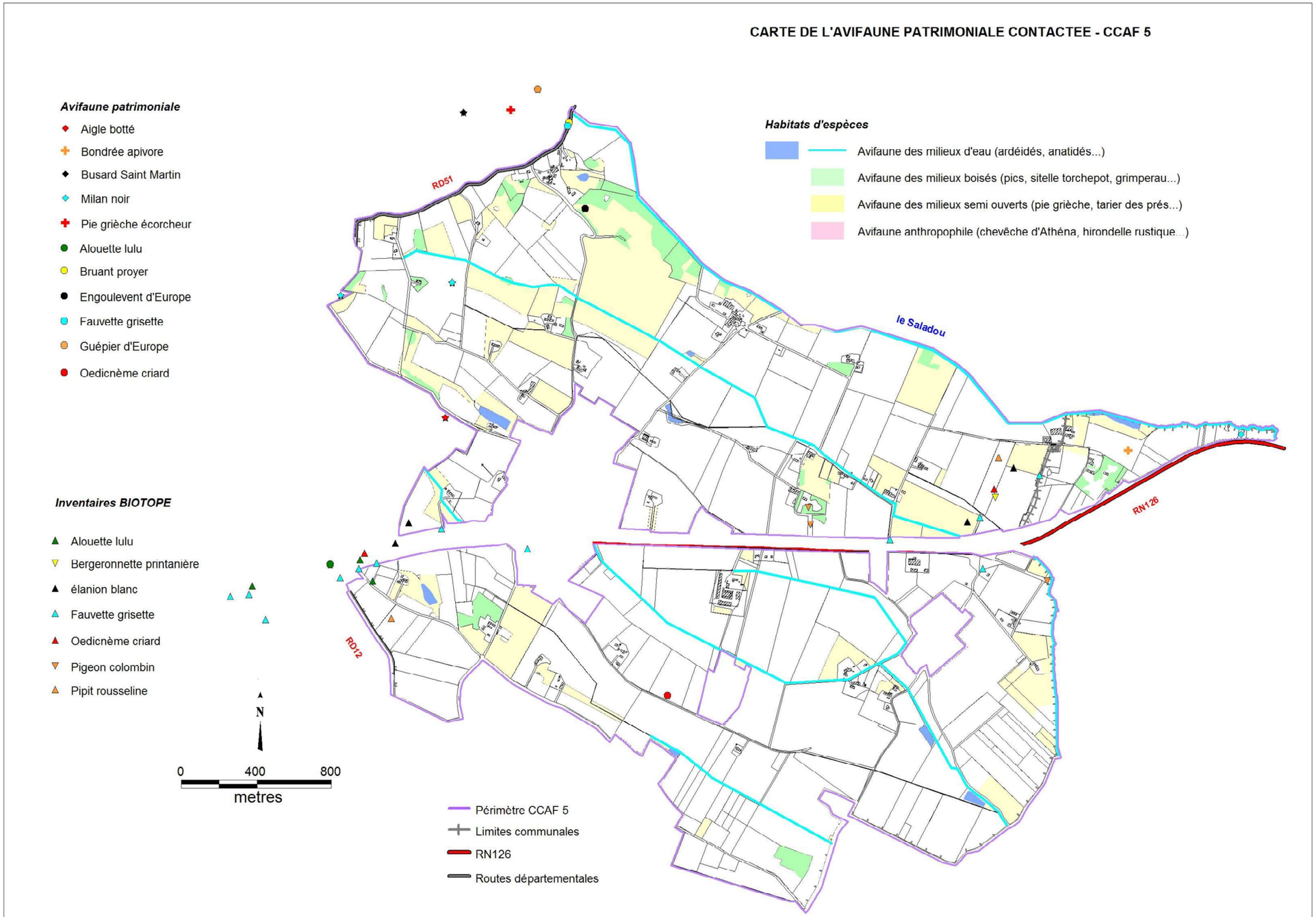


Figure 77 : Carte de l'avifaune patrimoniale

3.7.4.8 Les mammifères

Un piège photographique a été installé à « Bacharan » (Puylaurens). Les autres points de contact sont opportunistes. En ce qui concerne les chiroptères, une visite nocturne avec un détecteur à ultrasons Petterson D1000X a été réalisée, et analysée (analyse des enregistrements sur le logiciel BatSound).

La liste des espèces contactées est donnée dans le tableau ci-après :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		Berne	DH	PN	LR France	ZNIEFF		
Blaireau européen	*Meles meles*	an 3			LC		07/01/2021	B, D
Chevreuil	*Capreolus capreolus*				LC		11/01/2021	B, D
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	an 3		art 2	LC		03/03/2021	B, D
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*				NT		18/02/2021	B, D
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*				LC		13/01/2021	B, D
Mustélidé					LC		18/03/2021	D
Fouine	*Martes foina*	an 3			LC		06/05/2021	D
Minioptère de Schreibers	***Miniopterus schreibers***	**an 2**	**an 4**	**art 2**	**VU**	**DET**	**19/08/2021**	**B**
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	an 3	an 4	art 2	NT	CRIT	19/08/2021	B
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	an 2	an 4	art 2	LC	CRIT	19/08/2021	B
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	an 2	an 4	art 2	LC	DET	19/08/2021	B
Ragondin	*Myocastor coypus*				NA		13/01/2021	B, D, Y
Renard roux	*Vulpes vulpes*				LC		18/03/2021	B, D

PN : art 2 : protection de l'espèce et de l'habitat ; art 3 : protection de l'espèce
ZNIEFF : DET : espèce déterminante ; CRIT : espèce déterminante à critères
Date : date de la première observation - B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos ; Y : Yvan Travaillard

Tableau 55 : Mammifères recensés dans le périmètre

13 espèces ont été contactées par ADRET, dont 4 espèces de chiroptères. 1 espèce de chiroptères présente un enjeu fort :

- Le minioptère de Schreibers (territoire de chasse : Lisières, mosaïques d'habitats, zones éclairées artificiellement, zones humides, parfois à 30 km du gîte).

1 espèce de chiroptères présente un enjeu modéré :

- La pipistrelle pygmée (territoire de chasse : bordures de cours d'eau et de plans d'eau, milieu forestier ; gîte : arbres creux, bâtiments).

En dehors des chiroptères, un petit nombre d'espèces patrimoniales d'enjeu environnemental globalement faible a été recensé :

- L'écureuil roux (bois et parcs),
- La fouine,
- Le lapin de garenne.

Le chevreuil et le lièvre d'Europe sont abondants dans le périmètre, contrairement au sanglier, qui n'a pas été recensé, mais qui est probablement présent (partie nord du périmètre) ; le renard roux et le blaireau sont également présents. Le ragondin, espèce exotique invasive, est abondant dans les étangs du périmètre.

Par ailleurs, 2 autres espèces ont été contactées par Biotope lors de ses inventaires 2014/2015 et 2019/2020[43] :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		Berne	DH	PN	LR France	ZNIEFF		
Campagnol amphibie	*Arvicola sapidus*			art 2	NT	DET	23/07/2019	Biotope
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	an 3		art 2	LC		07/04/2019	Biotope

- Le Campagnol amphibie, espèce de mammifères parmi les plus remarquables relevées lors des inventaires, a été contacté au droit d'un ruisseau secondaire (« Nizard », Saint-Germain-des-Prés), ▪ Le Hérisson d'Europe (cadavre en bordure de la RN126).

[43] Confer Etude d'impact de la liaison autoroutière Castres – Toulouse Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique ; dossier de demande de dérogation « espèces protégées »



Lièvre d'Europe (Métairie des prés, Saint-Germain-des-Prés)



Fouine (Neyris, Saint-Germain-des-Prés)

Photos: D. Delbos, Adret environnement



Renard roux (Bacharan, Puylaurens)

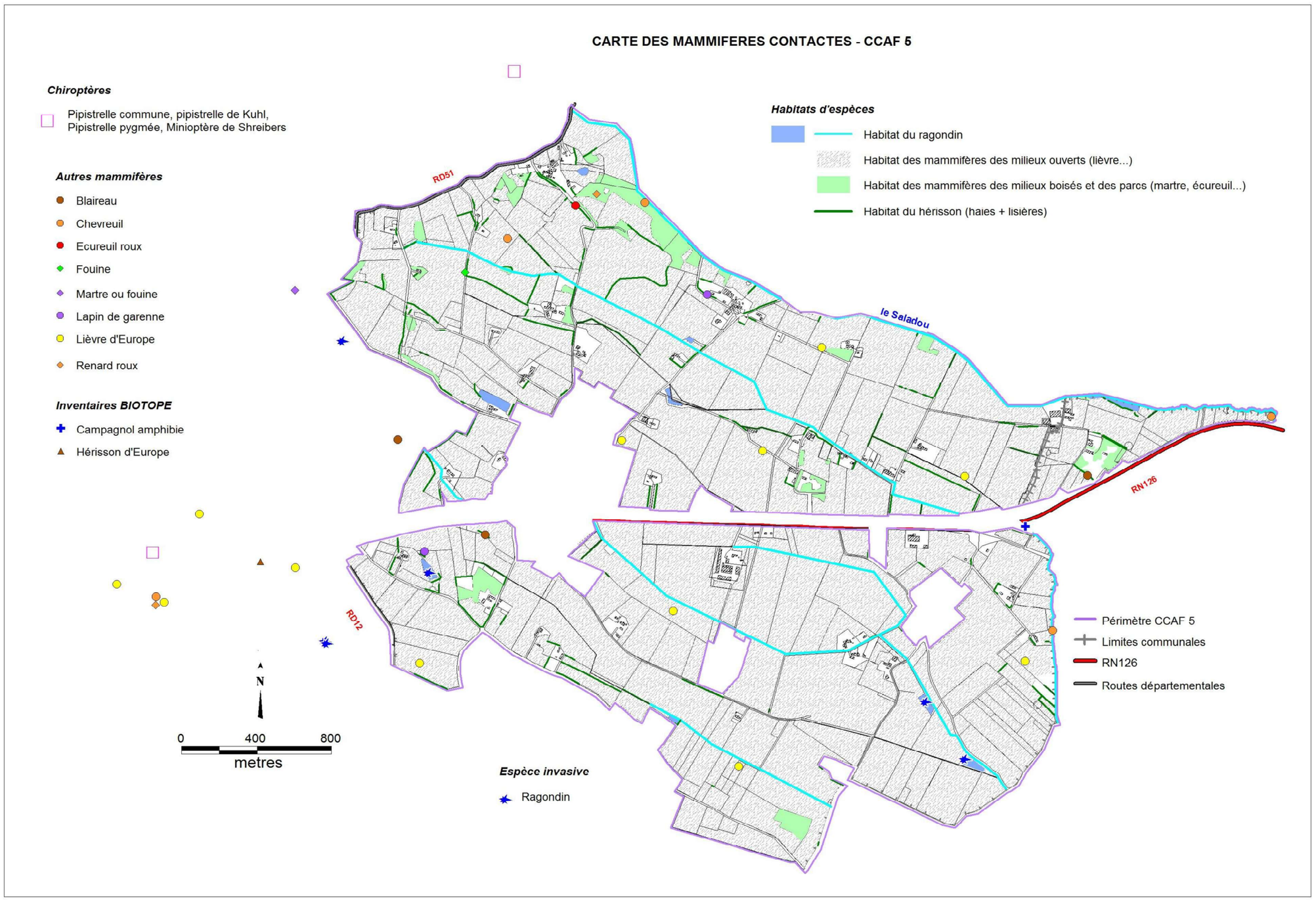


Figure 78 : Carte des habitats des mammifères

3.7.4.9 Espèces de flore

La flore du périmètre est globalement peu diversifiée en raison du contexte d'agriculture intensive largement dominante. 304 taxons de flore ont été recensés par ADRET :

EEE	NOM LATIN	NOM francais	auteur	DATE	HABITAT	PN	PR	ZNIEFF	LRR	PRA
	Acer campestre	Erable champêtre	D	07/01/2021	haie, ripisylve, bois					
	Acer platanoides	Erable plane	D	11/01/2021	jeunes plantations, alignements (RN126), bois					
	Acer pseudoplatanus	Erable sycomore	D	07/04/2021	Bois, ripisylve					
	Achillea millefolium	Achillée millefeuilles	D	06/05/2021	Pré, friche					
	Aesculus hippocastanum	Marronnier d'Inde	D	13/04/2021	Parc, jardin, arbre isolé, haies, bois					
	Agrimonium eupatoria	Aigremoine	D	16/06/2021	pelouse, friche, endroits rudéraux					
	Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	D	08/07/2021	pré, friche					
envahissante	*Ailanthus altissima*	Ailanthe	D	07/01/2021	ripisylve					
	Ajuga reptans	Bugle rampante	D	23/03/2021	Pré frais					
	Alisma plantago-aquatica	Plantain d'eau	D	11/06/2021	fossés, mares, étangs					
	Alliaria petiolata	Allaire	D	17/03/2021	sous bois frais, fossés, endroits rudéraux					
	Alnus cordata	Aulne cordé	D	19/02/2021	plantations de haies					
	Alnus glutinosa	Aulne glutineux	D	13/01/2021	Ripisylves					
	Althaea cannabina	Guimauve à feuilles de cannabis	D	02/07/2021	friches, talus					
envahissante	*Amaranthus hybridus*	Amarante hybride	D	20/07/2021	champ					
envahissante	*Ambrosia artemisiifolia*	Ambroisie à feuille d'armoise	D	16/07/2021	champ, sur sols calcaires					
	Anacamptis morio	Orchis bouffon	D	23/03/2021	prairie, pelouse, bois clair					
	Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	D	23/04/2021	prés, pelouses sèches					
	Anchusa italica	Buglosse d'Italie	D	22/04/2021	Champs, sur calcaire			1		
	Andryala integrifolia	Andryale à feuilles entières	D	17/05/2021	friches, prés, sur sols acides					
	Anthemis arvensis	Anthémis des champs	D	27/04/2021	champ, friche					
	Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	D	23/03/2021	Pré, lisières					
	Aphyllanthes monspeliensis	Aphyllanthe de Montpellier	B, D	06/05/2021	garrigue		31, 32	1		
	Arctium lappa	Grande Bardane	D	16/05/2021	friches nitrophiles					
	Arrhenatherum elatius	Avoine élevée	D	08/04/2021	pré, friche, champ					
	Artemisia vulgaris	Armoise commune	D	16/05/2021	champ, friche					
	Arum italicum	Gouet d'Italie	D	07/01/2021	Haie, ripisylve, sous bois					
à surveiller	*Arundo donax*	Canne de Provence	D	13/01/2021	ornemental (bord de jardin)					
	Asperula cynanchica	Aspérule à l'esquinancie	D	18/06/2021	pelouse sèche					
	Asplenium adianthum nigrum	Doradille noire	D	15/02/2021	Puits, bois frais acidiphile					
	Bellis perennis	Paquerette	D	25/02/2021	pré, pelouse, bord de chemin					
	Bellevalia romana	**Jacinthe de Rome**	**D**	**07/04/2021**	**pré frais à méso-hygrophile**	**1**		1	1	
	Betonica officinalis	Bétoine officinale	D	01/07/2021	lisière boisée acidiphile					
	Bidens tripartita	Bident à feuilles tripartites	D	16/08/2021	zone humide, bord de ruisseau					
	Bituminaria bituminosa	Psoralée bitumineuse	D	04/03/2021	pelouse sèche					
	Blackstonia perfoliata	Chlore perfoliée	D	27/05/2021	tonsures hygrophiles					
	Borago officinalis	Bourrache	D	19/04/2021	talus (près d'habitation)					
envahissante	*Bothriochloa barbinodis*	Barbon andropogon	D	27/07/2021	bord de route					
	Brachypodium rupestre ssp rupestre	Brachypode rupestre	D	29/01/2021	pelouses sèches, lisières (ourlets basophiles), bord chemin					
	Briza media	Brize intermédiaire	D	22/04/2021	pré, sur calcaire					
	Bromopsis erecta	Brome érigé	D	13/04/2021	pelouses sèche, calcicole, bord de chemin					
	Bromus hordeaceus	Brome mou	D	01/04/2021	pré, endroits rudéraux, accotement de chemin					
	Bryonia dioica	Bryone dioïque	D	19/04/2021	Haies, lisières, bois, décombres					
envahissante	*Buddleja davidii*	Buddléia de David	D	01/07/2021	Ripisylve de l'Agout					
	Buglossoides arvensis	Grémil des champs	D	01/04/2021	champs					1
	Calepina irregularis	Calépine	D	25/02/2021	Pré nitrophile sur sol basique					
	Campanula glomerata	Campanule agglomérée	D	18/06/2021	sous bois, lisières, sur sols calcaires					
	Campanula rapunculus	Campanule raiponse	D	17/05/2021	friche xérophile					
	Capsella bursa pastoris	Capselle bourse à Pasteur	D	19/02/2021	champ, friche, bord de chemin					
	Cardamine hirsuta	Cardamine hérissée	D	19/02/2021	champ, friche					
	Cardamine pratensis	Cardamine des prés	D	26/02/2021	Pré humide					
	Carex divulsa	Laîche à épis séparés	D	14/04/2021	endroits rudéraux					
	Carex flacca	Laîche glauque	D	04/03/2021	pelouse marneuse humide					
	Carex hirta	Laîche hérissée	D	05/05/2021	prés et friches humides					
	Carex otrubae	Laîche couleur de renard	D	09/04/2021	Pré humide					
	Carlina vulgaris	Carline commune	D	02/08/2021	pelouse sèche					
	Carpinus betulus	Charme	D	18/01/2021	bois, haie, arbre isolé					
	Catananche caerulea	Catananche	D	18/03/2021	Pelouse sèche			1	1	
	Cedrus atlantica	Cèdre de l'Atlas	D	27/04/2021	Parc, alignement, arbre isolé					
	Centaurea decipiens	Centaurée trompeuse	D	18/07/2024	prés, ourlets					
	Centaurea jacea	Centaurée des prés	D	19/04/2021	prés					
	Centaurium erythraea	Petite Centaurée	D	15/06/2021	Pré, pelouse, jachère					
	Ceratochloa cathartica	Brome cathartique	D	14/04/2021	bord de chmap, accotement					
	Cervaria rivini	Herbe aux cerfs	D	30/03/2021	pelouse calcaire, bois					
	Chaenorrhinum minus	Petite linaire	D	31/05/2021	champ, sur sols calcaires					
	Chara sp	Chara	D	15/02/2021	mares					
	Chenopodium album	Chénopode blanc	D	01/09/2021	champ					
	Cichorium intybus	Chicorée amère	D	21/06/2021	friche, pré, bord de chemin					
	Cirsium acaulon	Cirse acaule	D	08/07/2021	pelouse sèche			1	1	
	Cirsium arvense	Cirse des champs	D	15/02/2021	champ, endroits rudéraux					
	Cirsium vulgare	Cirse vulgaire	D	05/07/2021	friche, pacage dégradé					
	Clematis vitalba	Clématite	D	07/01/2021	lisière, haies					
	Clinopodium nepeta	Calament faux népéta	D	27/08/2021	bord de chemin					
	Clinopodium vulgare	Calament clinopode	D	02/07/2021	lisières boisées, sur sols calcaires					
	Conium maculatum	Cigüe tachetée	D	17/06/2021	bord du Girou					
	Convolvulus sepium	Liseron des haies	D	17/06/2021	fossés, milieux frais					
	Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	D	07/01/2021	Haie, ripisylve, fruticée, sous bois clair					
	Coronilla scorpioides	Coronille faux scorpion	D	19/04/2021	pelouses sèches, champs, friches					
envahissante	*Cortaderia selloana*	Herbe de la pampa	D	19/02/2021	Friche à rudérales, jardins					
	Corylus avellana	Noisetier	D	07/01/2021	haie, ripisylve, bois					
	Cota altissima	Anthémis géante	D	05/05/2021	champ			1		1
	Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	D	07/01/2021	Haies, lisières, fruticées					
	Cupressus sempervirens	Cyprès d'Italie	D	02/04/2021	Alignement, arbre isolé, parc					
	Cynodon dactylon	Chiendent pied-de-poule	D	22/06/2021	champs, friches					
	Cynosurus cristatus	Crételle des prés	D	03/05/2021	prairies pacagées					
	Cyperus longus	souchet allongé	D	11/06/2021	fossés, bord des eaux					
	Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	D	09/03/2021	Pré, bord de route, décombre					
	Daphne laureola	Daphné lauréole	D	19/02/2021	chênaie pubescente					
à surveiller	*Datura stramonium*	Datura officinal	D	16/07/2021	champ, friche à rudérales					
	Daucus carota	Carotte sauvage	D	08/07/2021	pré, friche					
	Dianthus armeria	Œillet armeria	D	11/06/2021	lisière, pelouses, friches					
	Dioscorea communis	Tamier	D	11/03/2021	Bois, haies, ourlets					
	Draba verna	Drave printanière	D	19/02/2021	endroits rudéraux ; bord de chemin					
	Echinochloa crus-galli	Pied de coq	D	08/07/2021	champ					
	Elytrigia repens	Chiendent officinal	D	07/06/2021	champ, jachère, friche, talus					
	Epilobium hirsutum	Epilobe hirsute	D	08/01/2021	Fossé					
	Epilobium tetragonum	Epilobe à 4 angles	D	20/07/2021	bord des eaux					
	Equisetum ramosissimum	Prêle rameuse	D	23/07/2021	prairie humide					
	Equisetum telmateia	grande Prêle	D	07/01/2021	Ripisylve					
	Erica scoparia	Bruyère à balai	D	18/03/2021	Sous bois acides					
envahissante	*Erigeron canadensis*	Vergerette du Canada	D	01/09/2021	champs, endroits rudéraux, bords de chemin					
	Erodium cicutarium	Bec de grue à feuilles de cigüe	D	19/02/2021	terrains incultes, chemins					
	Eryngium campestre	Panicaut champêtre	D	14/01/2021	pré					
	Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	D	07/01/2021	haie, ripisylve, bois					
	Euonymus japonicus	Fusain du Japon	D	10/05/2024	haie ornementale					
	Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine	D	08/07/2021	Zones humides, bord des eaux					
	Euphorbia amygdaloides	Euphorbe des bois	D	07/01/2021	haie, ripisylve, bois					
	Euphorbia exigua	Euphorbe exigue	D	29/04/2021	pelouse sèche, jachère xérophile					
	Euphorbia helioscopa	Euphorbe réveille matin	D	09/02/2021	champ, friche, bord de chemin					
	Euphorbia lathyris	Euphorbe des jardins	D	16/01/2021	bord des habitations, endroits rudéraux					
	Euphorbia platyphyllos	Euphorbe à feuilles larges	D	26/06/2024	champ, jachère, accotements					
à surveiller	*Euphorbia prostata*	Euphorbe prostrée	D	17/09/2021	bord de chemin					
	Fallopia convolvulus	Renouée faux liseron	D	26/07/2021	champ					
	Ficus carica	Figuier	D	18/01/2021	haie, arbre isolé					
	Filipendula vulgaris	Filipendule commune	D	19/05/2021	pré, sur sols calcaires					
	Fraxinus angustifolia	Frêne à feuilles étroites	D	25/01/2021	Haies, ripisylves					
	Fraxinus excelsior	Frêne commun	D	07/01/2021	haie, ripisylve, arbre isolé					
	Fumana procumbens	Fumana couché	D	06/05/2021	pelouse sèche					
	Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	D	18/03/2021	champs, friches, endroits rudéraux, bord de fossé					
	Galium aparine	Gaillet gratteron	D	18/01/2021	haie, champs, endroits rudéraux					
	Galium mollugo ssp erectum	Gaillet caille lait blanc	D	17/05/2021	endroits herbeux, bord de chemin					
	Galium verum	Caille lait jaune	D	25/05/2021	Pelouse, pré					
	Gaudinia fragilis	Gaudinie fragile	D	29/04/2021	pré					
	Geranium columbinum	Geranium des colombes	D	29/05/2024	pré, champ, haies					
	Geranium dissectum	Géranium à feuilles découpées	D	09/03/2021	pré, champ, friche, décombres					
	Geranium molle	Géranium à feuilles molles	D	08/04/2021	Friches, accotements de chemin					
	Geum urbanum	Benoite commune	D	14/04/2021	Bois, haies					
	Globularia bisnagarica	Globulaire ponctuée	D	19/04/2021	pelouse sèche					
	Glyceria notata	Glycérie plissée	D	07/06/2021	fossés, mares					
	Helichrysum stoechas	Immortelle	D	06/05/2021	pelouse sèche					
	Heliotropium europaeum	Héliotrope commun	D	26/07/2021	champ					
	Helminthoteca echioides	Picride fausse vipérine	D	31/05/2021	pré, friche, endroits rudéraux, sur sols calcaires					
	Helosciadium nodiflorum	Ache nodiflore	D	11/06/2021	fossés, ruisseaux					
	Hordeum murinum	Orge des rats	D	22/03/2021	milieux incultes, accotements herbeux					
	Humulus lupulus	Houblon	D	07/04/2021	Ripisylve, haies					
	Hypericum humifusum	Millepertuis couché	D	01/07/2021	friches, landes, sur sols siliceux					
	Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	D	11/06/2021	friche, jachère					
	Hypericum tetrapterum	Millepertuis à 4 angles	D	16/07/2021	bord de cours d'eau					
	Iris foetidissima	Iris fétide	D	29/01/2021	Ripisylve, bois calcicoles					
	Isatis tinctoria	Pastel	D	22/04/2021	friche, bord de chemin					
	Juglans regia	Noyer	D	07/01/2021	Haie					
	Juncus inflexus	Jonc glauque	D	18/01/2021	bords de lac ; zones humides					
	Juniperus communis	Genévrier commun	D	19/02/2021	Bois, fourrés					
	Knautia arvensis	Scabieuse des champs	D	19/04/2021	pré, champs					
	Koeleria pyramidata	Koélérie à crêtes	D	29/04/2021	pelouse sèche					
	Lactuca saligna	Laitue à feuilles de saule	D	02/08/2021	champ, bord de chemin					
	Lactuca serriola	Laitue scariole	D	16/07/2021	endroits rudéraux, bords de chemin					
	Lamium purpureum	Lamier pourpre	D	09/02/2021	champs, endroits rudéraux					
	Lathyrus latifolius	Gesse à larges feuilles	D	28/05/2021	bois clairs, fruticées, lisières, talus					
	Laurus nobilis	Laurier-sauce	D	07/01/2021	parc, haie					
	Lavandula latifolia	Lavande aspic	D	22/04/2021	garrigue			32	1	
	Lemna minor	Lentille d'eau	D	05/02/2021	mares					
	Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	D	09/04/2021	Pré, pré-jachère					
	Leucojum aestivum	**Nivéole d'été**	**D**	**19/02/2021**	**Parc de Bacharan**	**1**		1		
	Ligustrum vulgare	Troène commun	D	07/01/2021	haie, ripisylve, bois					

	Linum strictum	Lin raide	D	16/06/2021	pelouse sèche					
	Linum usitatissimum ssp angustifolium	Lin à feuilles étroites	D	09/04/2021	Prairie					
	Lipandra polysperma	Chénopode à graines nombreuses	D	30/09/2021	champ					
	Lolium perenne	Ivraie vivace	D	03/05/2021	Endroits herbeux, prés, bord de chemin					
	Lonicera xylosteum	Camérisier	D	30/03/2021	Bois, haies, calcicole					
	Lotus corniculatus	Lotier coniculé	D	13/05/2021	Tous endroits herbeux					
	Lotus dorycnium	Dorycnie à 5 feuilles	D	29/04/2021	pelouses sèches, garrigue					
	Lotus hirsutus	Bonjéanie hirsute	D	04/03/2021	ourlets thermophiles basiphiles					
envahissante	*Ludwigia grandiflora*	Jussie à grandes fleurs	D	02/07/2021	berges d'étangs					
	Luzula campestris	Luzule champêtre	D	15/03/2021	Pré, pelouse acidophile					
	Lychnis flos-cuculi	Lychnis fleur de coucou	D	26/02/2021	Pré humide					
	Lycopus europaeus	Lycope d'Europe	D	02/07/2021	berge d'étang, lieux humides					
	Lysimachia arvensis	Mouron des champs	D	22/04/2021	champs					
	Lythrum salicaria	Salicaire commune	D	17/06/2021	fossés, endroits humides					
	Malva sylvestris	Mauve des bois	D	22/04/2021	endroits rudéraux, friche, bord de chemin					
	Medicago arabica	Luzerne d'Arabie	D	22/04/2021	prés, décombres, endroits rudéraux					
	Medicago lupulina	Luzerne lupuline	D	05/05/2021	décombres, endroits rudéraux, champ					
	Medicago polymorpha	Luzerne polymorphe	D	08/04/2021	pelouse, décombres, endroits herbeux, accotements					
	Medicago sativa	Luzerne	D	17/05/2021	bord de chemin					
	Melissa officinalis	Mélisse officinale	D	02/07/2021	haies, lisières boisées, sur sols calcaires					
	Mentha aquatica	Menthe aquatique	D	27/07/2021	Fossés, bords des eaux					
	Mentha pulegium	Menthe pouliot	D	27/07/2021	champs et jachères hydromorphes					
	Mentha suavolens	Menthe à feuilles rondes	D	18/01/2021	pré humide					
	Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	D	18/01/2021	champs, décombres, endroits rudéraux					
	Morus alba	Murier blanc	D	01/04/2021	Alignement, arbre isolé					
	Muscari comosum	Muscari à toupet	D	14/04/2021	bord de chemin, champ, friche					
	Myagrum perfoliatum	Myagre perfolié	D	15/03/2021	champ calcaire			1	1	**1**
	Narcissus pseudonarcissus	Narcisse jaune	D	19/02/2021	pré, parc, jardin					
	Nasturtium officinale	Cresson de fontaine	D	13/01/2021	fossé lontemps en eau					
	Neotinea ustulata	Orchis brulé	B, D	05/05/2021	pelouse sèche					
	Nigella hispanica	**Nigelle de France**	**B, D**	**05/07/2021**	**champ**	**1**		**1**	**1**	**Pla**
	Oenanthe pimpinelloides	Oenanthe faux boucage	D	06/05/2021	pré méso-hygrophile					
	Oenothera glazioviana	Onagre de Glaziov	D	01/07/2021	friche, bord de route					
	Onobrychis viciifolia	Sainfoin	D	08/04/2021	prairies					
	Ononis natrix	Bugrane fétide	D	16/05/2021	pelouse calcaire					
	Ophrys passionis	Ophrys de la passion	D	22/04/2021	pelouse sèche			1	1	
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	D	02/04/2021	Pré, pelouses, lisières boisées					
	Panicum miliaceum	Mil d'Inde	D	09/07/2021	champ					
	Papaver rhoeas	Coquelicot	D	14/04/2021	champ, prairie artificielle, décombres					**1**
	Parietaria judaica	Pariétaire de Judée	D	19/04/2021	vieux murs					
envahissante	*Paspalum dilatatum*	Paspale dilaté	D	22/06/2021	Pré hygrophile					
	Pastinaca sativa	Panais cultivé	D	29/04/2021	champ					
	Pentanema salicinum	Inule à feuilles de saule	B, D	22/06/2021	ourlet xérophile					
	Persicaria maculosa	Renouée persicaire	D	09/07/2021	champ, jachère, friche					
	Petrorhagia prolifera	Œillet prolifère	D	02/07/2021	endroits rudéraux, bord de chemin					
	Phacelia tanacetifolia	Phacélie à feuilles de tanaisie	D	15/04/2021	champ					
	Phalaris arundinacea	Baldingère	D	08/01/2021	Fossé					
	Phalaris paradoxa	Alpiste déformé	D	03/06/2021	champ			1		
	Picris hieracioides ssp hieracioides	Picride fausse épervière	D	18/06/2021	pré, friche, endroits rudéraux					
	Pilosella officinarum	Piloselle	D	17/03/2021	prés secs, lisières, endroits rudéraux					
	Pinus pinea	Pin parasol	D	10/02/2021	Alignement, arbre isolé, parc					
	Plantago media	Plantain bâtard	D	13/04/2021	pelouse sèche					
	Platanus ×hispanica	Platane	D	07/01/2021	Parc, alignements, ripisylves, arbre isolé					
	Poa annua	Pâturin annuel	D	18/03/2021	bord de chemin ; tonsure annuelle piétinée					
	Poa bulbosa	Pâturin bulbeux	D	31/03/2021	Pelouse sèche, pré xérophile					
	Poa trivialis	Pâturin commun	D	18/03/2021	Pré, bord de chemin					
	Polygonum aviculare	renouée des oiseaux	D	19/05/2021	champ, jachère, friche					
	Populus alba	Peuplier blanc	D	25/01/2021	Arbre isolé					
	Populus nigra	Peuplier noir	D	07/01/2021	alignement, arbre isolé, haioe, ripisylve					
	Populus nigra var. *italica*	peuplier d'Italie	D	07/01/2021	Alignement, arbre isolé					
	Populus tremula	Tremble	D	02/02/2021	bois, lande boisée, haies					
	Portulaca oleracea	Pourpier potager	D	02/07/2021	champ, bord de chemin					
	Potentilla reptans	Potentille rampante	D	25/05/2021	bord de route, endroits rudéraux					
	Poterium sanguisorba	Petite Pimprenelle	D	09/04/2021	pelouse, pré, friche ; sur calcaire					
	Prunella laciniata	Brunelle blanche	D	18/06/2021	prés secs, pelouses, bord de chemin					
	Prunus avium	Merisier	D	11/01/2021	Bois					
	Prunus cerasifera	Prunier myrobolan	D	22/05/2024	haies, lisières					
	Prunus spinosa	Prunellier	D	07/01/2021	Haies, lisières, fruticées					
	Pulicaria dysenterica	Pulicaire dysentérique	D	16/07/2021	prairie humides, bord des eaux					
	Quercus ilex	Chêne vert	D	07/01/2021	Parc, plantation, bois (ciaf 6)					
	Quercus pubescens	Chêne pubescent	D	07/01/2021	haie, ripisylve, arbre isolé					
	Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	D	26/02/2021	pré frais, endroits rudéraux					
	Ranunculus ficaria	Renonculaire ficaire	D	09/02/2021	sous bois frais, lisière, prairie, pelouse					
	Ranunculus repens	Renoncule rampante	D	09/03/2021	pré humide					
	Raphanus raphanistrum	Radis ravenelle	D	19/02/2021	champ, friches, décombres					
	Rapistrum rugosum ssp rugosum	Rapistre rugueux	D	22/04/2021	Champ, friche					
	Reseda luteola	Réséda des teinturiers	D	22/04/2021	champ, friche					
	Rhamnus alaternus	Nerprun alaterne	D	07/01/2021	Parc, haie, fruticées, lisières boisées					
	Rhinanthus angustifolius	Rhinanthe à grandes fleurs	D	29/04/2021	prairies					

envahissante	*Robinia pseudoacacia*	Robinier faux acacia	D	07/01/2021	haie, ripisylve, arbre isolé					
	Rosa canina	Rosier des chiens	D	11/01/2021	Friche, lisières, ripisylves					
	Rubia peregrina	Garance voyageuse	D	07/01/2021	haie, ripisylve, bois					
	Rumex acetosa	Oseille sauvage	D	09/03/2021	Pré, fossé, endroits rudéraux					
	Rumex acetosella	petite Oseille	D	18/03/2021	champs, friches, endroits rudéraux					
	Ruscus aculeatus	Fragon	D	18/01/2021	Sous bois					
	Salix alba	Saule blanc	D	08/01/2021	Ripisylve, arbre isolé					
	Salix babylonica	Saule pleureur	D	13/04/2021	bord d'étang					
	Salix caprea	Saule marsault	D	22/04/2021	lieux frais et humides (haies, fossés, bois)					
	Salvia verbenaca	Sauge à feuilles de verveine	D	30/03/2021	pré xérophile ; talus					
	Sambucus ebulus	Sureau yèble	D	29/04/2021	terrains incultes frais					
	Sambucus nigra	Sureau noir	D	07/01/2021	sous bois, haies, ripisylve					
	Samolus valerandi	Samole de Valérand	D	22/06/2021	bord des eaux			1		
	Scabiosa atropurpurea	Scabieuse maritime	D	11/06/2021	lieux incultes, bord de chemin, sur sols calcaires					
	Scrophularia auriculata	Scrofulaire aquatique	D	28/05/2021	fossés, berges des plans d'eau					
envahissante	*Senecio inaequidens*	Séneçon du Cap	D	19/02/2021	champ, friche, endroits rudéraux, prés					
	Senecio vulgaris	Séneçon commun	D	07/01/2021	champs, endroits rudéraux					
	Serapias vomeracea	Sérapias à labelle allongée	D	22/04/2021	pré, friche (sols plutôt acides)					
	Setaria verticiliata	Sétaire verticilliée	D	16/05/2021	champ, sur sols acides					
	Setaria viridis	Sétaire verte	D	09/07/2021	champ, friche, jachère, bord de chemin					
	Sherardia arvensis	Shérardie des champs	D	18/03/2021	champs, endroits rudéraux					
	Silene latifolia	Lychnis dioïque, compagnon blanc	D	19/02/2021	Pré, bord de route, lisières, décombres					
	Silene nutans	Silène penché	D	06/05/2021	talus, bois clairs, lisières					
	Silene vulgaris	Silène enflé	D	06/05/2021	talus, lisières, fruticées					
	Silybum marianum	Chardon Marie	D	27/04/2021	champ, friche, décombres					
	Sinapis alba	Moutarde blanche	D	08/04/2021	Champs, surtout calcaires					
	Solanum dulcamara	Douce-amère	D	12/052021	friche humide, bord des eaux					
	Solanum nigrum	Morelle noire	D	08/07/2021	champ					
	Sorbus domestica	Cormier	D	23/04/2021	haies					
	Sorbus torminalis	Alisier torminal	D	11/01/2021	bois					
	Sorghum halepense	Sorgho d'Alep	D	16/07/2021	champ, jachère, friche					
envahissante	*Sporobolus indicus*	Sporobole des Indes	D	02/07/2021	bord de chemin, friche					
	Stachys annua	Epiaire annuelle	D	22/06/2021	champs, sur sols calcaires			1		**1**
	Staehelina dubia	Stéhéline douteuse	B	22/06/2021	garrigue			1		
	Syringa vulgaris	Lilas	D	25/01/2021	haies					
	Taxus baccata	If	D	18/07/2024	parcs					
	Teucrium chamaedrys	Germandrée petit chêne	D	18/06/2021	pelouse sèche					
	Teucrium montanum	Germandrée des montagnes	D	16/07/2021	pelouse sèche			1	1	
	Teucrium polium	Germandrée pouliot	D	16/07/2021	pelouse sèche					
	Tilia platyphylla	Tilleul à grandes feuilles	D	28/01/2021	Ripisylves, bois, haies, arbres isolés					
	Tolpis barbata	Trépane en ombelle	D	17/05/2021	friche (tonsure acidophile)					
	Tordylum maximum	Grand Tordyle	D	07/06/2021	champ, décombre, bord de chemin					
	Torilis arvensis	Torilis des champs	D	01/07/2021	champs, friches, lisières					**1**
	Tragopogon pratensis	Salsifis des prés	D	22/04/2021	Pré, bord de route					
	Trifolium campestre	Trèfle champêtre	D	22/04/2021	pré, friche, champ					
	Trifolium fragiferum	Trèfle fraisier	D	18/06/2021	pré, bord de chemin					
	Trifolium pratense	Trèfle des prés	D	11/03/2021	pré, décombre, bord de chemin					
	Trifolium repens	Trèfle rampant	D	30/03/2021	endroits herbeux, bord de chemin					
	Typha angustifolia	Massette à feuilles étroites	D	07/06/2021	zone humide			1		
	Typha latifolia	Massette à feuilles larges	D	08/01/2021	Fossé					
	Ulmus laevis	orme pédonculé	B	25/06/2021	bois frais			1		
	Ulmus minor	Orme champêtre	D	07/01/2021	haies					
	Valerianella eriocarpa	Mâche à fruits velus	D	13/04/2021	friches xérophiles, pelouses sèches			1	1	
	Valerianella locusta ssp locusta	Mâche potagère	D	08/04/2021	lieux incultes, accotements					
	Verbascum blattaria	Molène blattaire	D	27/07/2021	endroits rudéraux xérophiles					
	Verbena officinalis	Verveine officinale	D	03/06/2021	endroits rudéraux, friche, bord de chemin					
	Veronica anagallis aquatica	Véronique mouron d'eau	D	13/05/2021	fossé, bord d'étang					
	Veronica hederifolia	Véronique à feuilles de lierre	D	19/02/2021	champs, endroits rudéraux					
	Veronica persica	Véronique de Perse	D	19/02/2021	champ, bord de route, endroits rudéraux					
	Viburnum lantana	Viorne lantane	D	29/01/2021	Haies, sous bois (calcaires)					
	Viburnum tinus	Viorne tin	D	07/01/2021	Parc					
	Vicia villosa	Vesce velue	D	22/04/2021	champ, friche					**1**
	Vinca major	Pervenche	D	19/02/2021	parc, haie, ripisylve près d'habitation					
	Viola alba	Violette blanche	D	19/02/2021	chênaie pubescente, lisière boisée					
	Viola arvensis	Pensée des champs	D	03/05/2021	champs					**1**
	Viola reichenbachiana	Violette des bois	D	03/03/2021	Bois basiphiles, lisières					
	Vulpia ciliata	Vulpie ciliée	D	30/03/2021	pelouse sèche					
à surveiller	*Xanthium spinosum*	Lampourde épineuse	D	01/09/2021	champ					
envahissante	*Xanthium orientale ssp italicum*	Lampourde à gros fruits	D	09/08/2021	champ					
	Xeranthemum cylindraceum	Xéranthème cylindracé	D	18/06/2021	terrains xérophiles					

PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; ZNIEFF : espèce déterminante MP ; LRR : liste rouge régionale ; PRA : plan régional d'action en faveur des messicoles EEE : Espèce exotique envahissante

Date : date de la première observation - B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos ; Y : Yvan Travaillard

Tableau 56 : Flore recensée dans le périmètre

Les principaux faits marquants portent sur les points suivants :

- La nigelle de France est une messicole bénéficiant d'une protection nationale ; l'espèce est rare dans le périmètre, avec un seul pied recensé à Lou Terme » (Saint-Germain-des-Prés). Enjeu très fort de conservation,
- La jacinthe de Rome, qui bénéficie d'une protection nationale, a été observée aux abords du village de Saint-Germain-des-Prés, sur des prairies faiblement méso-hygrophiles. 2 autres stations ont été recensées par BIOTOPE : « le Colombier » (Saint-Germain-des-Prés) ; « la Payssarié » (Puylaurens). Enjeu très fort de conservation,
- La nivéole d'été bénéficie également d'une protection nationale. Elle est présente dans les prairies mésohygrophiles localisées aux abords de la maison de maître de Bacharan. Cette espèce est très rare dans le Tarn, et son indigénat serait à confirmer,
- 5 espèces sont des messicoles figurant dans la liste du plan régional en faveur des messicoles de Midi-Pyrénées. 1 espèce présente un enjeu très fort (nigelle de France, voir ci-avant). 3 espèces présentent un enjeu faible (anthémis géante ; alpiste paradoxal, épiaire annuelle, myagre perfolié),
- 3 espèces sont caractéristiques des pelouses et habitats associés : catananche bleue, cirse acaule ; ophrys de la passion.
- La flore des garrigues, très rare dans l'ensemble des périmètres perturbés par le tracé de l'A69, est caractérisée par la présence dans le périmètre de la CCAF 5 de la lavande aspic, germandrée des montagnes, stéhéline douteuse, aphyllanthe de Montpellier.
- D'autres espèces patrimoniales ont été recensées dans le périmètre : dans des prairies xérophiles (mâche à fruits velus), dans les fossés, cours d'eau, étangs (massette à feuilles étroites ; samole de Valérand), dans les ripisylves (orme lisse), en bordure de champs (buglosse d'Italie)…



Photo D. Delbos, Acret environnement

Le pastel, qui a fait la fortune du Lauragais, est aujourd'hui fort rare (las Costes, Saint-Germain-des-Prés)



Nigelle de France (Lou Terme, Saint-Germain-des-Prés)



Jacinthe de Rome (Saint Germain, Saint-Germain-des-Prés)

Photos D. Delbos, Adret environnement



Lavande aspic (Lou Terme, Saint-Germain-des-Prés)



Stéhéline douteuse (Lou Terme, Saint-Germain-des-Prés)



Germandrée des montagnes (Lou Terme, Saint-Germain-des-Prés)



Cirse acaule (Lou Terme, Saint-Germain-des-Prés)



Nivéole d'été (Bacharan, Puylaurens)



Photo: D. Delbos, Adret environnement

Buglosse d'Italie (en Ambrosi, Saint-Germain-des-Prés)



Aphyllanthe de Montpellier (la Bosse, Saint-Germain-des-Prés)



Samole de Valérand (la Vignasse, Puylaurens)



Catananche bleue (la Pigeonnière, Saint-Germain-des-Prés)



Alpiste paradoxal (la Vignasse, Puylaurens)

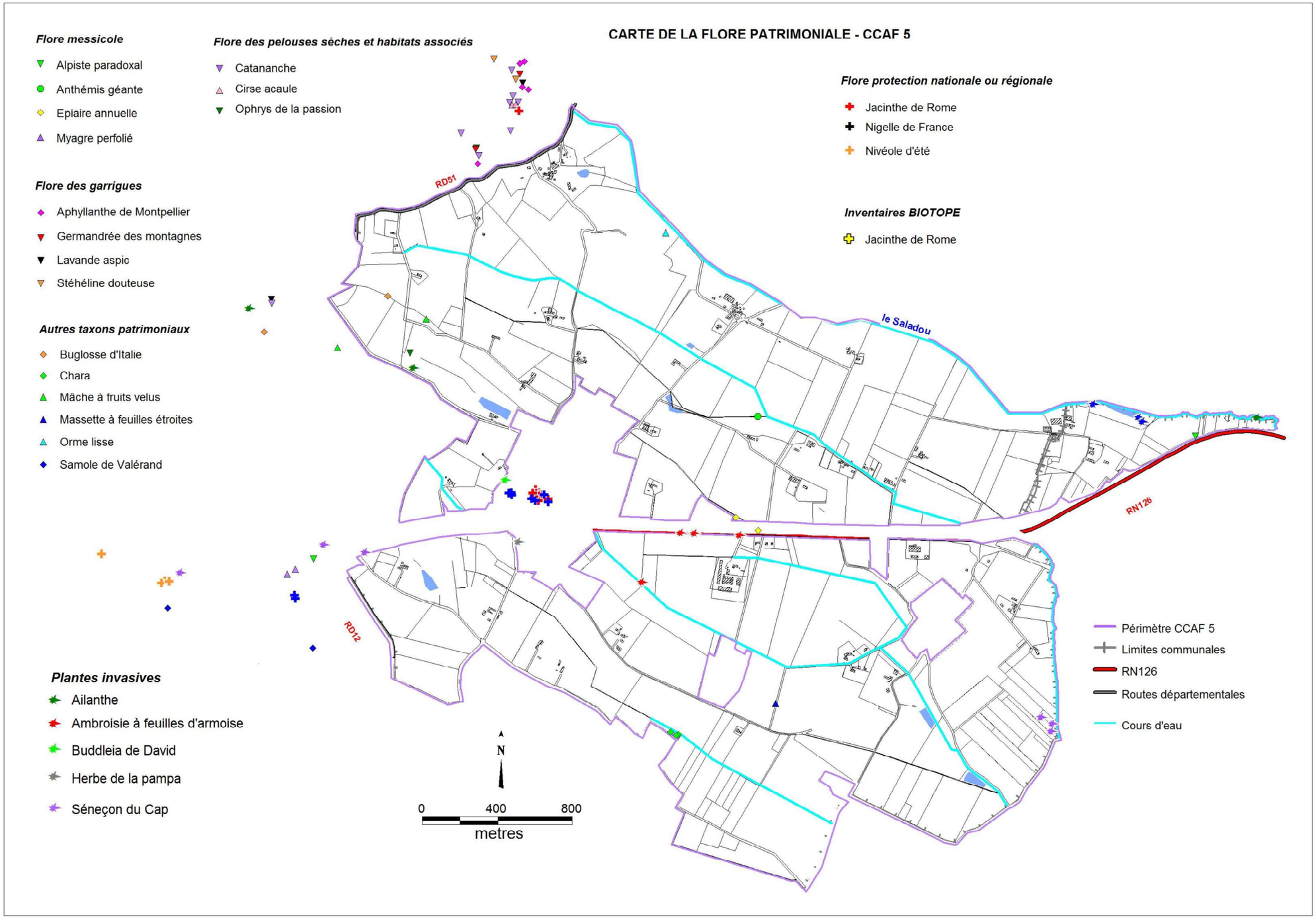


Figure 79 : Carte de la flore patrimoniale

3.7.4.10 Récapitulatif : niveaux d'enjeux habitats / habitats d'espèces / espèces

Le tableau ci-dessous récapitule les correspondances entre les principaux habitats, les habitats d'espèces, et les espèces patrimoniales du périmètre :

Habitat	Intérêt patrimonial de l'habitat	Principaux groupes d'espèces liés à l'habitat	Principales espèces patrimoniales	Intérêt patrimonial de l'habitat d'espèce
Sols et jardins	faible	Biodiversité ordinaire	Oiseaux des jardins, hérisson d'Europe, écureuil roux, lézard des murailles ; vieux bâti : hirondelles ; chiroptères…	faible à assez faible en fonction du bâti
Terres labourées (en friche ou non), maraîchage, jardins potagers, vigne, zones rudérales, prés améliorés	très faible	Oiseaux, Flore	Flore messicole ; oiseaux des milieux ouverts, dont oedicnème criard, bruant proyer	globalement faible
Jachères, prés-jachères, vergers	faible	Biodiversité ordinaire	Insectes, avifaune (cisticole des joncs…)	faible
Pacages, prés en friche	assez faible	Biodiversité ordinaire	Insectes, avifaune	faible
Prairies à fourrages des plaines	modéré	Avifaune, Lépidoptères, flore	grande diversité floristique, favorable aux insectes. Avifaune des prairies bocagères	modéré
Pelouse sèche	Fort	Avifaune, Reptiles, Lépidoptères, flore	Pie grièche écorcheur, coronelle girondine, azuré du serpolet, ocellé de la canche, cirse acaule...	Fort
Fourrés médio-européens sur sols fertiles, Broussailles forestières décidues, Champs de Spartium junceum	assez faible	Biodiversité ordinaire	Reptiles (notamment en lisières) ; avifaune des milieux semi-ouverts (pie grièche écorcheur…)	modéré
Mosaïque de milieux ouverts (terres labourées, prairies), semi ouverts et fermés	assez faible	Avifaune, reptiles, mammifères	Busard Saint Martin, élanion blanc, alouette lulu, lézard vert, couleuvre verte et jaune...	modéré
Plantation de résineux	très faible			très faible
Peupleraies	faible	Biodiversité ordinaire	Localement flore des zones humides ; amphibiens	assez faible
Autres plantations de feuillus	faible	Biodiversité ordinaire		très faible
Bois de feuillus non mâtures (frênaies ; chênaies-frênaies, chênaies thermophiles, bois d'orme	assez faible	Biodiversité ordinaire	Avifaune des milieux boisés, pigeon colombin, écureuil, sanglier, chevreuil…	assez faible
Bois de feuillus mâtures (chênaies-frênaies, chênaies thermophiles), grands parcs	modéré	Biodiversité ordinaire	Avifaune des milieux boisés, chiroptères, insectes saproxyliques, écureuil, sanglier, chevreuil, genette…	modéré à assez fort
Cours d'eau	assez faible	Odonates, Poissons, Mammifères	Chiroptères, caloptéryx méridional, campagnol amphibie	modéré
Ruisselets ensoleillés avec végétation aquatique	modéré	Odonates	Agrion de Mercure	Fort
Etangs et communautés amphibies	assez faible	Odonates, Poissons, avifaune	Oiseaux d'eau, amphibiens, couleuvre vipérine, couleuvre à collier	modéré
Formations riveraines de saules blancs	modéré	Avifaune, reptiles, chiroptères, flore	grenouille agile, grenouille verte…	modéré
Mares	assez faible	Amphibiens, odonates	Triton palmé, pélodyte ponctué, aeschne affine	modéré à assez fort
Lisières boisées, haies, talus, murets	modéré	Reptiles, mammifères, Lépidoptères	Blaireau, hérisson, couleuvre verte et jaune, Lézard vert	modéré

Tableau 57 : Synthèse : bioévaluation des habitats

Le tableau ci-après récapitule les enjeux en terme d'espèces patrimoniales du périmètre :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		GROUPE
		PN	Berne	DH	LR	ZNIEFF	
Agrion de Mercure	***Coenagrion mercuriale***	***art 3***		***an 2***	**LC**	**x**	**odonate**
Aigle botté	***Hieraaetus pennatus***	***art 3***	***an 3***	***an 1***	**VU**	***DET***	***oiseau***
Elanion blanc	***Elanus caeruleus***	***an1, art 3***	***an 3***	***an 1***	**VU**	***DET***	***oiseau***
Jacinthe de Rome	***Bellevalia romana***	**PN**				1	flore
Minioptère de Schreibers	***Miniopterus schreibersii***	**an 2**	**an 4**	**art 2**	**VU**	**DET**	**chiroptère**
Nigelle de France	***Nigella hispanica***	**PN**				**1**	**flore**
Nivéole d'été	***Leucojum aestivum***	**PN**				1	flore
Alouette lulu	*Lullula arborea*	*art 3*	*an 3*	*an 1*	LC	*CRIT*	*oiseau*
Aphyllanthe de Montpellier	*Aphyllanthes monspeliensis*					1	flore
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	*art 3*	*an 2*		NT	*CRIT*	*oiseau*
Campagnol amphibie	*Arvicola sapidus*	art 2			NT	DET	mammifère
Cirse acaule	*Cirsium acaulon*					1	flore
Couleuvre à collier	Natrix natrix	art 2	an 3				reptile
Couleuvre verte et jaune	Coluber viridiflavus	art 2	2	an IV	LC		reptile
Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europaeus*	*art 3*	*an 2*	*an 1*	LC		*oiseau*
grand Capricorne	*Cerambyx cerdo*	art 2 an 1	an 2	an 2 et 4	NT		coléoptère
Grand nègre des bois	*Minois dryas*				LC	1	lépidoptère
Grenouile agile	*Rana dalmatina*	art 2	an 2	an IV	LC	cortège	amphibien
Lavande aspic	*Lavandula latifolia*					1	flore
Milan noir	*Milvus migrans*	*art 3*	*an 3*	*an 1*	LC		*oiseau*
Ocellé de la canche	*Pyronia cecilia*				LC		lépidoptère
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	*art 3*	*an 2*	*an 1*	VU	*CRIT*	*oiseau*
Pie grièche écorcheur	*Lanius collurio*	*art 3*	*an 2*	*an 1*	LC	*CRIT*	*oiseau*
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	*art 3*	*an 2*	*an 1*	LC	*CRIT*	*oiseau*
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	an 2	an 4	art 2	LC	DET	chiroptère
Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	art 2	an 2	an IV	LC	cortège	amphibien
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	*art 3*	*an 2*		EN	*CRIT*	*oiseau*
Aeshne affine	*Aeshna affinis*				LC	x	odonate
Alpiste déformé	*Phalaris paradoxa*					1	flore
Anthémis géante	*Cota altissima*					1	flore
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	*art 3*	*an 3*	*an 1*			*oiseau*
Bruant proyer	*Emberiza calandra*				NT		*oiseau*
Buglosse d'Italie	*Anchusa italica*					1	flore
Caloptéryx hémorroïdal	*Calopteryx haemorroidalis*				LC	x	odonate
Catananche	*Catananche caerulea*					1	flore
Colchique	*Colchicum autumnale*					1	flore
Crapaud épineux	*Bufo spinosus*	art 3	an 3		LC		amphibien
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	an 3		art 2	LC		mammifère
Epiaire annuelle	*Stachys annua*					1	flore
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	*art 3*	*an 2*		NT		*oiseau*
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	an 3		art 2	LC		mammifère
Germandrée des montagnes	*Teucrium montanum*					1	flore
Gomphe semblable	*Gomphus simillimus*				NT		*oiseau*
Guépier d'Europe	*Merops apiaster*	*art 3*	*an 2*		LC	*CRIT*	*oiseau*
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	*art 3*	*an 2*		VU		*oiseau*
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	*art 3*	*an 2*		EN		*oiseau*

Ischnure naine	*Ischnura pumilio*				LC	x	odonate
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*				NT		mammifère
Lucane cerf-volant	Lucanus cervus		an 3	an 2	NT		coléoptère
Mâche à fruits velus	*Valerianella eriocarpa*					1	flore
Massette à feuilles étroites	*Typha angustifolia*					1	flore
Myagre perfolié	*Myagrum perfoliatum*					1	flore
Ophrys de la passion	*Ophrys passionis*					1	flore
Orchis à fleurs lâches	*Anacamptis laxiflora*					1	flore
Orme pédonculé	*Ulmus laevis*					1	flore
Pigeon colombin	*Columba oenas*				VU	*CRIT*	*oiseau*
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	an 3	an 4	art 2	NT	CRIT	chiroptère
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	an 2	an 4	art 2	LC	CRIT	chiroptère
Pélodyte ponctué	*Pelodytes punctatus*	art 3	an 3		LC	cortège	*amphibien*
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	art 3	an 3		LC	cortège	*amphibien*
Samole de Valérand	*Samolus valerandi*					1	flore
Serin cini	*Serinus serinus*	*art 3*	*an 2*		VU		*oiseau*
Stéhéline douteuse	*Staehelina dubia*					1	flore
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	*chassable*	*an 3*		VU		*oiseau*
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	art 3	an 3		LC		*amphibien*

Tableau 58 : Récapitulatif des espèces patrimoniales du périmètre

3.7.5 Principales espèces invasives

Selon l'INPN, une espèce exotique envahissante est un taxon (espèce, sous-espèce, etc.) appartenant au règne du vivant (par exemple une espèce animale ou végétale), introduit par l'homme en dehors de son aire de répartition ou de dispersion naturelle, qui s'établit (reproduction sans intervention humaine) et qui étend son aire de distribution (avec en général une augmentation des effectifs des populations).

Les législations actuelles prennent également en considération les impacts sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes (*compétition, parasitisme, hybridation etc.*), l'économie (exploitation agricole, installation industrielle, élevage, etc.) ou la santé humaine (zoonose, maladie vectorielle, allergie, etc.). La Convention sur la diversité biologique définit une espèce exotique envahissante (EEE) (invasive) comme étant une espèce dont « l'introduction et/ou la propagation menace la diversité biologique ».

En ce qui concerne la flore[44], une espèce exotique envahissante est définie comme :

- introduite en dehors de son aire de distribution naturelle, par l'homme de manière accidentelle ou volontaire,
- introduite après 1500,
- capable de reproduire dans la nature et de former des populations pérennes sans assistance humaine,
- présentant des capacités de dispersion menant à une expansion géographique de ses populations

Le tableau ci-après établit la liste des espèces exotiques envahissantes contactées par ADRET dans le périmètre :

EEE	Nom français	Nom latin	STATUT	GROUPE	HABITAT
envahissante	Frelon asiatique	*Vespa velutina*	envahissante	insecte	mosaïque de milieux
envahissante	Ragondin	*Myocastor coypus*	envahissante	mammifère	plans d'eau, cours d'eau, mares, fossés
envahissante	*Ailanthus altissima*	Ailanthe	D	07/01/2021	ripisylve
envahissante	*Amaranthus hybridus*	Amarante hybride	D	20/07/2021	champ
envahissante	*Ambrosia artemisiifolia*	Ambroisie àm feuille d'ar	D	16/07/2021	champ, sur sols calcaires
à surveiller	*Arundo donax*	Canne de Provence	D	13/01/2021	ornemental (bord de jardin)
envahissante	*Bothriochloa barbinodis*	Barbon andropogon	D	27/07/2021	bord de route
envahissante	*Buddleja davidii*	Buddléia de David	D	01/07/2021	Ripisylve de l'Agout
envahissante	*Cortaderia selloana*	Herbe de la pampa	D	19/02/2021	Friche à rudérales, jardins
à surveiller	*Datura stramonium*	Datura officinal	D	16/07/2021	champ, friche à rudérales
envahissante	*Erigeron canadensis*	Vergerette du Canada	D	01/09/2021	champs, endroits rudéraux, bords de chemin
à surveiller	*Euphorbia prostata*	Euphorbe prostrée	D	17/09/2021	bord de chemin
envahissante	*Ludwigia grandiflora*	Jussie à grandes fleurs	D	02/07/2021	berges d'étangs

[44] Confer Plan Régional d'Actions 2013-2018 du CBNPMP

envahissante	*Paspalum dilatatum*	Paspale dilaté	D	22/06/2021	Pré hygrophile
envahissante	*Robinia pseudoacacia*	Robinier faux acacia	D	07/01/2021	haie, ripisylve, arbre isolé
envahissante	*Senecio inaequidens*	Séneçon du Cap	D	19/02/2021	champ, friche, endroits rudéraux, prés
envahissante	*Sporobolus indicus*	Sporobole des Indes	D	02/07/2021	bord de chemin, friche
à surveiller	*Xanthium spinosum*	Lampourde épineuse	D	01/09/2021	champ
envahissante	*Xanthium orientale ssp italicum*	Lampourde à gros fruits	D	09/08/2021	champ

La principale espèce invasive présente dans le périmètre est le ragondin, abondant dans les étangs. Le frelon asiatique n'a pas fait l'objet d'un inventaire spécifique, mais l'espèce est vraisemblablement présente. C'est au niveau de la flore que le nombre d'espèces exotiques envahissantes est le plus élevé ; aucune cependant ne présente un caractère agressif significatif dans le périmètre.



Ragondin (en Ambrosi, Saint-Germain-des-Prés)



grande Jussie (lac du Saladou, Saint-Germain-des-Prés)



Photos D. Debos, Adret environnement

Ambroisie à feuilles d'armoise (en Payssière, Saint-Germain-des-Prés)

3.7.6 Les corridors biologiques ; la trame verte et bleue

Les corridors biologiques (ou écologiques) sont les axes préférentiels de déplacement de la faune. Ils sont une composante majeure de la **trame verte et bleue**, telle qu'elle est définie par la loi dite Grenelle 2, l'autre composante étant les « réservoirs de biodiversité », c'est à dire les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité. Les réservoirs de biodiversité correspondent aux habitats d'espèces patrimoniales ou remarquables, qui ont permis la réalisation des inventaires des ZNIEFF de type 1 ; les réservoirs de biodiversité peuvent correspondre à des milieux boisés mais aussi à des milieux ouverts et semi-ouverts.

A l'échelle de la Région, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB), avec pour objectif de concilier la préservation de la nature et les activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Le SRCE identifie les réservoirs de biodiversité (espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée : ZNIEFF de type I, Natura 2000, ENS…) et les corridors écologiques qui assurent les connexions entre des réservoirs de biodiversité ; ces corridors, à préserver et le cas échéant à remettre en état, peuvent être terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue) ; il favorisent le déplacement des espèces, permettre de réduire la fragmentation des habitats.

A l'échelle du périmètre, la carte ci-après donne un aperçu de la trame verte (haies, ripisylves, arbres isolés), des composantes essentielles de la trame bleue (cours d'eau) et de façon très simplifiée des habitats terrestres structurants se rapportant aux milieux boisés et aux milieux ouverts (prairies, pacages), ainsi que des milieux peu attractifs (terres labourées), et des milieux répulsifs (villages, écarts et bâti isolé). D'autres facteurs de fragmentation des habitats sont mis en évidence (grands ouvrages linéaires de communication par exemple).

Les principaux enseignements sont les suivants :

- Absence de réservoir de biodiversité,
- Absence de corridor SRCE de la trame verte,
- La trame bleue est présente, sous forme de cours d'eau secondaires,
- La majorité du périmètre constitue une matrice peu attractive pour la faune (terres labourées très dominantes),
- Les milieux boisés sont disséminés dans le périmètre et très fragmentés, sauf exceptions au nord du périmètre,
- Les milieux ouverts et semi-ouverts structurants (prés et landes arbustives) sont globalement un peu moins fragmentés, et permettent des déplacements de la faune en pas japonais,
- Les milieux répulsifs : A proximité immédiate du périmètre, le village de Saint-Germain-des-Prés constitue un milieu répulsif, aggravé par plusieurs mitages ; ailleurs, dans le périmètre, les écarts et le bâti isolé ne sont pas de nature à perturber significativement les déplacements de la faune,
- Le réseau de haies structurantes, qui constitue des corridors secondaires, est significatif ; il joue un rôle indéniable en tant que corridors secondaires,
- 2 corridors ont été recensés au nord-est du projet autoroutier,
- Des axes de déplacement de la grande faune (chevreuils, sangliers) ont été identifiés en parties centre et Est du périmètre par la fédération des chasseurs dans le cadre de l'étude d'impact de l'ouvrage,
- Le périmètre subit également l'effet de coupure de la RN126, voie dont le trafic est important.

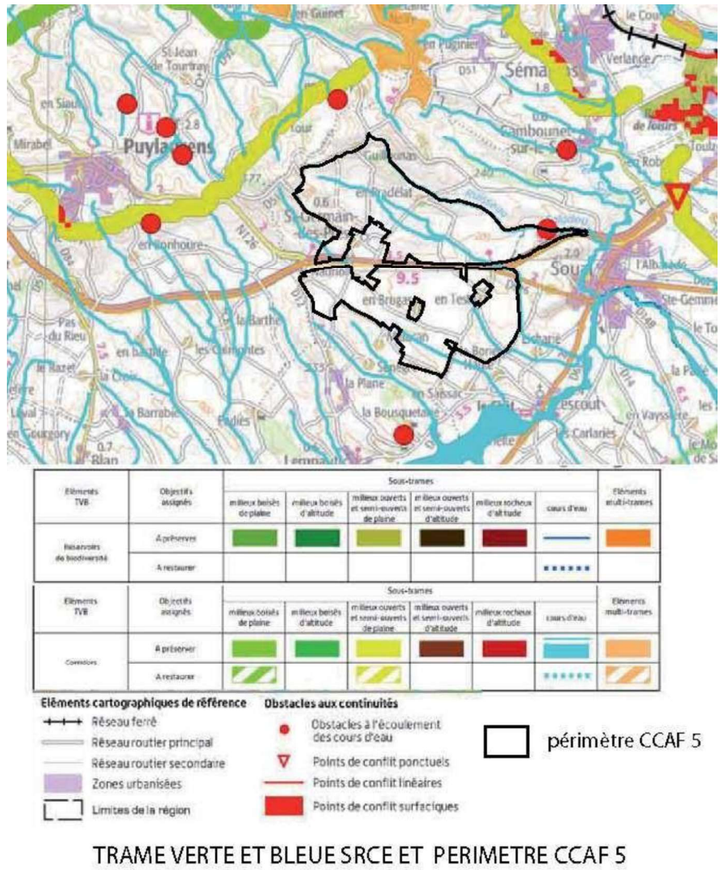


Figure 80 Carte de la trame verte et bleue selon le SRCE

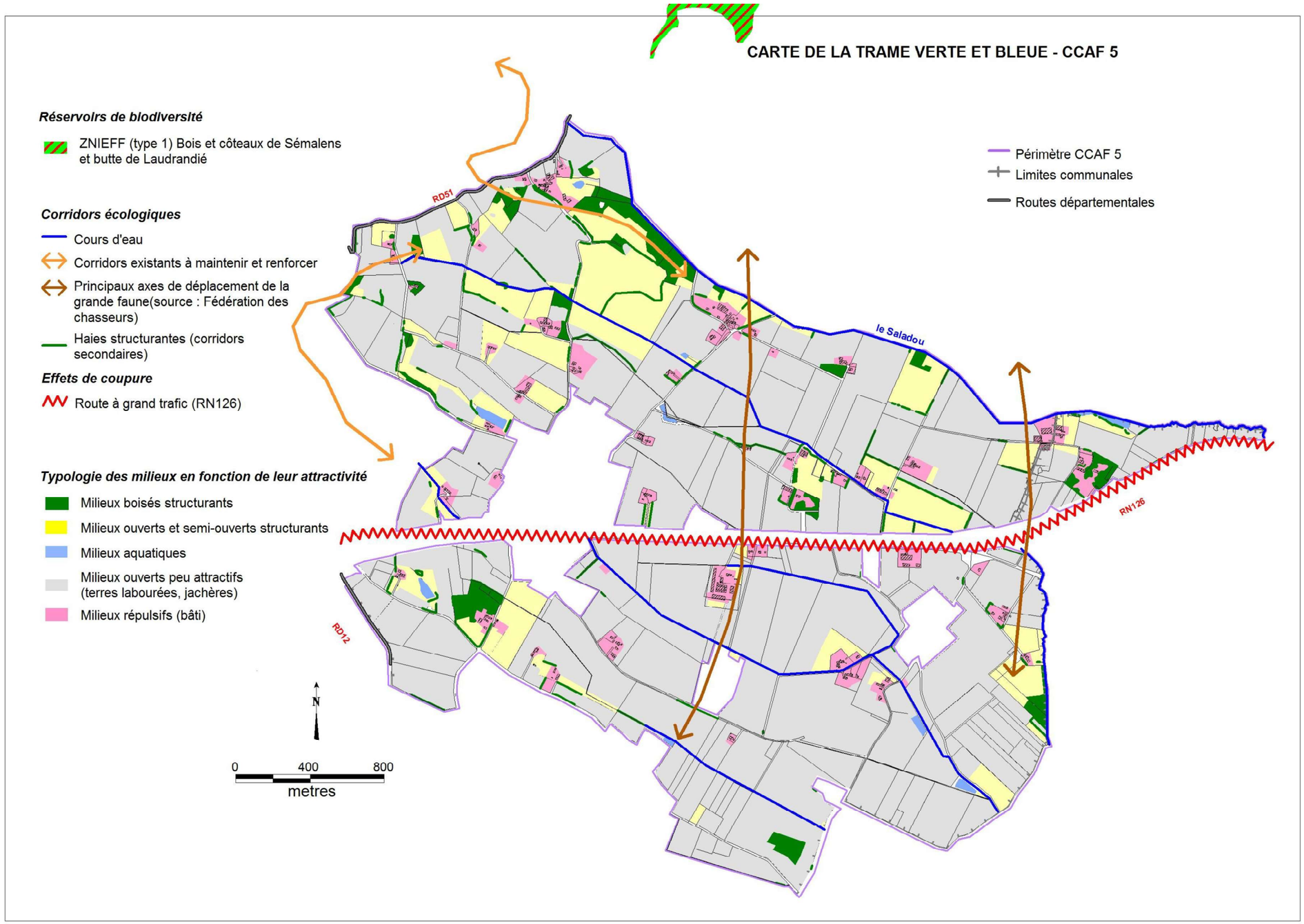


Figure 81 Carte de la trame verte et bleue

3.7.7 Cartes récapitulant les enjeux habitats – habitats d'espèces dans le périmètre

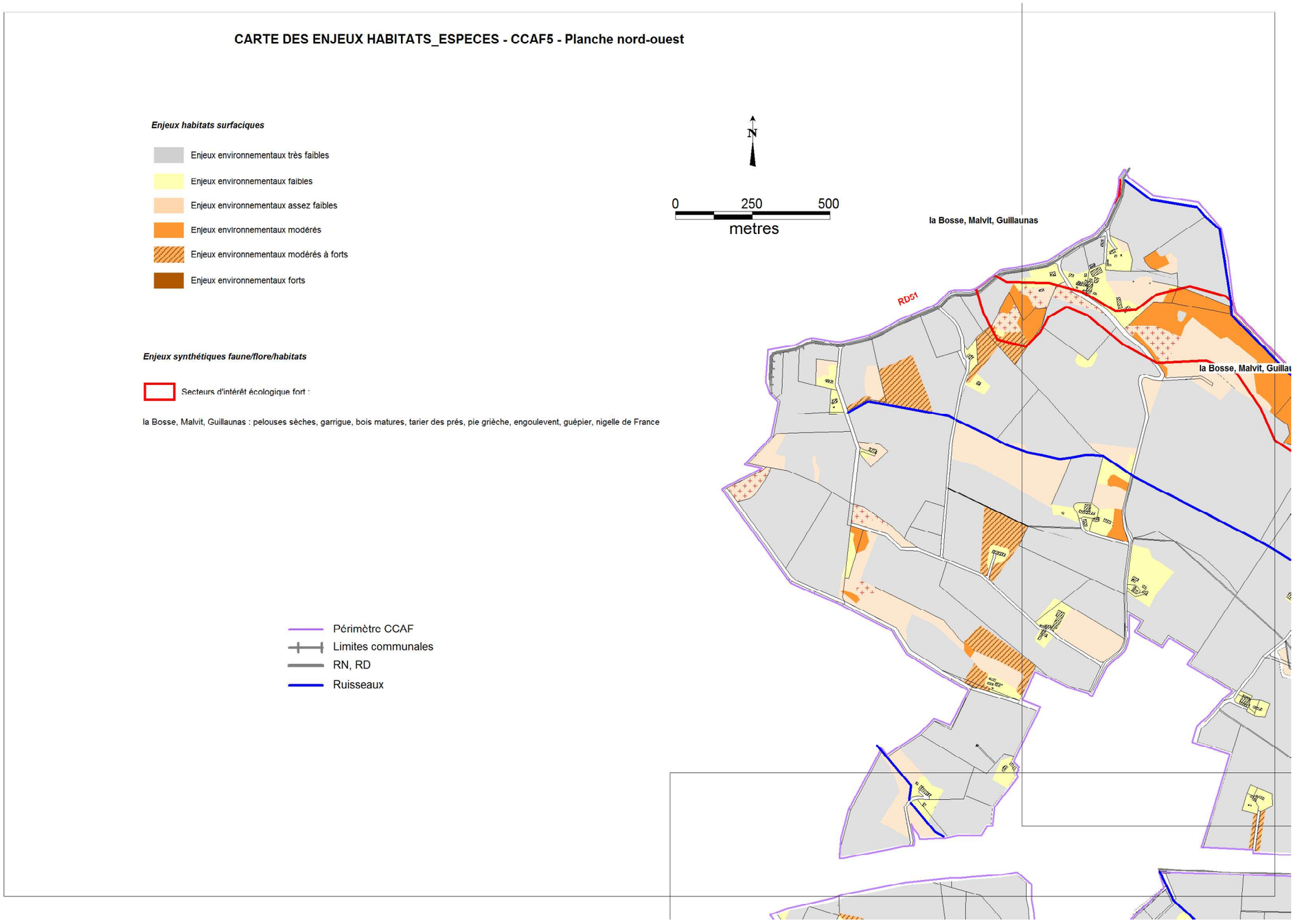


Figure 82 : Carte des enjeux habitats / espèces – Planche nord-ouest

CARTE DES ENJEUX HABITATS_ESPECES - CCAF5 - Planche nord-est

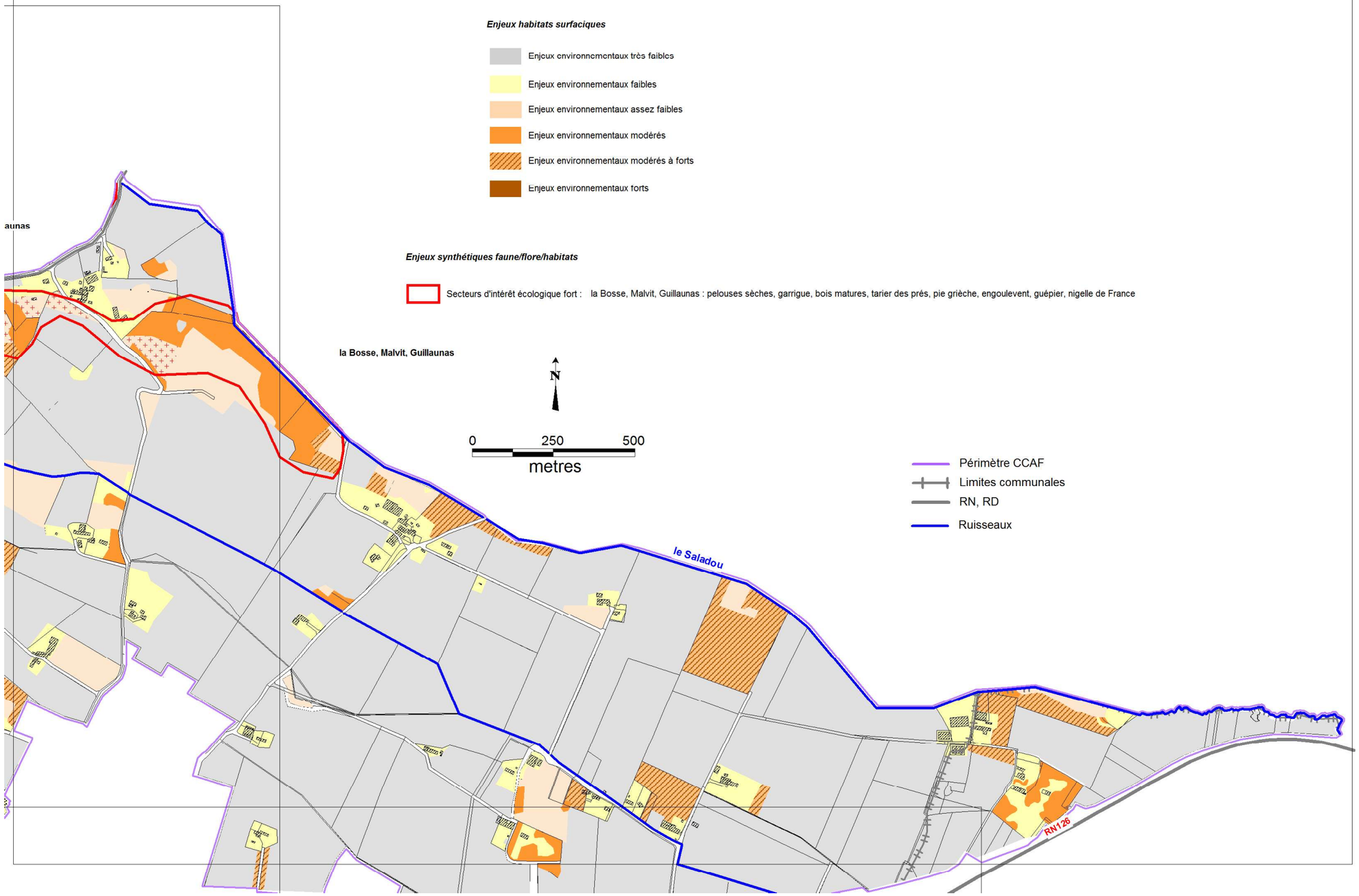


Figure 83 Carte des enjeux habitats / espèces – Planche nord-est

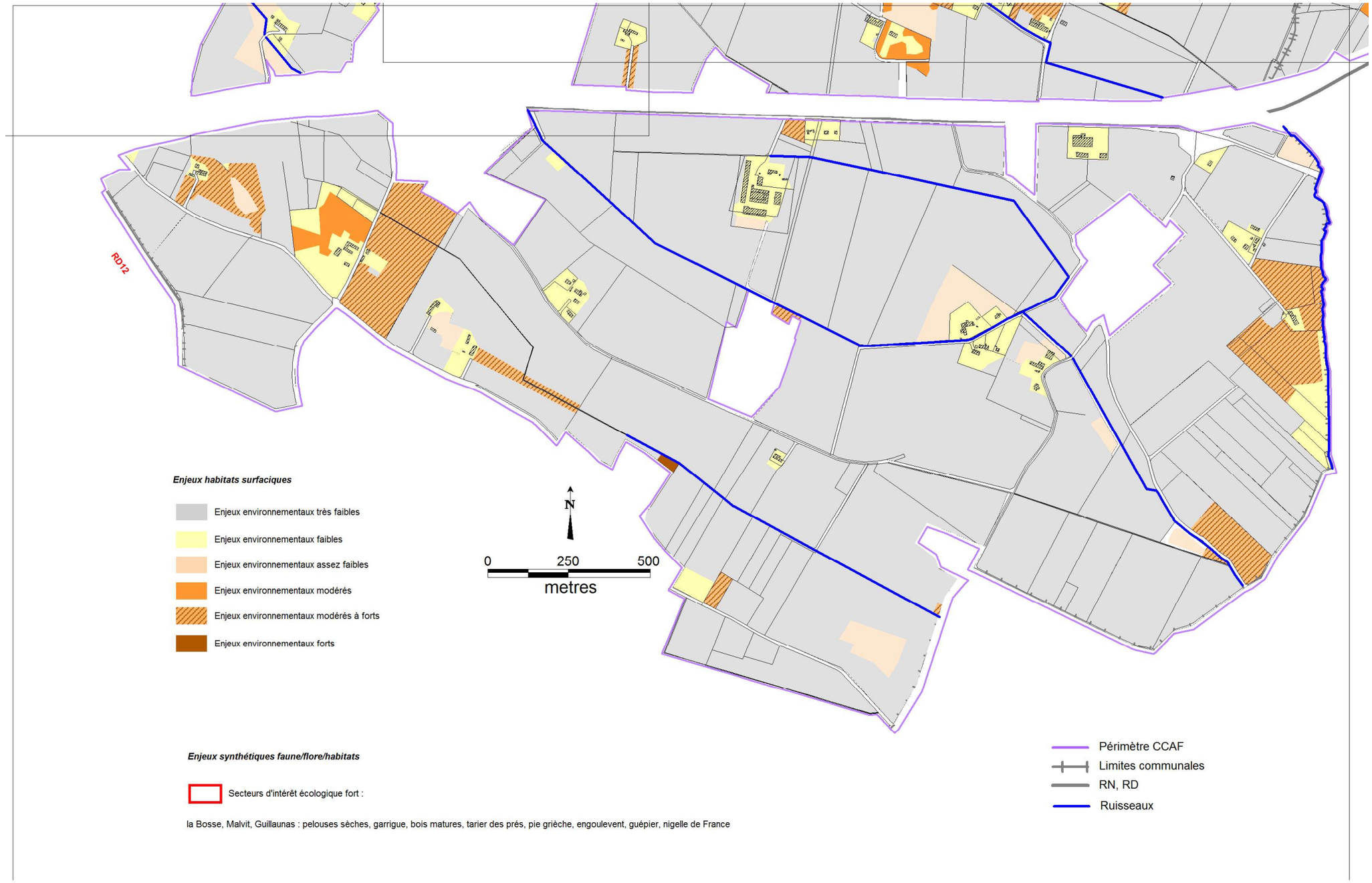


Figure 84 Carte des enjeux habitats / espèces – Planche sud

3.8 Le périmètre vis-à-vis des zonages de protection, de gestion et d'inventaire de l'environnement

Les zones à enjeux environnement reconnus, qu'il s'agisse de périmètres de protection et de zonages de gestion ou d'inventaire ont été recensés dans le périmètre et à ses abords immédiats.

3.8.1 Zonages de protection

Le périmètre n'est pas concerné par des réserves naturelles nationales (RNN), ou des réserves de chasse et de faune sauvage (RNCFS). Il n'est pas concerné non plus par un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB). Par contre, la majeure partie de la ZNIEFF de type 1 « Gravières de Cambounet-sur-le-Sor» est inscrite dans une **Réserve Naturelle Régionale (RNR)** FR9300131, dont le gestionnaire est la Communauté de Communes du Sor et de L'Agout. Créée en 2013, la RNR, située à 2.1km au nord-est du périmètre, couvre une surface de 31Ha. La RNR est.

3.8.2 ZNIEFF[45]

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. 2 types de ZNIEFF ont été définis :

ZNIEFF de type 1 : Secteur de superficie en général limitée, défini par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional,

ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

Les ZNIEFF de type 1 les plus proches du périmètre sont :

→ **la ZNIEFF de type 1** « Bois et coteaux de Sémalens et butte de Laudrandié » (Z1PZ0611) à 0.5km au nord :

Le site est localisé sur un secteur de collines dominant la vallée de l'Agout. Il s'agit d'un site diversifié comportant une mosaïque de milieux : chênaies, zones agricoles diversifiées, landes sèches et friches. La diversité de milieux agricoles (vergers, prairies de fauches, pâtures, cultures, bocages, friches et jardins familiaux) est assez originale dans ce secteur où domine une agriculture intensive peu favorable à la biodiversité (en particulier dans la plaine de l'Agout). D'un point de vue floristique, c'est sur les lambeaux d'accotements secs occupés par des pelouses que se rencontre un cortège d'espèces végétales xérothermophiles d'intérêt patrimonial, avec notamment le Micrope dressé (Bombycilaena erecta) qui caractérise les formations de tonsures, l'Aphyllanthe de Montpellier (Aphyllanthes monspeliensis), la Lavande à larges feuilles (Lavandula latifolia), la Stéhéline douteuse (Staehelina dubia), le Cardoncelle mou (Cardoncellus mitissimus) ou la Catananche bleue (Catananche caerulea). Les cultures et friches du site présentent un grand intérêt pour les messicoles puisqu'elles abritent la Nigelle de France (Nigella gallica) et l'Adonis d'été (Adonis annua), espèces toutes deux protégées nationalement. Les secteurs boisés constituent une zone refuge particulière pour la nidification de l'avifaune forestière et des rapaces en particulier. Les milieux ouverts

(pelouses, prairies et cultures), de par leur structure diversifiée, constituent l'habitat de plusieurs espèces liées aux agrosystèmes traditionnels, notamment la Huppe fasciée, les Pies-grièches écorcheur et à tête rousse, l'Alouette lulu et la Tourterelle des bois. La probable nidification d'un couple de Busard Saint-Martin dans des landes/friches est également à noter.

→ **la ZNIEFF de type 1** « Coteaux secs du Travers de Gamanel, du château d'Appelle et de la butte Saint-Loup» (Z1PZ0613) à 6km à l'ouest :

Cette ZNIEFF se situe au cœur des paysages de collines du centre du Tarn, un secteur très rural composé de collines enchevêtrées dont les parties sommitales aux sols maigres sont réservées à l'élevage ou exposées à l'enfrichement. Ces petits coteaux relictuels représentent les rares îlots de nature hébergeant encore quelques rares espèces patrimoniales. Il s'agit d'un ensemble de travers de coteaux présentant une mosaïque d'habitats caractéristiques des versants calcaires thermophiles. On retrouve notamment des milieux ouverts de steppes/pelouses, avec notamment des pelouses à Brome érigé (Bromus erectus) très sèches (Xerobromion) et des communautés d'orpins sur les secteurs de dalles affleurantes, a priori créés par l'extraction ancienne de matériaux. Les fruticées présentent des faciès variables, avec la présence notable de fruticées à Buis (Buxus sp.) et à Genévrier (Juniperus sp.). Des formations forestières et préforestières à Chêne pubescent (Quercus pubescens) traduisent une dynamique d'enfrichement. On retrouve également sur le site quelques parcelles agricoles. La mosaïque d'habitats ainsi constituée apparaît très intéressante et est favorable à l'accueil du cortège avifaunistique lié aux agrosystèmes, avec notamment la présence de la Chevêche d'Athéna, de la Piegrièche écorcheur, de la Huppe fasciée, de l'Alouette lulu et de la Tourterelle des bois. La flore présente est d'affinité méditerranéenne, et permet de caractériser les pelouses sèches du Xerobromion : plusieurs espèces d'intérêt ont été inventoriées dont la Lavande à larges feuilles (Lavandula latifolia), la Leuzée conifère (Leuzea conifera), l'Égilope ovale (Aegilops ovata), la Phalangère rameuse (Anthericum ramosum), l'Hélianthème à feuilles de saule (Helianthemum salicifolium), le Brachypode à deux épis (Brachypodium distachyon) ou le Gnaphale dressé (Bombycilaena erecta) qui caractérise les formations de tonsures. Les cultures et friches du site présentent un grand intérêt pour les messicoles puisqu'elles abritent l'Adonis annuelle (Adonis annua) et le Bleuet (Centaurea cyanus) notamment. Les habitats de colonisation sont représentés par des landes à Genévrier (Juniperus communis) et les forêts de Chêne pubescent (Quercus pubescens). Des inventaires entomologiques pourraient également apporter des enjeux complémentaires (papillons, criquets...). Aujourd'hui ,seule la présence du Guêpier d'Europe est avérée. Cet oiseau très coloré se nourrit de nombreux insectes et niche généralement dans les falaises sableuses. Peut-être que des espèces du cortège agropastoral pourraient encore exister localement, comme c'était le cas il y a plusieurs années (inventaire ZNIEFF de première génération).

→ **la ZNIEFF de type 1** « Gravières de Cambounet-sur-le-Sor» (Z2PZ0503), à 2.2km au nord-est :

[45] Source : Picto Occitanie. Région Languedoc-Roussillon Modernisation de l'inventaire ZNIEFF - Edition 2008 – 2010. https://www.picto-occitanie.fr/DOC/NATURE.../ZNIEFF/

ZNIEFF composée d'un complexe de bassins de gravières au sein de la plaine alluviale de l'Agout à l'ouest de l'agglomération castraise. Les bassins ne sont plus exploités (certains de longue date) et sont de surfaces variables (de moins de 1 ha à plus de 15 ha). Leurs berges ainsi que les nombreuses petites îles et presqu'îles sont occupées par des bosquets de saules et de peupliers. Quelques bassins peu profonds sont colonisés par des végétaux aquatiques (typhas, phragmites, joncs, laîches, jussie). La partie centrale du site bénéficie d'un classement en réserve naturelle régionale (8 ha) et en réserve de chasse (22 ha). Une base de loisirs, développée autour d'un bassin aménagé pour la pratique de la voile, est mitoyenne de la ZNIEFF. L'environnement global est agricole : cultures, quelques prairies avec un bocage plus ou moins dense et des friches et jachères. Une urbanisation pavillonnaire se développe en périphérie, en particulier au sud et au sud-est. Forts intérêts naturalistes et en particulier ornithologiques (espèces liées aux zones humides). C'est une des plus importantes colonies de hérons de Midi-Pyrénées abritant de 500 à 800 couples suivant les années, et majoritairement composée du Bihoreau gris avec environ 150 couples en 2007 et surtout du Héron garde-bœufs (environ 600-700 couples en 2007). La colonie accueille également le Héron cendré (60 couples) et l'Aigrette garzette (12 couples). La nidification du Crabier chevelu est occasionnelle. La nidification du Héron pourpré, autrefois régulière, est actuellement occasionnelle (1 à 2 couples) du fait de la raréfaction sur le site des habitats favorables (roselières). L'espèce utilise toujours le site pour l'alimentation (nidification sur des sites proches en vallée de l'Agout). Les différents bassins jouent également un rôle pour l'alimentation des hérons nicheurs de la colonie du secteur, mais aussi de colonies voisines. C'est aussi un site d'hivernage et de stationnement migratoire pour l'ensemble des espèces d'oiseaux d'eau liées aux zones humides notées en Midi-Pyrénées (anatidés, laridés, limicoles...). On observe un hivernage régulier du Bihoreau gris (10 à 20 individus), de l'Aigrette garzette et surtout du Héron garde-bœufs avec un important dortoir oscillant entre 500 et 2 000 individus suivant les hivers.

3.8.3 ZICO

L'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est destiné à caractériser un site ayant un grand intérêt ornithologique, car hébergeant des populations d'oiseaux jugées d'importance communautaire. Le périmètre n'est pas concerné par une ZICO ; la ZICO la plus proche est à 48km à l'ouest du périmètre :

ZICO 006 « VALLEE DE LA GARONNE : PALAYRE ET ENVIRONS », elle est caractérisée par l'importance des ardéidés : 4 espèces de hérons y nichent, avec notamment 850 couples de Bihoreau gris, près de 100 couples de Héron pourpré, autant d'Aigrette garzette ; le site est également utilisé en période hivernale par trois espèces de hérons (grande aigrette, aigrette garzette et bihoreau gris). Le site accueille également les deux principales colonies de Sterne pierregarin de la région MidiPyrénées. 2 espèces de rapaces y nichent également, dont plus de 100 couples de Milan noir.

3.8.4 Espaces Naturels Sensibles

Mise en place et gérée par le Département du Tarn, la politique des espaces naturels sensibles a pour objectif de préserver la biodiversité du département. Un ensemble de sites représentatifs de la diversité et de la richesse des milieux naturels tarnais a été sélectionné avec le concours de naturalistes. Par une gestion raisonnée, ces sites peuvent être préservés grâce à des aménagements légers permettant d'en découvrir la singularité. Cette action est menée avec le concours de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, de la Société Tarnaise des Sciences Naturelles et du Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. Le Département, au titre de sa politique ENS, peut construire avec les collectivités locales une action environnementale de gestion, préservation, ouverture au public sur une ou plusieurs parcelles inscrites dans un ENS.

Il n'existe pas d'ENS dans le périmètre ou à ses abords.

3.8.5 Sites Natura 2000

Le périmètre n'est intersecté par aucun site Natura 2000. Le site le plus proche est situé à 3.8km au nord : la **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou »** (FR7301631).

Le DOCOB[46] (document d'objectif) a été validé en 2015. Il a été scindé en 4 parties ; c'est le DOCOB du sous-territoire Agout-Gijou[47] qui concerne le périmètre de la présente étude préalable. Le site Natura 2000 est compris du village de Lacaune à la confluence avec l'Agout pour le Gijou, et du barrage de la Raviège à la confluence avec le Tarn pour l'Agout.

♦ Habitats ayant permis la désignation du site et habitats et espèces recensées sur le sous-territoire AgoutGijou :

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* : *présence ;* enjeu fort ; Stations disséminées, peu abondantes à l'échelle du linéaire fluvial. Selon les alliances, observables dans l'Agout depuis la confluence du Gijou jusqu'à l'aval de la chaussée de St. Sulpice: Des belles stations du *Ranunculion fluitantis* (à *Ranunculus penicillatus)* peuvent être observées au pont de Giroussens, au niveau du pont SNCF à l'aval de Castres et à l'amont de Roquecourbe. A l'amont les stations sont moins développées avec seulement quelques touffes éparses qui peuvent être signalés notamment à l'aval de la confluence avec le Gijou

4030 - Landes sèches européennes : *présence ;* enjeu très fort (4030-4) ; enjeu fort (4030-6)

5110 - Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*) : absence

5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires : absence

[46] Matarin T., Rural Concept, (COLL.) 2015, document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou – partie Agout- Gijou », DREAL Midi-Pyrénées, 299 p

[47] Antérieurement, le Gijou a fait l'objet d'un docob. Il est donc ici surtout question de l'Agout

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) : présence non significative : enjeu très fort

6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * : présence non significative ; enjeu fort. Cet habitat est bien représenté à l'étage montagnard des monts de l'Aubrac, des monts Dore, des monts du Cantal et du Mézenc

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin : présence ; enjeu très fort (6430-1 et 4) ; enjeu fort (6430-7) ; enjeu faible (6430-6) ; les mégaphorbiaies sont localisées notamment sur l'Agout amont et seront à rechercher et restaurer sur l'Agout aval

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) : présence ; enjeu faible. Habitat recensé en amont de Roquecourbe et en aval de Brassac sur les terrasses alluviales, en amont de Brassac autour de quelques hameaux (Combespinas), de manière plus éparse sur les versants le long de la vallée

7110 - Tourbières hautes actives * : absence

7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle : absence

8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique : présence ; enjeu fort ; habitat que l'on retrouve tout au long de la haute vallée de l'Agout

8310 - Grottes non exploitées par le tourisme : absence

9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*) : présence non significative ; enjeu faible ; versants de la vallée de l'Agout en amont de Brassac

9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* * : absence

9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur : absence

91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) * : présence ; enjeu exceptionnel ; la représentation de l'habitat est faible car occupant des surfaces très restreintes sous forme de lambeaux dans les intrados de méandres et au niveau des radiers et îlots sur l'ensemble du site

♦Espèces ayant permis la désignation du site espèces recensées sur le sous-territoire Agout-Gijou :

1029 - Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) : Enjeu exceptionnel. Sur le site des individus vivants et des coquilles de l'espèce ont été observés sur trois stations sur l'Agout :

- En aval du barrage de la Raviège ;

- En amont et en aval du village de Brassac ;

- En amont et en aval du village de Roquecourbe

1092 - Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) : absence

1163 - Chabot (*Cottus gobio*) : absence

1126 - Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*) : absence : les inventaires récents notamment les prospections réalisées en 2013 dans le cadre de ce document d'objectifs n'ont pas permis de confirmer la présence de l'espèce sur le site

1096 - Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) : Sur l'Agout, l'espèce est présente uniquement sur la partie amont : de l'Aval du barrage EDF de Ponviel jusqu'à l'amont de la chaussée de Garrot (en aval de Roquecourbe) ; enjeu fort

1083 - Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) : L'espèce a été contactée sur l'Agout et le Gijou dans leurs parties amont, où l'on trouve des habitats forestiers potentiellement favorables à cette espèce (boisement de chênes, *Quercus sp.*). Localement, la ripisylve de l'Agout et du Gijou, peut présenter des faciès favorables, avec la présence d'arbres sénescents ou morts (Quercus sp., Alnus sp., Salix sp.) ; enjeu modéré

1088 - Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) : L'espèce n'a pas été contactée directement sur les vallées de l'Agout et du Gijou, cependant, on peut trouver des trous de sortie caractéristiques de l'espèce sur des arbres morts, notamment en ripisylves. Les habitats forestiers du sous-territoire sont potentiellement favorables à cette espèce (boisement de chênes, *Quercus sp.*) ; enjeu modéré

1078 - Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) : Cette espèce est très commune, nous avons pu l'apercevoir sur des zones de mégaphorbiaies où fleurissent des espèces nectarifères (*Eupatorium cannabinum, Mentha longifolia, Pulicaria* sp.) et elle semble bien présente sur l'ensemble du site. La population de la vallée de l'Agout est répartie sur l'ensemble de la basse vallée (entre Castres et Saint- Sulpice) ; enjeu faible

1355 - Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) : colonisation complète des cours d'eau de l'Agout et du Gijou sur la partie amont jusqu'à Roquecourbe ; enjeu fort

1308 - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) : Sur le site, il n'y a pas de colonies connues mais des individus isolés ont été observés ; enjeu fort

1310 - Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) : En raison d'un nombre d'observations insuffisant, la répartition de cette espèce est mal caractérisée ; enjeu très fort

1321 - Le murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) : absence

1324 - Grand murin (*Myotis myotis*) : Le Grand/Petit murin est très peu connu sur le sous-territoire. Seuls quelques individus ont été contactés ; enjeu fort

1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) : Sur le site, aucune colonie n'a été observée, seulement des individus isolés ; enjeu fort

1303 - Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) : Une colonie d'hibernation (30 individus) et 1 colonie de reproduction (30 individus) sont recensées sur le site ; enjeu fort

♦Habitats non listés dans le FSD (formulaire standard des données) :

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétations du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* ; enjeu fort (31503) ; enjeu modéré (3150-4) ; Habitat lié à la présence de zones à faible courant lié notamment à la présence de seuils en rivière. Présence notamment sur l'Agout aval à partir de la chaussée de Roquecourbe et plus globalement dans les zones à courant faible (chenaux lentiques). Les herbiers aquatiques notamment à Myriophylle ou à Potamot noueux affectionnent les zones pas trop profondes de moins de 2,5m de profondeur

3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p et du *Bidention* p.p. ; enjeu fort ; L'habitat est présent notamment sur la partie aval du site mais occupe de très faibles surfaces sur les rares zones exondées dans cette partie profondément encaissé et anthropisé de l'Agout.

8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du Sedo albi-Veronicion dillenii ; enjeu modéré ; habitat que l'on retrouve tout au long de la haute vallée de l'Agout associé aux affleurements rocheux

9230 - Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica* ; enjeu faible ; cet habitat est réparti en 3 stations principales que l'on retrouve sur les versants au NE de Lacrouzette, avec une exposition préférentielle à l'Est

7220 - Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) ; enjeu très fort ; En raison de la restriction du périmètre du site sur le lit mineur de l'Agout, l'habitat est très faiblement représenté sur le site. Toutefois les résurgences à formations de tufs sont possibles, voire probables sur l'ensemble du cours aval de l'Agout et devront être recherchés

8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes

6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ; enjeu faible ; Cet habitat est localisé à la partie amont du site

♦Espèces non listées dans le FSD (formulaire standard des données) :

1046 - Gomphe de Graslin : Une étude menée conjointement par l'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn en 2011, complétée par les observations de Rural Concept (2013), a permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur l'Agout au niveau du village de Saint-Lieux-les-Lavaur ; enjeu très fort

1041 - Cordulie à corps fin : L'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn en 2011, ont mis en évidence sa présence sur la vallée de l'Agout, au niveau du village de Saint-Lieux-les-Lavaur (COSTES A., 2011) ; enjeu très fort

1134 - Bouvière : La Bouvière est absente sur le Gijou. Toutefois, elle est bien présente sur la partie aval de l'Agout, à partir de la commune de Roquecourbe jusqu'à sa confluence avec le Tarn ; enjeu modéré

1126 - Toxostome : les inventaires récents notamment les prospections réalisées en 2013 dans le cadre de ce document d'objectifs n'ont pas permis de confirmer la présence de l'espèce sur le site ; enjeu fort

Le site Natura 2000 Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Vallée de la Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique, Neste » (FR7301822) est plus éloigné (à 48km à l'ouest), et n'a pas été intégré à la présente étude.

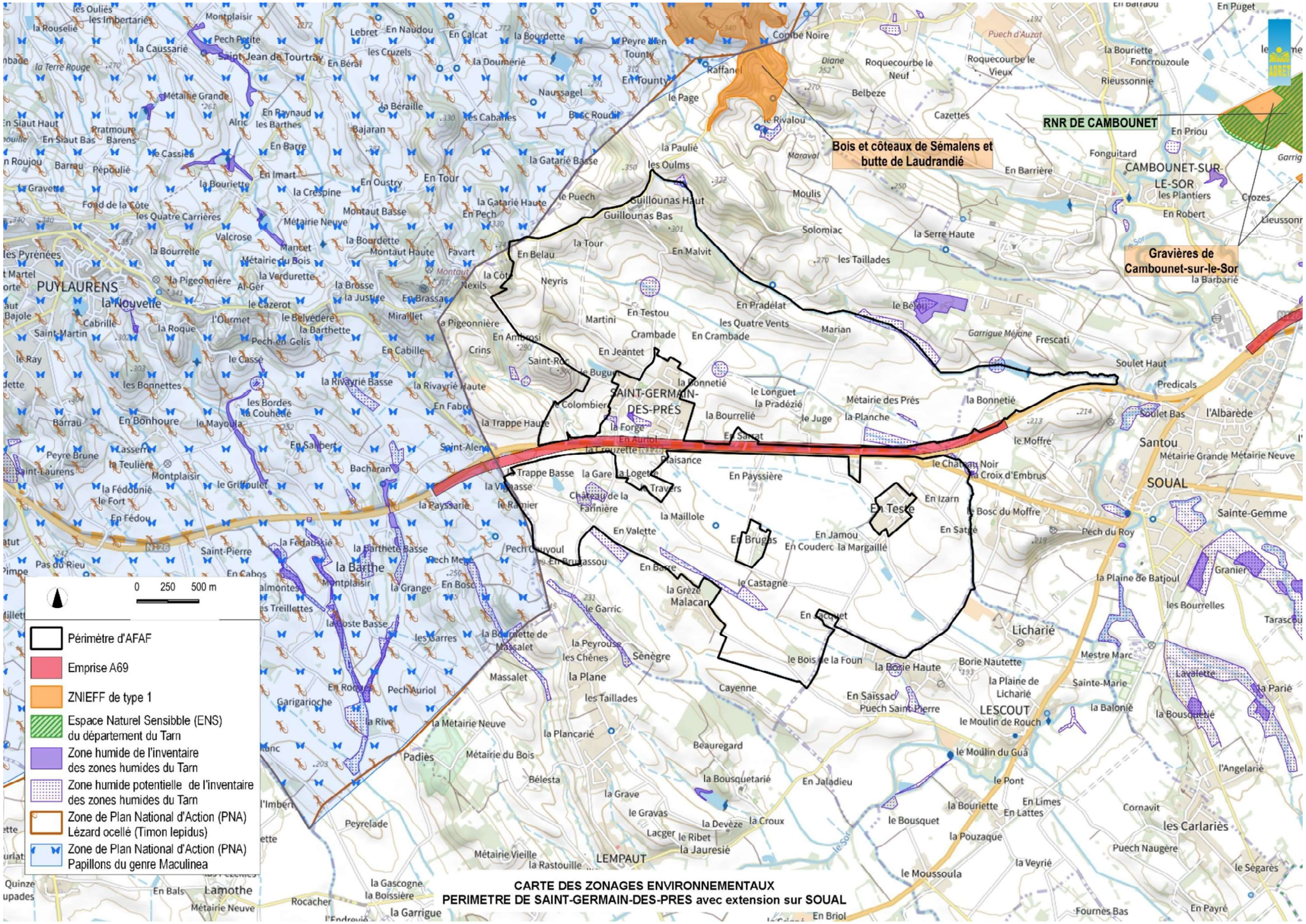


Figure 85 Carte des zonages environnementaux dans le périmètre

3.8.6 Les zonages de Plans nationaux d'actions (PNA) et les domaines vitaux d'espèces menacées

Les plans nationaux d'actions sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

Un PNA en faveur d'une espèce menacée définit une stratégie de moyen ou long terme (5 à 10 ans), qui vise à :

- organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
- informer les acteurs concernés et le public ;
- faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Un PNA n'a pas de portée contraignante et se fonde sur la mobilisation collective des acteurs qui possèdent les leviers pour agir en faveur des espèces menacées." [48]

Le déploiement d'un PNA sur le territoire nécessite la définition de zones dans lesquelles les objectifs stratégiques sont spécialement mis en œuvre et évalués.

Le périmètre jouxte en partie ouest 2 territoires soumis à PNA :

- **PNA Maculinea.** Les Maculinea sont des papillons ayant une biologie particulière : comme toutes les autres espèces de papillon, ils ont besoin d'une plante hôte ; leur particularité est qu'ils vivent en symbiose avec une fourmi hôte (le plus souvent du genre Myrmica), dont ils ont besoin pour leur développement car les Maculinea finissent leur phase larvaire dans les fourmilières. Ce mode de vie rend ces espèces vulnérables aux modifications de leur habitat, de ce fait, les Maculinea sont considérés comme menacés sur l'ensemble du territoire national. Le PNA en faveur des Maculinea produit, dans le cadre du porter à connaissance, un outil cartographique ciblant les communes où les espèces de Maculinea sont présentes et où le maintien de la qualité du site est indispensable. Ceci dans le but de contribuer à l'aide à la décision pour les projets d'aménagement du territoire. Son objectif est de faire connaître les territoires indispensables au maintien et à la reconquête de la population française de ces espèces, afin qu'elles soient prises en compte en amont des projets, plans ou programmes. 3 des 5 taxons mentionnés dans le PNA sont présents en Occitanie :

  - Azuré des mouillères (Maculinea alcon alcon)
  - Azuré de la croisette (Maculinea alcon rebeli)
  - Azuré du serpolet (Maculinea arion).

C'est ce dernier qui est concerné dans le territoire communal de Puylaurens (extrémité ouest du périmètre). L'azuré du serpolet a été contacté à plusieurs reprises dans le périmètre (confer carte n°38, sur les insectes contactés).

- **PNA Lézard ocellé.** Ce reptile diurne, menacé à l'échelle nationale et européenne, est présent en France sur le pourtour méditerranéen, les causses lotois et le littoral atlantique. Il fréquente divers habitats tels que les pelouses sèches et milieux ouverts broussailleux, les oliveraies et amanderaies ainsi que les dunes littorales. On le trouve rarement à plus de 50m de son nid. Les principales causes de son déclin sont la déprise rurale et la fermeture des habitats. La reproduction du Lézard ocellé s'étend d'avril à début juillet, en sachant que la femelle ne pond qu'une seule fois par an. En France, de nombreuses populations de Lézard ocellé ont disparu durant les 100 dernières années, ce qui rend la situation de cette espèce très préoccupante. Qui plus est, la fragmentation et l'isolement des populations restantes favorisent le déclin de cette espèce. Les causes de ce déclin sont nombreuses avec des causes généralisées d'abord telles que la fermeture des milieux, la disparition du Lapin de garenne et l'urbanisation ; mais aussi des causes localisées à certaines populations comme la capture d'individus pour le commerce et l'impact de produits toxiques. Au vu des menaces pesant sur ce reptile, la conservation des populations dépend essentiellement de la sauvegarde des habitats favorables, d'une gestion adaptée des milieux fréquentés par l'espèce, de la considération du rôle du Lapin de garenne dans le maintien des populations et du rétablissement des corridors permettant les déplacements entre les différentes populations.

  Le PNA Lézard ocellé concerne le territoire communal de Puylaurens (extrémité ouest du périmètre). Aucune observation du lézard ocellé dans le périmètre ; 2 observations à Puylaurens (2013).

[48] Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/plans-nationaux-dactions-enfaveur-des-especes-menacees .

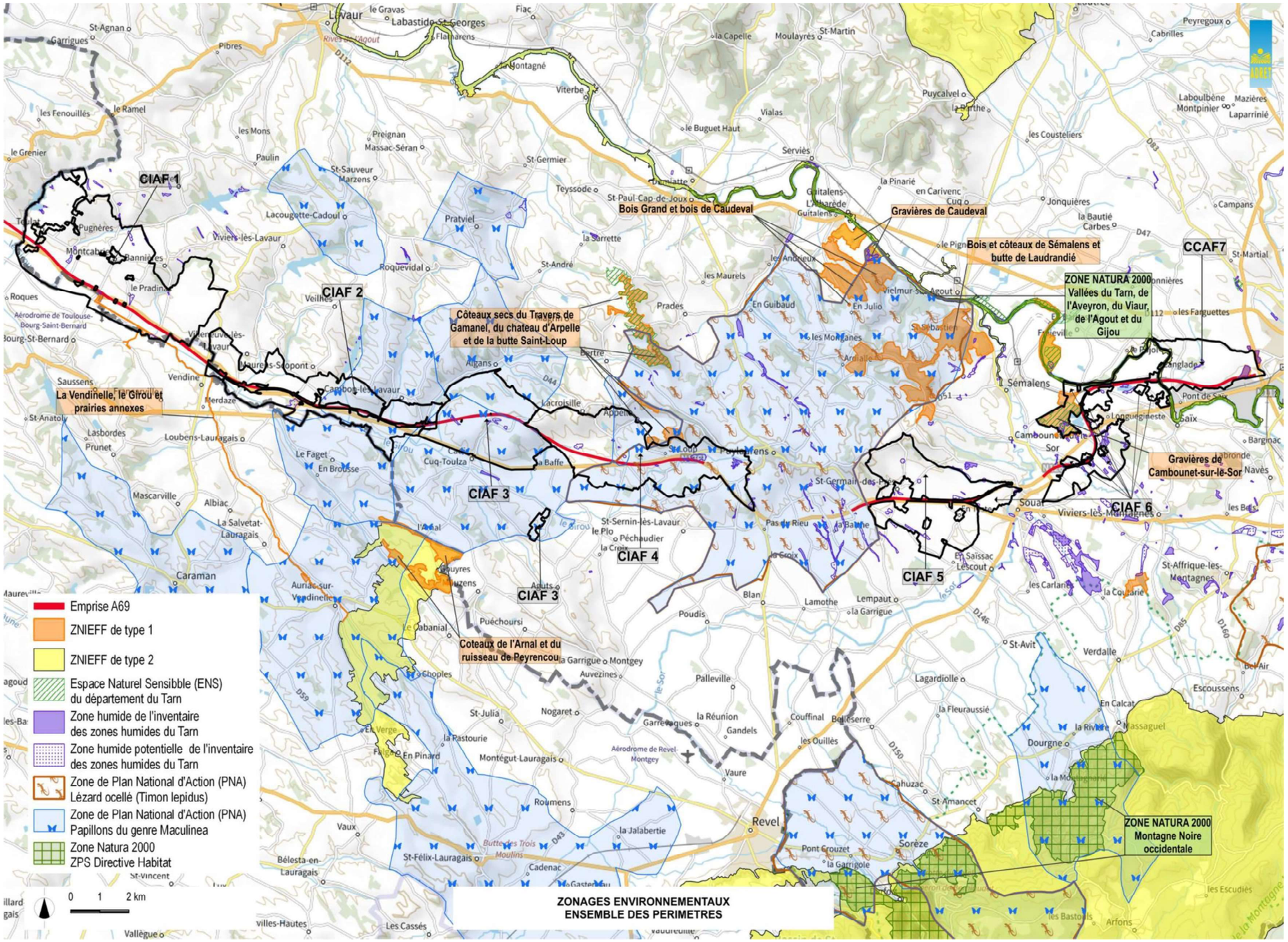


Figure 86 Plans nationaux d'actions relatifs aux espèces dans le périmètre et ses abords

3.9 RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE

Remarque préliminaire : Les préconisations qui suivent sont d'ordre générique ; la problématique d'évitement et de réduction d'impacts, ainsi que la localisation précise des mesures compensatoires prévues devront tenir compte des mesures environnementales prises en compte au niveau de l'ouvrage autoroutier ; ces mesures portent principalement sur :

Les passages grande et petite faunes,

Les acquisitions foncières ou conventionnements sur une durée de 55 ans, dont certaines peuvent être localisées dans le périmètre d'aménagement foncier : ces acquisitions ou conventionnements sont des mesures environnementales compensatoires à la réalisation de l'A69,

Les autres mesures compensatoires prévues dans le cadre de l'A69, et qui peuvent être localisées dans le périmètre d'aménagement foncier (notamment la plantation de haies ; mais aussi des mesures en faveur de l'avifaune des milieux ouverts, principalement l'oedicnème criard).

C'est au stade de l'étude d'impact de l'AFAFE sur l'environnement que sera étudiée la nécessaire complémentarité entre les études environnementales liées à l'aménagement foncier et celles portant sur l'A69.

3.9.1 Préconisations relatives aux habitats

Pelouses sèches / Pelouses calcaires sub-atlantiques semi arides /Pelouses calcaires subatlantiques très sèches :

Préconisations : Possibilité de remise en culture, de création ou d'aménagement de chemin à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de pelouses sèches en mauvais état de conservation à raison de 3 pour 1.

Zones humides des milieux ouverts (prairies humides atlantiques eutrophes) :

Préconisations : Pas de remise en culture, ni de travaux hydrauliques à l'exception de travaux de restauration écologique. Réattribution au même propriétaire, ou engagement écrit du propriétaire nouvellement attributaire de conserver la prairie humide pour une durée de 10 ans à compter de la prise en possession des terres, ou contrat ORE[49].

Communautés amphibies, végétation immergée de characées :

Préconisations : pas de travaux hydrauliques.

Prés de fauche / Prairies à fourrages des plaines / Pacages / Pâtures mésophiles / Prairies abandonnées:

Préconisations : Possibilité de remise en culture, de création ou d'aménagement de chemin à concurrence de 10% maxi de la surface initiale. Restitution au même propriétaire, ou convention avec le nouvel attributaire sur une période de 10 ans. Mesure compensatoire : ré-ensemencement en prairie naturelle avec graines locales à raison de 1.5 pour 1.

Diverses landes arbustives (Fourrés médio-européens sur sols fertiles, Champs de Spartium junceum) :

Préconisations : Possibilité de remise en culture (ou de reboisement) jusqu'à concurrence de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts de type pelouse sèche, ou ensemencement en prairie naturelle avec graines locales à raison de 1.5 pour 1.

Boisements humides (Formations riveraines de saule blanc) :

Préconisations : Pas de remise en culture, ni de travaux hydrauliques à l'exception de travaux de restauration écologique.

Bois de feuillus mâtures (Chênaie Frênaie mâture, Bois occidentaux de chênes pubescents mâtures), grands parcs :

Préconisations : Possibilité de déboisement à concurrence de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts à raison de 2 pour 1.

Bois de feuillus non mâtures (Bois de frênes post-culturaux, Bois d'ormes, Chênaie Frênaie non mâture, Bois occidentaux de chênes pubescents non mâture) :

Préconisations : Possibilité de déboisement à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts à raison de 1.5 pour 1.

Arbres épars :

Préconisations : possibilité de déboisement, en maintenant impérativement les arbres mâtures. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts à raison de 1 pour 1.

Autres bois (ormaie, peupleraie, autres plantations de feuillus), vergers:

Préconisations : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% maxi de la surface initiale.

[49] ORE (obligation réelle environnementale) : Outil juridique, créé par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du (8 août 2016), retranscrit dans le code de l'environnement (L132-3). Il s'agit d'un contrat établi entre le propriétaire d'un bien foncier et une collectivité publique (Etat, Collectivité locale...), un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement (association, fondation...), portant sur des actions de maintien, conservation, gestion ou restauration d'éléments de la biodiversité ou de service écosystémiques. Obligations et droits du propriétaire : obligations de faire ou de ne pas faire sur la propriété et droits que conserve le propriétaire. Droits et actions du bénéficiaire de la charge (droit d'inspecter les lieux, d'entrer sur le terrain...) et les sanctions applicables en cas de violation des engagements. Les communes peuvent, sur délibération du conseil municipal, exonérer de la taxe foncière sur les propriétés non bâties, les propriétaires ayant conclu une obligation réelle environnementale.

Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour 1 are détruit

3.9.2 Préconisations relatives aux habitats linéaires

Haies et alignements remarquables

Préconisations : Maintien impératif. Dérogation possible sous condition de justification pour motif impérieux, et de ne pas dépasser 5% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 5 pour 1

Ripisylves :

Préconisations : Maintien impératif. Possibilité de renforcement des ripisylves dégradées.

Haies de classe 1 et alignements paysagers

Préconisations : Le taux d'arrachage ne pourra pas excéder 10% du linéaire recensé. Mesure compensatoire : replantation à raison de 3 pour 1.

Haies de classes 2 et 3

Préconisations : Le taux d'arrachage ne pourra pas excéder 20% du linéaire recensé. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1 pour 1

3.9.3 Préconisations relatives aux arbres isolés

Arbres isolés remarquables

Préconisations : Maintien impératif

Arbres isolés patrimoniaux

Préconisations : replantation à raison de 1 pour 1 (sujets de 2m de haut minimum)

3.9.4 Espèces animales ou végétales protégées en Midi Pyrénées (PR) ou au niveau national (PN)

Enjeux :

Les enjeux sont très forts, ces espèces concernées figurant sur la liste des espèces protégées de Midi Pyrénées ou au niveau national, en raison de leur rareté. Les principales espèces concernées sont :

- Insectes : Azuré du Serpolet, grand capricorne (protection de l'espèce et de l'habitat),
- Amphibiens : alyte accoucheur, grenouille agile, rainette méridionale (protection de l'espèce et de l'habitat), crapaud épineux, pélodyte ponctué, salamandre tachetée, triton palmé (protection de l'espèce)
- Reptiles : couleuvre à collier, couleuvre verte et jaune, couleuvre vipérine, lézard des murailles, lézard vert (protection de l'espèce et de l'habitat)
- Oiseaux : la quasi-totalité des oiseaux bénéficient d'une protection nationale (y compris la destruction de leur habitat) à l'exception des oiseaux chassables (Pigeon ramier, canard colvert…) et des espèces dites nuisibles (étourneau sansonnet, pie bavarde…)
- Mammifères : Chiroptères (Minioptère de Schreibers, pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl, pipistrelle pygmée,…) ; écureuil d'Europe, hérisson d'Europe ; campagnol amphibie (protection de l'espèce et de l'habitat)
- Flore : jacinthe de Rome, nigelle de France, nivéole d'été

Préconisations : Toute destruction d'une espèce protégée et selon les cas toute intervention sur l'habitat où l'espèce a été localisée peut impliquer la réalisation d'un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce, en amont des travaux connexes, conformément à l'article L 411.2 du Code de l'Environnement ; le pétitionnaire (CIAF) ne pourra entreprendre les travaux qu'à compter de la délivrance de la dérogation, et devra en outre mettre en œuvre les mesures compensatoires édictées dans le dossier de demande de dérogation.

CARTE DES PRECONISATIONS PORTANT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE - CCAF5 - Planche nord-ouest

Formations boisées humides (Formations riveraines de Saule blanc) : pas de travaux hydrauliques,ni de déboisement

Communautés amphibies, tapis immergés de characées : pas de travaux connexes

Prairies humides et habitats associés : pas de travaux hydrauliques ni de mise en labour ; restitution au même propriétaire ou convention avec le nouvel attributaire ; ou contrat ORE

Autres prés ou pacages : remise en culture possible dans la limite de 10% de la surface initiale ; restitution au même propriétaire ou convention avec le nouvel attributaire. Mesure compensatoire : 1.5 are à ensemencer en pré pour 1 are arraché

Pelouses sèches : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de pelouses sèche à raison de 3 ares pour 1 are détruit

Lande arbustive : possibilité de remise en culture dans la limite de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1.5 are à ensemencer en pré pour 1 are arraché

Bois de feuillus mâtures (chênaie frênaie, chênaie thermophile), gra,nds parcs : déboisement possible dans la limite de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 2 ares à replanter pour un are arraché

Autres bois de feuillus (y compris landes boisées de feuillus) : possibilité de déboisement.à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1.5 are à replanter pour un are arraché

Arbres épars : possibilité de déboisement. en maintenant impérativement les arbres mâtures. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour un are arraché

Autres habitats de faible patrimonialité (ormaie, verger, peuplier, taillis de robinier, autres plantations de feuillus) : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour 1 are détruit

Haies et alignements remarquables : Maintien impératif ; le nouveau parcellaire devra autant que possible s'appuyer sur ces habitats linéaires ; dérogation possible pour motif impératif à justifier : arrachage à hauteur de 5% maxi ; mesure compensatoire : replantation de 5m pour 1m arraché

Ripisylves : maintien impératif ; renforcement des ripisylves dégradées ; reconstitution des tronçons où la ripisylve est absente

Haies de classe 1et alignements paysagers : arrachagepossible à condition de ne pas excéder 10% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 3m plantés pour 1 m arraché

Haies de classes 2 et 3 : arrachage possible à condition de ne pas excéder 20% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1m plantés pour 1 m arraché

Arbre isolé remarquable : arrachage interdit

Arbre isolé patrimonial: arrachage possible. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1 pour 1

Espèces de flore et de faune protégées au niveau national ou régional : leur destruction est interditte, et selon les cas, leurs habitats. En cas de destruction, un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées devra être soumis aux autorités comptétentes

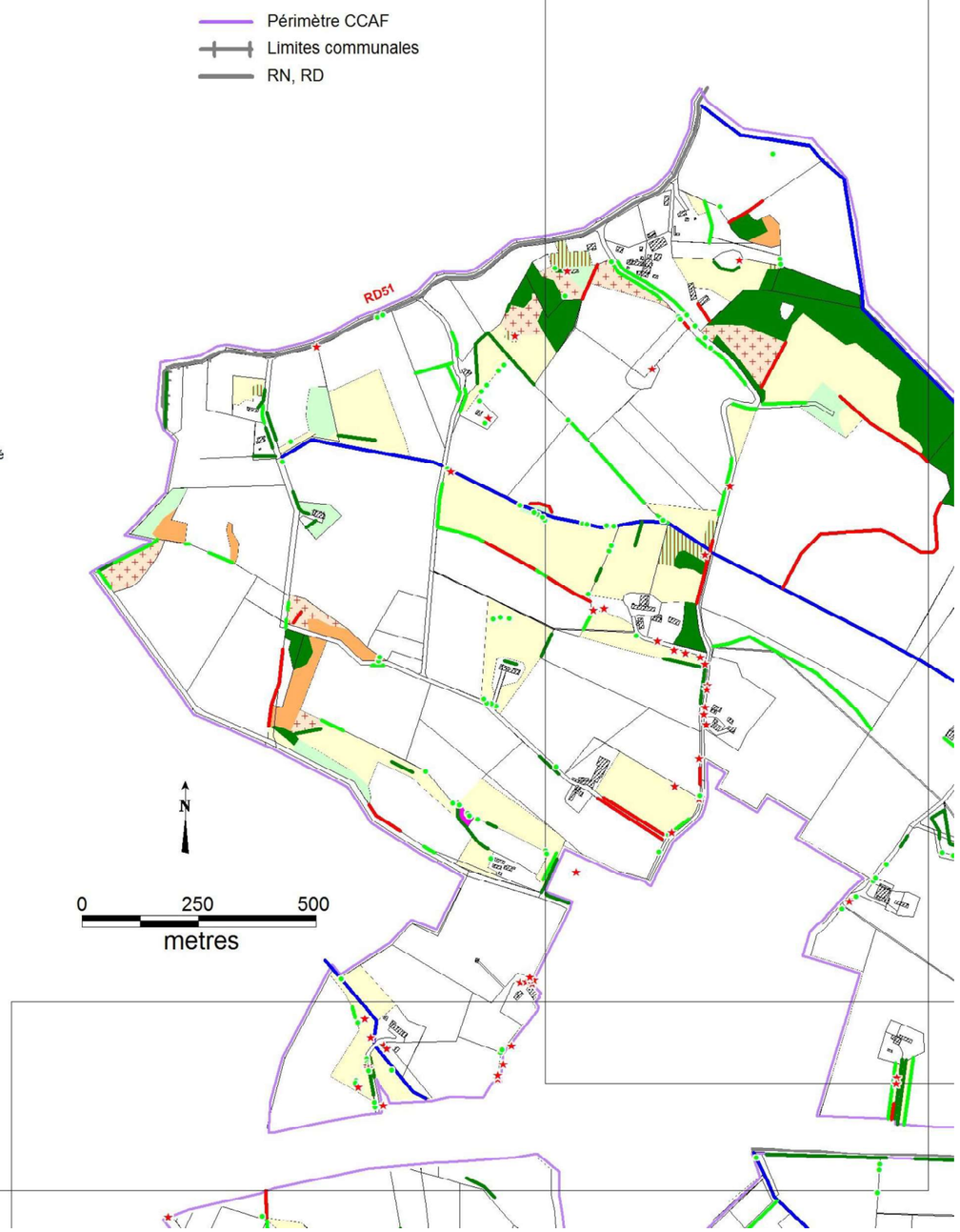
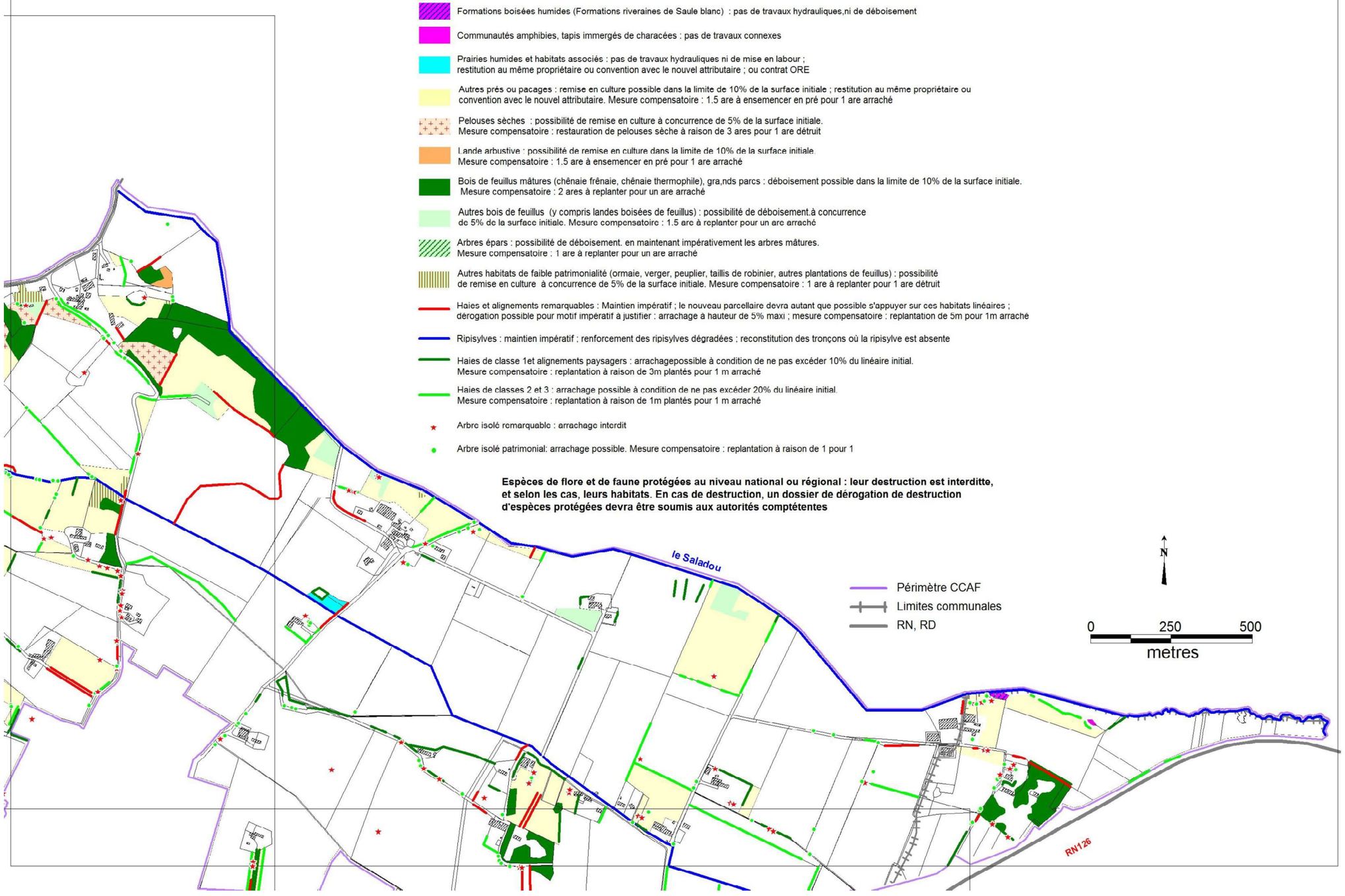


Figure 87 Carte des préconisations portant sur le milieu biologique – Planche nord-ouest

CARTE DES PRECONISATIONS PORTANT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE - CCAF5 - Planche nord-est



Formations boisées humides (Formations riveraines de Saule blanc) : pas de travaux hydrauliques,ni de déboisement

Communautés amphibies, tapis immergés de characées : pas de travaux connexes

Prairies humides et habitats associés : pas de travaux hydrauliques ni de mise en labour ; restitution au même propriétaire ou convention avec le nouvel attributaire ; ou contrat ORE

Autres prés ou pacages : remise en culture possible dans la limite de 10% de la surface initiale ; restitution au même propriétaire ou convention avec le nouvel attributaire. Mesure compensatoire : 1.5 are à ensemencer en pré pour 1 are arraché

Pelouses sèches : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de pelouses sèche à raison de 3 ares pour 1 are détruit

Lande arbustive : possibilité de remise en culture dans la limite de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1.5 are à ensemencer en pré pour 1 are arraché

Bois de feuillus mâtures (chênaie frênaie, chênaie thermophile), gra,nds parcs : déboisement possible dans la limite de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 2 ares à replanter pour un are arraché

Autres bois de feuillus (y compris landes boisées de feuillus) : possibilité de déboisement.à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1.5 are à replanter pour un are arraché

Arbres épars : possibilité de déboisement. en maintenant impérativement les arbres mâtures. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour un are arraché

Autres habitats de faible patrimonialité (ormaie, verger, peuplier, taillis de robinier, autres plantations de feuillus) : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour 1 are détruit

Haies et alignements remarquables : Maintien impératif ; le nouveau parcellaire devra autant que possible s'appuyer sur ces habitats linéaires ; dérogation possible pour motif impératif à justifier : arrachage à hauteur de 5% maxi ; mesure compensatoire : replantation de 5m pour 1m arraché

Ripisylves : maintien impératif ; renforcement des ripisylves dégradées ; reconstitution des tronçons où la ripisylve est absente

Haies de classe 1et alignements paysagers : arrachagepossible à condition de ne pas excéder 10% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 3m plantés pour 1 m arraché

Haies de classes 2 et 3 : arrachage possible à condition de ne pas excéder 20% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1m plantés pour 1 m arraché

Arbre isolé remarquable : arrachage interdit

Arbre isolé patrimonial: arrachage possible. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1 pour 1

Espèces de flore et de faune protégées au niveau national ou régional : leur destruction est interditte, et selon les cas, leurs habitats. En cas de destruction, un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées devra être soumis aux autorités comptétentes

Figure 88 Carte des préconisations portant sur le milieu biologique – Planche nord-est

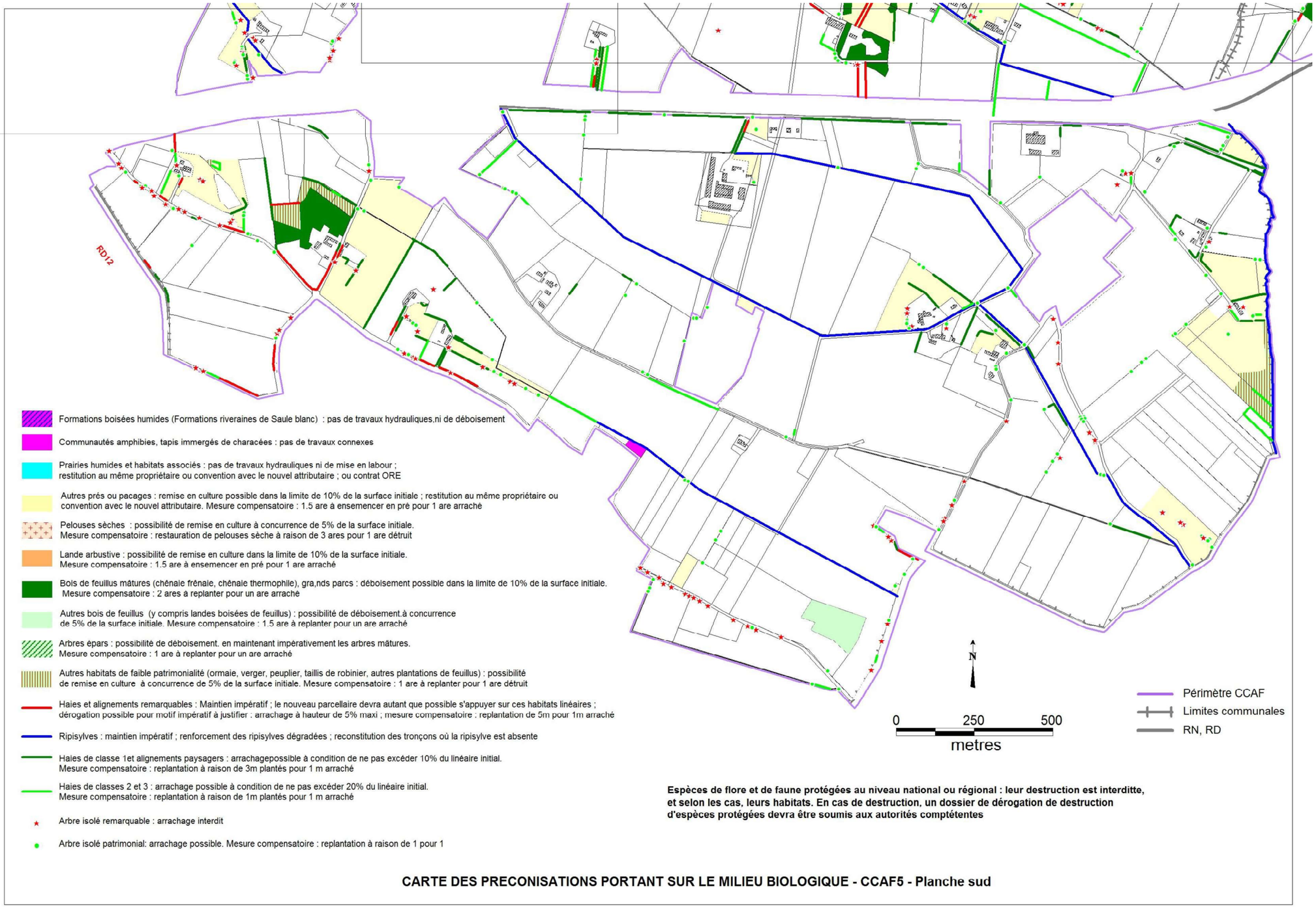


Figure 89 Carte des préconisations portant sur le milieu biologique – Planche sud

4 CARACTÉRISTIQUES ET ENJEUX LIÉS AUX FACTEURS HUMAINS

4.1 LES UNITES PAYSAGERES

4.1.1 Les composantes majeures du paysage

Les éléments majeurs d'organisation des paysages du périmètre sont :

4.1.1.1 Le relief

Le périmètre peut être découpé en 2 unités géomorphologiques :

La majeure partie du périmètre est constituée de coteaux molassiques à pentes majoritairement douces à modérées (5 à 10%) ; cette unité géomorphologique est entaillée par des cours d'eau secondaires (le Saladou…),

Les extrémités nord-ouest et ouest du périmètre présentent des pentes beaucoup plus prononcées, de 15 à 25%, voire au-delà de 30%, principalement au sud de la RD51entre les lieux-dits « Montplaisir » et « en Belau », mais aussi au pied de la butte de Saint Roc, exclue du périmètre.

4.1.1.2 La trame végétale :

Le périmètre a avant tout une vocation agricole très forte : 91% de sa surface lui est consacrée ; l'urbanisation y est peu développée (5%). La surface en landes et en bois est très réduite avec 3.5% de la surface du périmètre.

Le réseau de haies s'établit à 37.7Km, dont 31.1km à rôle efficient, soit une densité de 36 mètres par hectare, conférant au périmètre un caractère semi bocager.

Les alignements et haies remarquables sont relativement nombreux (12.5% du linéaire total). Le réseau de haies s'appuie principalement sur le parcellaire (43%), sur la voirie (39% du linéaire), sur les cours d'eau (24%).

8% du linéaire de haies (soit 2.5km) a été récemment planté (depuis moins d'une quinzaine d'années), ce qui est important.

4.1.1.3 La trame bâtie

Le périmètre exclut le village rural de Saint-Germain-des-Prés (924 habitants selon l'Insee en 2021).

Le mitage est peu présent dans le périmètre. L'habitat isolé traditionnel (corps de ferme), souvent implanté sur les croupes comme il est d'usage dans le Lauragais, est important (on comptait une ferme pour 10 à 20ha) ; la majeure partie a été rachetée en habitat permanent sans lien avec l'agriculture.

4.1.1.4 La trame viaire

La principale voie de communication est la RN126 (entre Verfeil et Castres), dont le prolongement vers Toulouse est assuré par l'A680, puis par l'A68 ; le trafic y est important (trafic moyen annuel de l'ordre de 6 400 à 8 600 véh./j), bien qu'inférieur à celui que connaît la RD112 (Toulouse-Verfeil, supérieur à 21 000 véhicules/ jour).

Le périmètre est également traversé par plusieurs routes départementales :

- La RD12, qui relie la RN126 à Lempaut,
- La RD51 (Puylaurens – Sémalens) à l'extrémité nord-ouest périmètre.

Le réseau de voirie communale goudronnée est bien développé ; il permet de désenclaver le bâti traditionnel. Le réseau de chemins carrossables est réduit ; il est complété par un réseau de chemins de terre peu marqués ; à noter l'absence de chemins en friche.

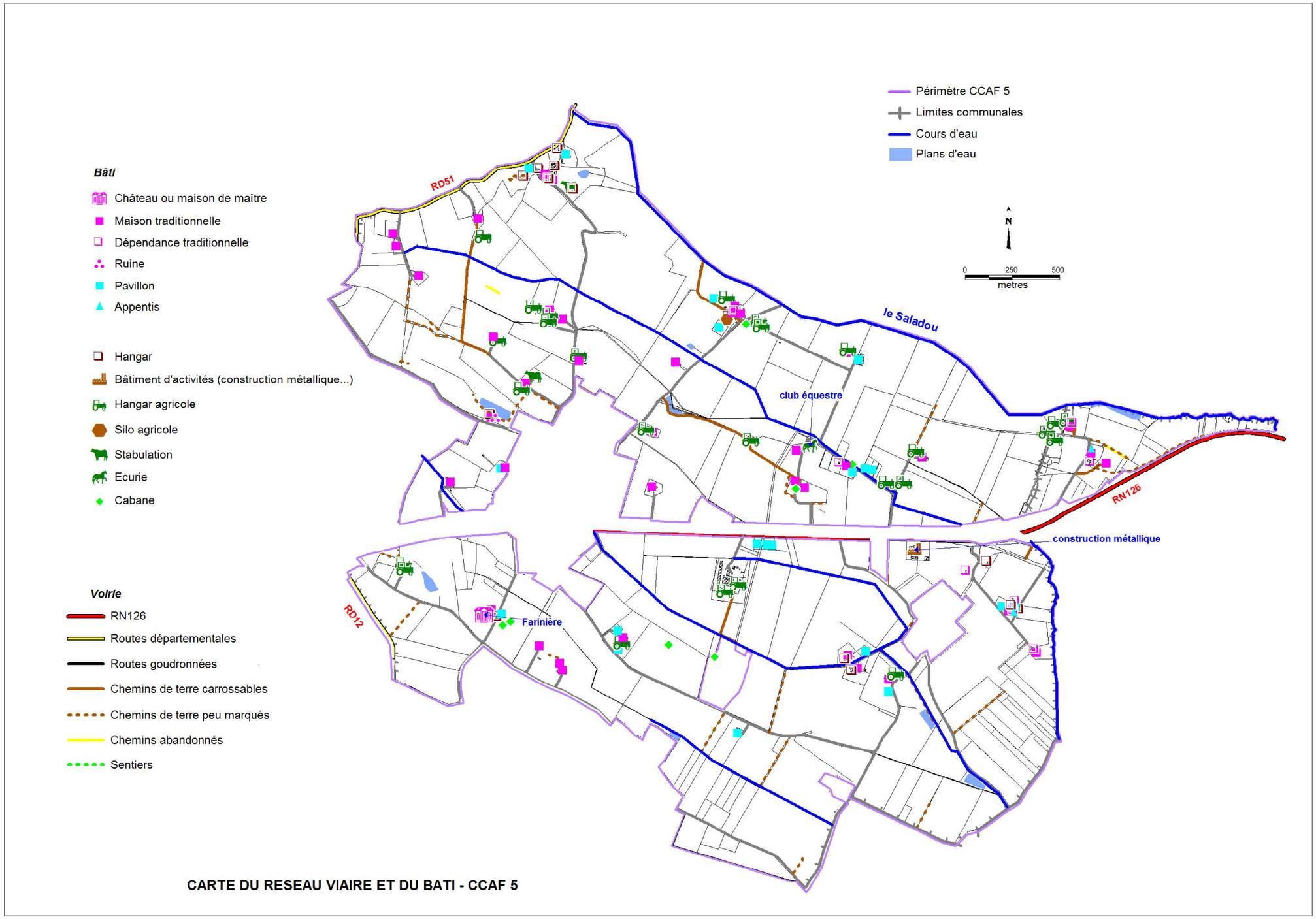
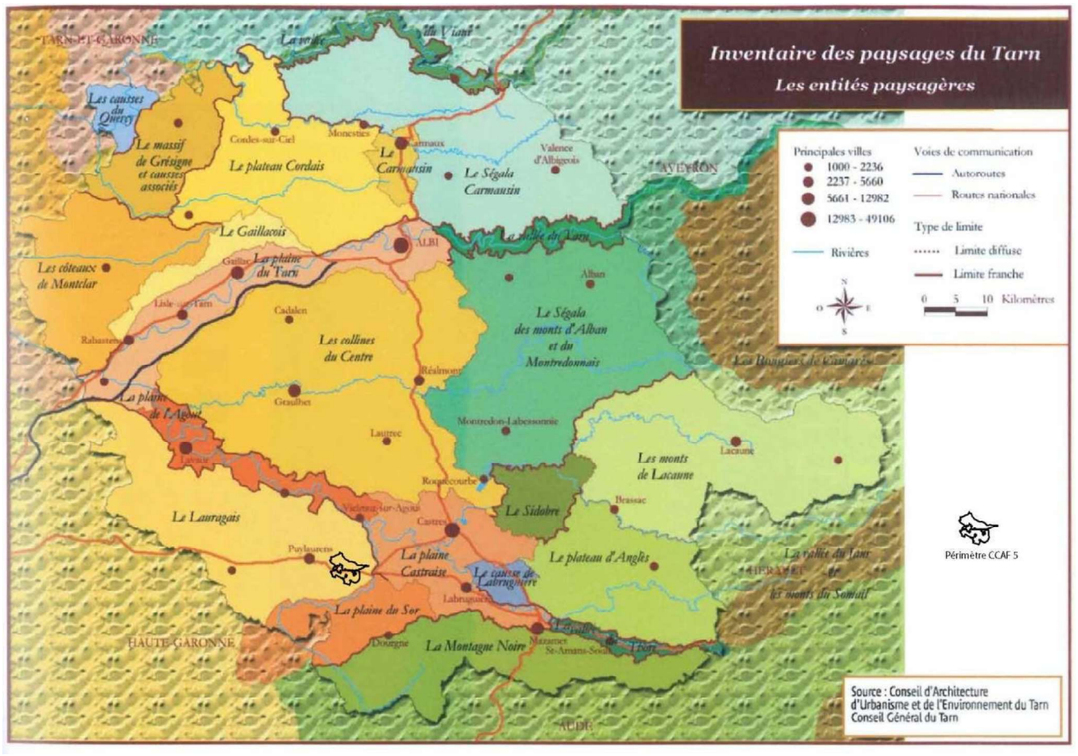


Figure 90 Carte du bâti et du réseau viaire

4.1.2 Le périmètre dans le grand paysage

Selon l'atlas des paysages tarnais[50], le périmètre est inclus dans l'unité paysagère du Lauragais :



Carte 51 Carte du périmètre dans le grand paysage

Voilà comment a été défini le Lauragais tarnais dans l'atlas :

« Contenu entre la vallée de l'Agout et du Girou, le Lauragais tarnais constitue la terminaison orientale des terreforts molassiques. Dans ces terroirs argileux et tendres, le réseau hydrographique a découpé une succession de collines aux formes douces. En cheminant à travers ces reliefs qui s'enchaînent harmonieusement entre courbes et contrecourbes, il est difficile de saisir l'agencement général des collines et des vallées. Tout s'enchaîne sans logique apparente. Sur ce relief "moutonneux", l'agriculture a toujours été prospère. Autrefois tourné vers la production du pastel, le Lauragais s'est orienté vers la céréaliculture intensive (blé, maïs, tournesol). Le grand parcellaire, fruit de la mécanisation s'est plaqué sur le système collinaire (il n'est pas rare de voir une colline entière recouverte par une seule parcelle). Fréquemment, l'espace cultivé enserre habitations et bâtiments d'exploitation jusqu'au pied de leurs murs. […]. Les pratiques agricoles intensives du Lauragais ont créé un paysage très épuré (rareté de l'arbre, géométrie parfaite du parcellaire dans les vallées, répétitivité des agencements). L'espace semble être totalement maîtrisé et rationnalisé aux seules fins agricoles. »

4.1.3 Les unités paysagères du périmètre

En tenant compte des spécificités locales des composantes majeures, 2 unités paysagères ont été distinguées dans le périmètre :

4.1.3.1 Les coteaux à pentes douces à modérées

La majeure partie du périmètre est constituée de coteaux molassiques à pentes majoritairement douces à modérées. C'est dans cette unité qu'a été tracée la RN126, bordée par des alignements de tilleuls peu prégnants dans le paysage ; la RN126 constitue par ailleurs un important effet de coupure. La vocation agricole est très affirmée dans cette unité. Le village de Saint-Germain-des-Prés (hors périmètre) est établi dans cette unité paysagère, au nord de la RN126. Les cours d'eau élémentaires, conduits comme des fossés mères, ne parviennent pas à animer le paysage ; les principaux événements paysagers sont le pigeonnier du Colombier (monument historique), le château de Farinières (commune de Saint-Germain-des-Prés), et le pigeonnier de la Bonnetié (commune de Soual). A noter également la présence d'un club équestre (« le Juge », Saint-Germain-des-Prés).

4.1.3.2 Les coteaux à pentes fortes

Les coteaux molassiques à pentes fortes occupent la frange nord/nord-ouest du périmètre. Malgré des pentes dépassant souvent les 15%, l'occupation des sols est dominée par les terres céréalières. C'est dans cette unité que se situe la plus grande partie des bois du périmètre.

4.1.4 Les principaux événements paysagers à prendre en compte

4.1.4.1 Effets de coupure

Le principal effet de coupure est constitué par la RN126 et ses 2 giratoires, objet d'un trafic automobile important (trafic moyen annuel de l'ordre de 6 400 à 8 600 véh./j).

4.1.4.2 Les sites et monuments historiques

2 monuments historiques ont été inscrits dans le périmètre ou à ses abords :

Pigeonnier du Colombier, à l'ouest du village de Saint-Germain-des-Prés, dans le périmètre. Monument historique inscrit le 20/04/2011. Pigeonnier qui daterait du XIXème siècle de type caisse carrée sur piliers. Les piliers sont faits de brique moulurée en quart de rond et surmontés de chapiteaux de pierre. Le mur ouest est entièrement appareillé de brique. Sur les trois autres faces, les pans de bois présentent un réseau serré de croisillons dont le remplissage est composé de briques disposées en épi. Le toit à quatre pans est en tuiles plates. Au sud et à l'est, deux lucarnes percent le toit. Des épis faîtiers représentant des pigeons somment le toit et les lucarnes,

[50] Atlas des paysages tarnais – CAUE/CD81 ; 2004

Maison-atelier du peintre Carrade, au nord du périmètre, hors zone (lieu-dit « la Bosse ») : monument historique inscrit le 24/05/2005. Construit en 1974 par l'architecte Claude PARENT, pour le compte du peintre Michel Carrade. La maison est construite en briques avec éléments de liaison de poutres en béton et ferraillage. Enduits de chaux et sable. Ces 2 monuments historiques bénéficient chacun d'un périmètre de protection correspondant à un cercle de 500m de rayon.

4.1.4.3 Autre patrimoine bâti et paysager

Le patrimoine bâti est réduit dans le périmètre ; ont été recensés :

- Château de Farinières (Saint-Germain-des-Prés),
- 3 pigeonniers (outre celui qui est inscrit à l'inventaire des monuments historiques) : « en Jeantet », « Longuet » (Saint-Germain-des-Prés), « la Bonnetié » (Soual), - Croix («village de Saint-Germain-des-Prés).

4.1.4.4 Les sites archéologiques

Aucun site archéologique ne figure dans le Porter à Connaissance de l'Etat.

4.1.4.5 Les chemins de randonnée

Aucun chemin inscrit au PDIPR[51] dans le périmètre.

Absence de sentier promenade balisé.

4.1.4.6 Les points noirs paysagers

-Néant



Paysage à pentes très faibles (en Jaquet, Saint-Germain-des-Prés)



Le périmètre depuis la butte de Saint Roc (Saint-Germain-des-Prés)



Vue sur le village de Saint-Germain-des-Prés depuis la Sayssié (Saint-Germain-des-Prés)



Paysage à pentes fortes (la Bosse, Saint-Germain-des-Prés)



Château de Farinières (Saint-Germain-des-Prés)



Photos : D. Delbos, Adret environnement

Le pigeonnier du Colombier inscrit aux monuments historiques

[51] PDIPR : plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée

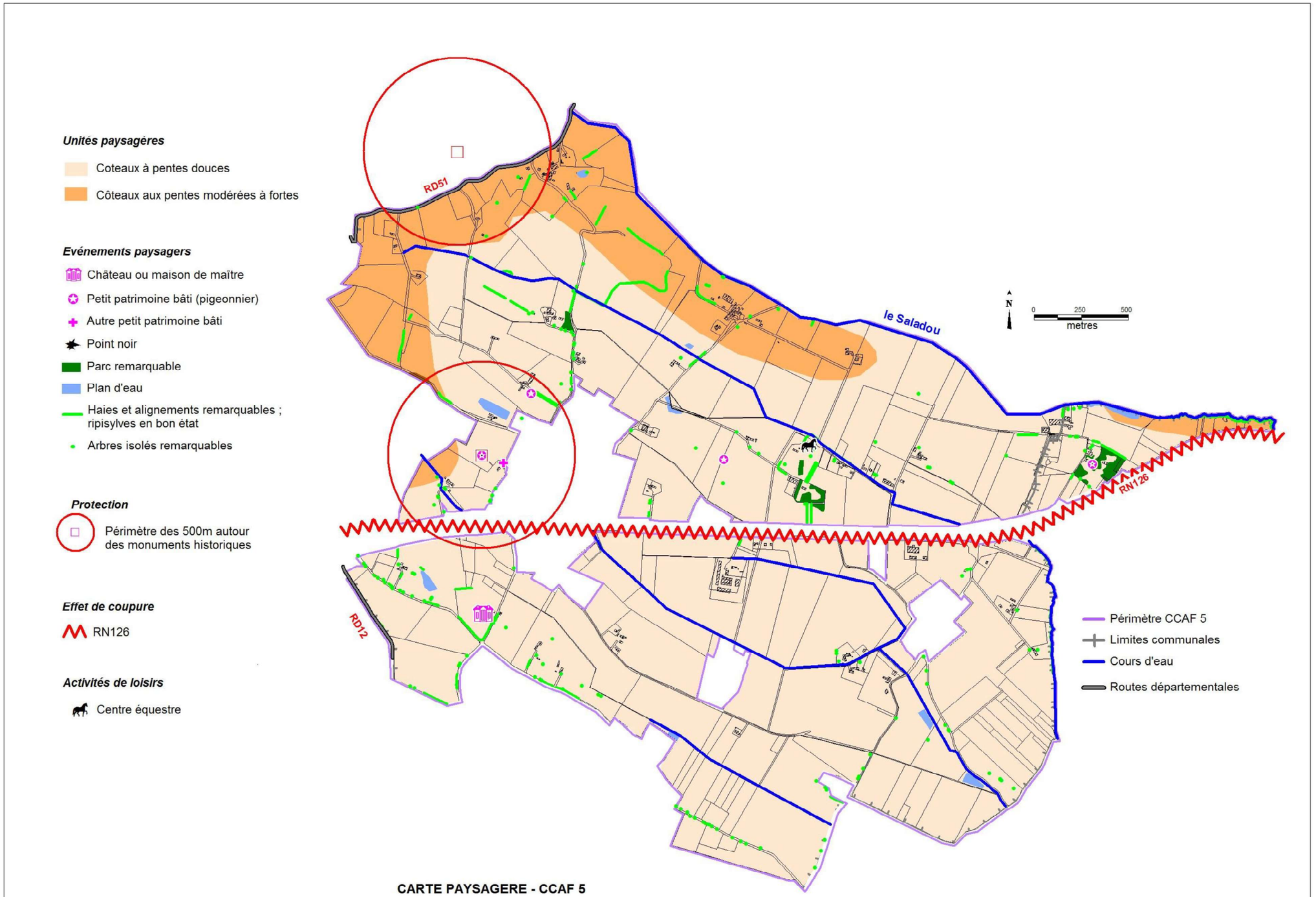


Figure 91 Carte paysagère du périmètre

4.2 LA QUALITE DE L'AIR

Conformément au Code de l'environnement, la surveillance permanente de la qualité de l'air est assurée par Atmo Occitanie, association agréée par le ministère de l'Écologie et du Développement Durable pour la surveillance de la qualité de l'air en Occitanie. Elle fait partie du dispositif national de surveillance et d'information de la qualité de l'air composé de 38 associations régionales qui ont pour mission de réaliser un inventaire des émissions de polluants et la mesure des niveaux de pollution pour la caractérisation de la qualité de l'air et le suivi de son évolution.

La qualité de l'air peut être appréciée par l'analyse de différents polluants dont les principaux sont le monoxyde de Carbone (CO), le Dioxyde d'Azote (NOx), l'Ozone (O3), et les Particules en suspension (PM).

La Communauté de communes Sor-Agout (CCSA) a lancé en septembre 2021 le projet de PCAET[52] sur son territoire ; il en est actuellement en phase de diagnostic, dont une synthèse est disponible. En tant que de besoin, des données manquantes sont issues du PCAET de la CCTA.

→ **Monoxyde de carbone :**

Il provient de la combustion incomplète des combustibles et carburants. Les impacts sur la santé sont liés au fait que le monoxyde de carbone se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang avec pour conséquence un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins. Il peut provoquer des maladies cardio-vasculaires. Dans l'atmosphère, le CO se transforme en CO_2 et contribue à l'effet de serre ; il participe également à la formation d'Ozone. Les émissions de CO ont connu un pic dans les années 1970/1980, avant de baisser significativement (4000Kg tonnes en France en 2009, au lieu de 16000 au début des années 1970).

En Midi Pyrénées, le monoxyde de Carbone a été mesuré en continu sur 4 sites, choisis aux abords de voies de circulation, le trafic automobile étant le principal émetteur. Toutes les stations respectent la réglementation (10mg/m³ en maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures) ; le tableau cidessous donne un aperçu de la pollution par le monoxyde de Carbone :

Monoxyde de Carbone – résultats 2011	Toulouse périphérique	Toulouse rue Pargaminières	Lourdes rue Paradis
Moyenne annuelle mg/m³	0.5	0.5	0.3
Maximum journalier mg/m³	2.8	1.8	0.9
Dépassement valeur limite de 10 mg/m³	0	0	0

Source : Atmo Occitanie 2011

Les émissions du secteur des transports (voyageurs et marchandises) est le principal émetteur de CO_2 Dans le périmètre, le trafic automobile est important sur la RN126 (5000 à 7000TMJA[53]/jour en 2014). La pollution par le Monoxyde de Carbone constitue donc un enjeu à ses abords.

→ **Dioxyde d'azote** :

Il est formé de la combustion à haute température (moteurs thermiques ou chaudières). Plus la température de combustion est élevée, plus la quantité de NO générée est importante ; au contact de l'air, le NO est oxydé en NO_2 ou dioxyde d'azote ; toute combustion contient donc à la fois du NO et du NO_2, d'où le terme générique de NOx. En présence de certains constituants atmosphériques et sous l'effet du rayonnement solaire, les NOx sont également une source de pollution photochimique ; ils interviennent dans la formation d'ozone dans la basse atmosphère et contribuent aux phénomènes de pluies acides et d'eutrophisation des cours d'eau et des lacs. Les impacts sur la santé sont liés au fait que le NO_2 est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires, avec pour conséquences l'altération de l'activité respiratoire, l'hyper-activité bronchique chez l'asthmatique, l'accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant. Les émissions de NOx ont connu un pic dans les années 1980/1990, avant de baisser légèrement depuis (1300Kg tonnes en France en 2009, au lieu de 1800 au début des années 1970).

Les concentrations les plus élevées de NO_2 sont mises en évidence le long d'axes supportant une forte circulation, le secteur des transports routiers étant la principale source d'émission sur la région (69% des émissions de NOx). Des niveaux ne respectant pas valeur limite annuelle (40 µg/m³) pour la protection de la santé humaine peuvent être toujours constatés dans les principales villes de la région Occitanie (Toulouse, Montpellier…). Les concentrations diminuent rapidement avec la distance aux voies principales. La pollution de fond est ainsi atteinte en quelques centaines de mètres et est généralement dépendante de la densité urbaine : d'environ 15 µg/m³ pour les deux métropoles jusqu'à moins de 10 µg/m3 pour des centres urbains de taille plus modeste : elle atteint 7 µg/m³ à Castres. Loin de toute activité humaine, la concentration est de l'ordre de 1 µg/m³. Ainsi, dans le périmètre, la concentration en NOx est inférieure à 7 µg/m³ à proximité de la RN126, et de l'ordre de 1 µg/m³ dès que l'on s'en éloigne.

Le diagnostic du Plan Climat Air Energie Territorial de la communauté de communes Tarn Agout[54] précise que les émissions de NOx dans le territoire de la CCTA s'élève à 10.9 kg/hbt, contre 6.2

[52] PCAET : plan climat énergie territorial

[53] TMJA : trafic moyen journalier annuel

[54] PCAET Tarn Agout : diagnostic – 05/11/2020

dans le Tarn et 12.6 en France métropolitaine. Dans le territoire de la CCSA, les émissions de NO_x sont principalement émises par les transports à hauteur de 49%, devant l'agriculture (37%).

→ **Gaz à effet de serre** :

Les émissions de GES renvoient à la somme des sept gaz à effet de serre qui influencent directement le changement climatique : le principal représentant des GES est le dioxyde de carbone (CO2) ; les autres polluants sont le méthane (CH4), l'hémioxyde d'azote (N_2O), les chlorofluorocarbones (CFC), hydrofluorocarbones (HFC), les perfluorocarbones (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF6) et le trifluorure d'azote (NF3). Les données sont exprimées en équivalents CO2 et portent sur les émissions brutes directes provenant des activités humaines. Les données sur le CO2 renvoient aux émissions brutes directes dues à la combustion d'énergie uniquement. Les autres émissions atmosphériques sont celles d'oxydes de soufre (SOx) et d'oxydes d'azote (NOx), exprimées en quantités de SO2 et de

---

NO2, de monoxyde de carbone (CO) et de composés organiques volatils (COV), hors méthane. Les émissions atmosphériques et de GES sont mesurées en milliers de tonnes, tonnes par habitant ou kilogrammes par habitant, sauf celles de CO2, qui sont mesurées en millions de tonnes et tonnes par habitant.

Principale cause du réchauffement climatique, l'effet de serre est un phénomène naturel amplifié par les activités humaines. Régulateurs de la température terrestre, les gaz à effet de serre deviennent un danger menaçant l'écosystème planétaire. La concentration de plus en plus grande de gaz à effet de serre dans l'atmosphère augmente l'effet de serre et ainsi augmente le réchauffement de la planète.

Dans le périmètre, les émissions de gaz à effet de serre sont surtout liées à l'agriculture (47% des émissions), devant les transports (35%), comme le montre le graphique ci-après :

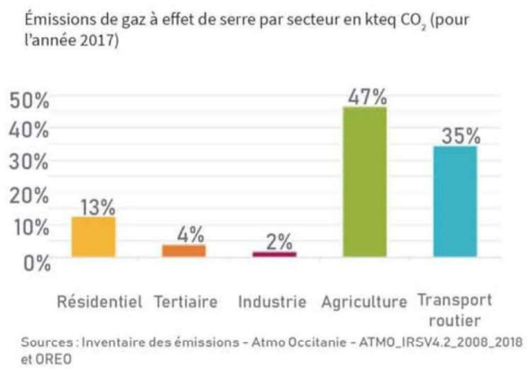


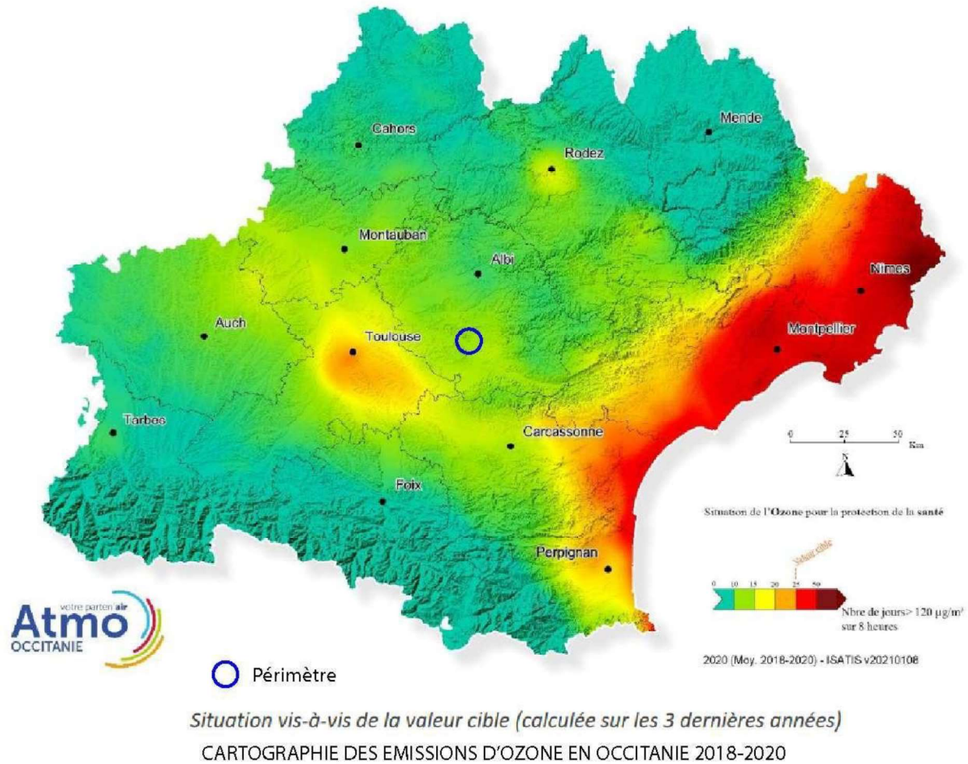
Figure 11 : Emissions de GES dans le territoire de la CC Sor et Agout

→ L'Ozone (O3) :

L'Ozone est un polluant secondaire issu de la transformation photochimique (sous l'effet des rayonnements ultraviolets), de polluants primaires dans l'air ambiant : Oxydes d'Azote (Nox), et composés organiques volatils (COV). L'Ozone pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines ; il provoque une toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques, ainsi que des irritations oculaires ; ces effets sont amplifiés par l'exercice physique.

L'Ozone a un effet néfaste sur les matériaux (caoutchouc), et sur la végétation : il provoque des dégâts foliaires se manifestant par l'apparition de tâches ou de nécroses à la surface des feuilles, et a un impact important sur les rendements agricoles.

Dans le département du Tarn, les concentrations annuelles en Ozone sont basses ; dans le périmètre, elles dépassent rarement la valeur cible (25 jours de dépassement de 120 µg/m³ sur 8 heures). La concentration en Ozone est fortement dépendante des conditions météorologiques de l'année et surtout de l'été puisque l'Ozone est le résultat de la transformation chimique de polluants précurseurs (essentiellement émis par le trafic routier et les industries) sous l'action du rayonnement solaire et de la chaleur. On notera que les concentrations moyennes annuelles les plus élevées sont mises en évidence sur les sites périurbains et ruraux, l'Ozone étant un polluant pouvant être transporté par le vent sur de longues distances ; en revanche, les maxima horaires et le nombre de dépassements de l'objectif de qualité les plus importants sont mesurés en zone urbaine ou périurbaine.



Situation vis-à-vis de la valeur cible (calculée sur les 3 dernières années)

CARTOGRAPHIE DES EMISSIONS D'OZONE EN OCCITANIE 2018-2020

Figure 12 : Emissions d'Ozone dans le périmètre

→ Particules fines :

Elles sont d'origine naturelle (érosion des sols, pollen, feux) ou anthropique (combustion incomplète des combustibles fossiles, transport, agriculture, activité industrielle…) ; leur taille varie de quelques microns à quelques dizaines de millimètres. Seules celles dont le diamètre est inférieur à 10µm (PM10) sont actuellement réglementées. Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes

supérieures ; les plus fines peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire. L'exposition chronique contribue à augmenter le risque de contracter des maladies cardiovasculaires et respiratoires, ainsi que des cancers pulmonaires. Les effets sur la santé sont dépendants de la taille des particules. Les particules fines inférieures à 2.5 µm, impactent à long terme la santé cardiovasculaire. Les particules $PM_{2.5}$ issues du trafic routier altèrent aussi la santé neurologique (performances cognitives) et la santé périnatale. Les émissions de PM10 ont baissé continuellement depuis les années 1990 (moins de 300Kgtonnes en France en 2009, au lieu de 600 au début des années 1990).

Les principales sources de pollutions sont :

- Le secteur agricole (28.4% des émissions) pour les PM10 en Occitanie suivi du secteur résidentiel (27.2% des émissions),
- Le secteur résidentiel pour les PM2.5 (41.1% des émissions)

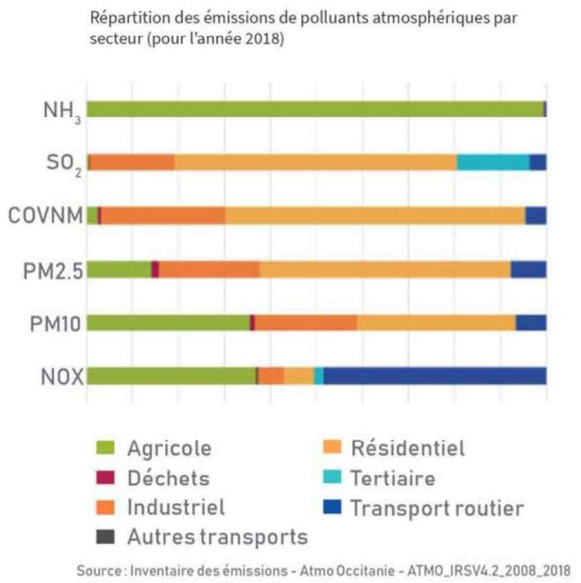
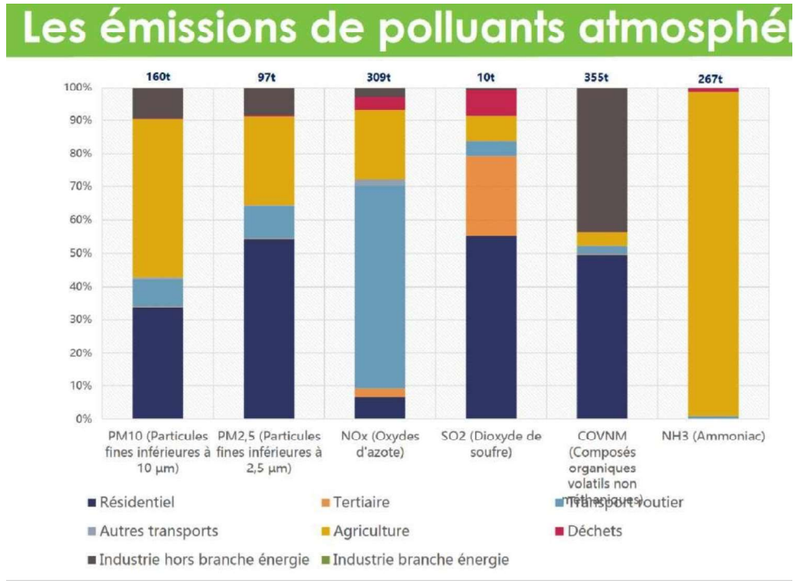


Figure 13 : Qualité de l'air dans le territoire de la CCSA

Dans le territoire de la CCSA, les principaux émetteurs sont le secteur résidentiel (35%) et l'agriculture (34%).

Dans le territoire voisin de la CCTA, la pollution par les particules fines PM10 est relativement importante (5.6kg/hbt, contre 4kg/hbt en France) : les principaux émetteurs sont le chauffage au bois du secteur résidentiel, et surtout l'activité agricole en raison de la vocation céréalière du territoire. En ce qui concerne les PM2.5, les principaux émetteurs sont l'agriculture, et surtout le résidentiel (pour les mêmes raisons que pour les PM10).

La qualité de l'air est dans l'ensemble médiocre dans le périmètre, du moins aux abords de la RN126



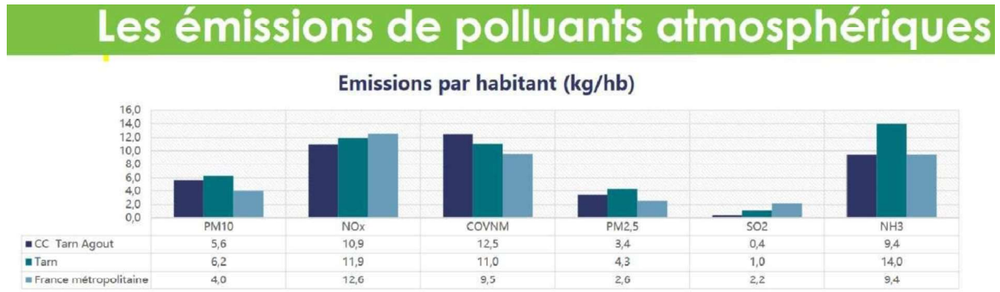


Figure 14 : Emissions de polluants atmosphériques dans le territoire de la CCTA

4.3 LE BRUIT

Le périmètre est situé dans l'espace rural isolé. La principale source de pollution sonore est le trafic généré par la RN126. Les autres routes départementales et les voies communales sont faiblement génératrices de bruit en raison d'un trafic automobile limité.

Il n'y a pas dans le périmètre d'industries ou d'activités commerciales génératrices de bruit.

Une faible pollution sonore, localisée dans le temps et l'espace, est liée à l'activité agricole (trafic des engins d'exploitation agricole).

4.4 PRECONISATIONS RELATIVES AU PAYSAGE

4.4.1 Préconisations relatives au paysage

Les préconisations relatives au paysage peuvent être résumées dans le tableau ci-après :

THEME	PRECONISATIONS GENERALES	PRECONISATIONS POUVANT SE REPORTER SUR L'AFAFE
Unités paysagères des coteaux	Préserver la richesse paysagère de cette unité	Préservation des bois et des landes. Protection des ripisylves, des haies, alignements et arbres isolés remarquables
Unités paysagères village de Saint-Germain-des-Prés ; secteur de mitages	Intégration paysagère du front bâti	Plantation de haies paysagères permettant de faire tampon entre les tissus urbains et les terrains agricoles riverains
Assurer une meilleure intégration des bâtiments agricoles	Planter des haies écran (haies champêtres) visant à une meilleure intégration des bâtiments agricoles.	
Préserver les sites et monuments historiques	Préservation de l'occupation des sols à l'intérieur des sites classés ou inscrit ainsi que des périmètres de protection de 500m autour des monuments historiques	
Préserver les sites archéologiques	Préservation impérative des sites archéologiques recensés. La DRAC devra être prévenue lors de la réalisation des travaux connexes.	
Préserver le patrimoine bâti	Préservation impérative et mise en valeur souhaitable du petit patrimoine bâti présent dans le périmètre. Eviter les travaux connexes susceptibles d'impacter le patrimoine bâti	
Préserver et renforcer les sentiers de randonnée	Mener une réflexion en faveur de la création de chemins de promenade sur la base du réseau de chemins existants ; utiliser l'outil aménagement foncier pour créer si besoin des tronçons ex nihilo	

Tableau 59 Préconisations relatives au paysage

4.4.2 Communes sensibles au titre de site classé

Enjeux :

Les communes sensibles au sens des articles R. 121.20.1 et R. 121.21-1 du code rural sont les communes, situées à l'extérieur de la zone d'étude, sur lesquelles les travaux connexes sont susceptibles d'avoir un effet notable sur la qualité des paysages.

Préconisations :

NEANT

5. SYNTHESE DES ENJEUX

La carte ci-après synthétise les enjeux environnementaux forts du périmètre de la CCAF 5 et les préconisations associées en termes de préservation de l'environnement.

CARTE DES ENJEUX HABITATS_ESPECES - CCAF5 - Planche nord-ouest

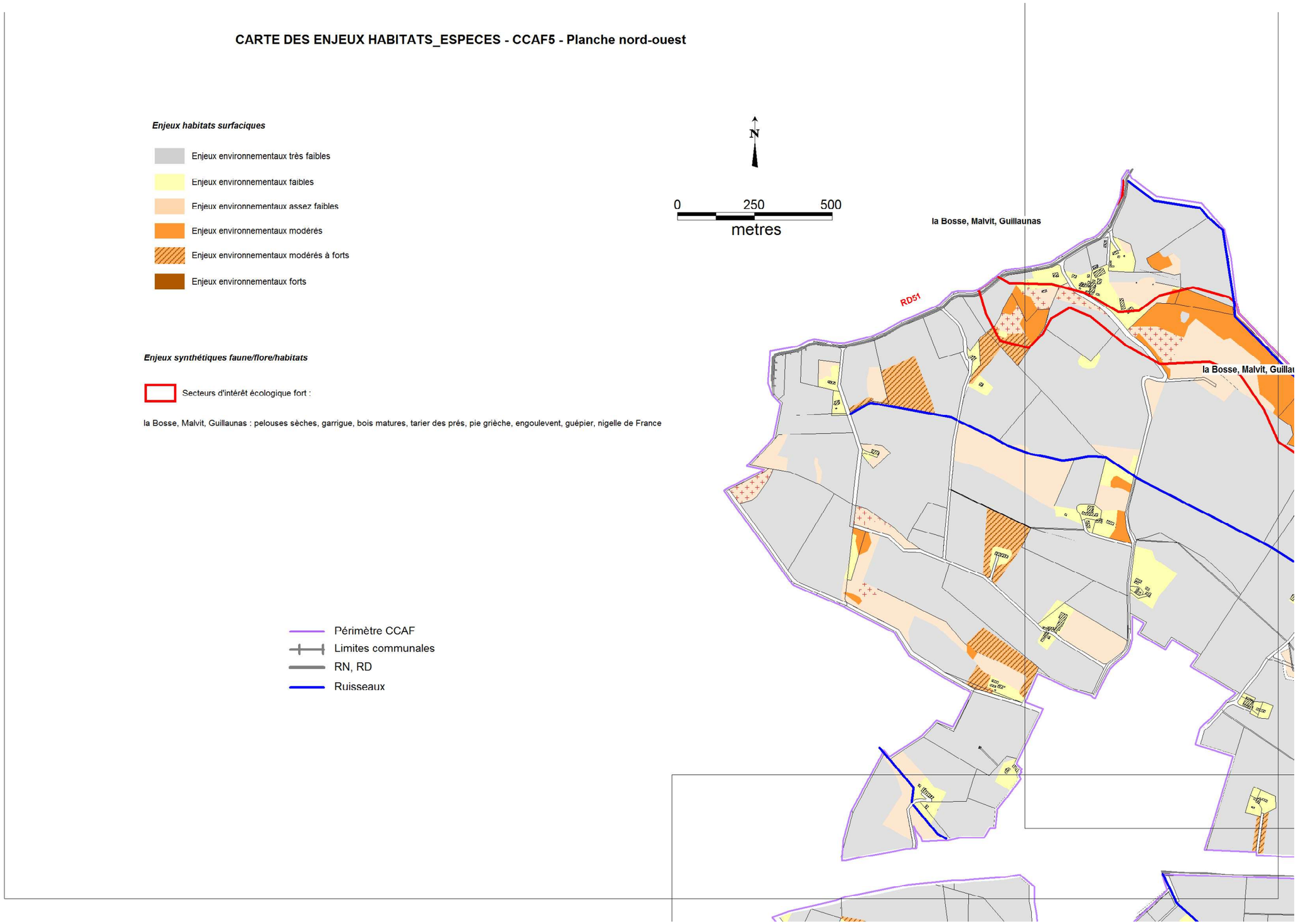


Figure 92 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Ouest

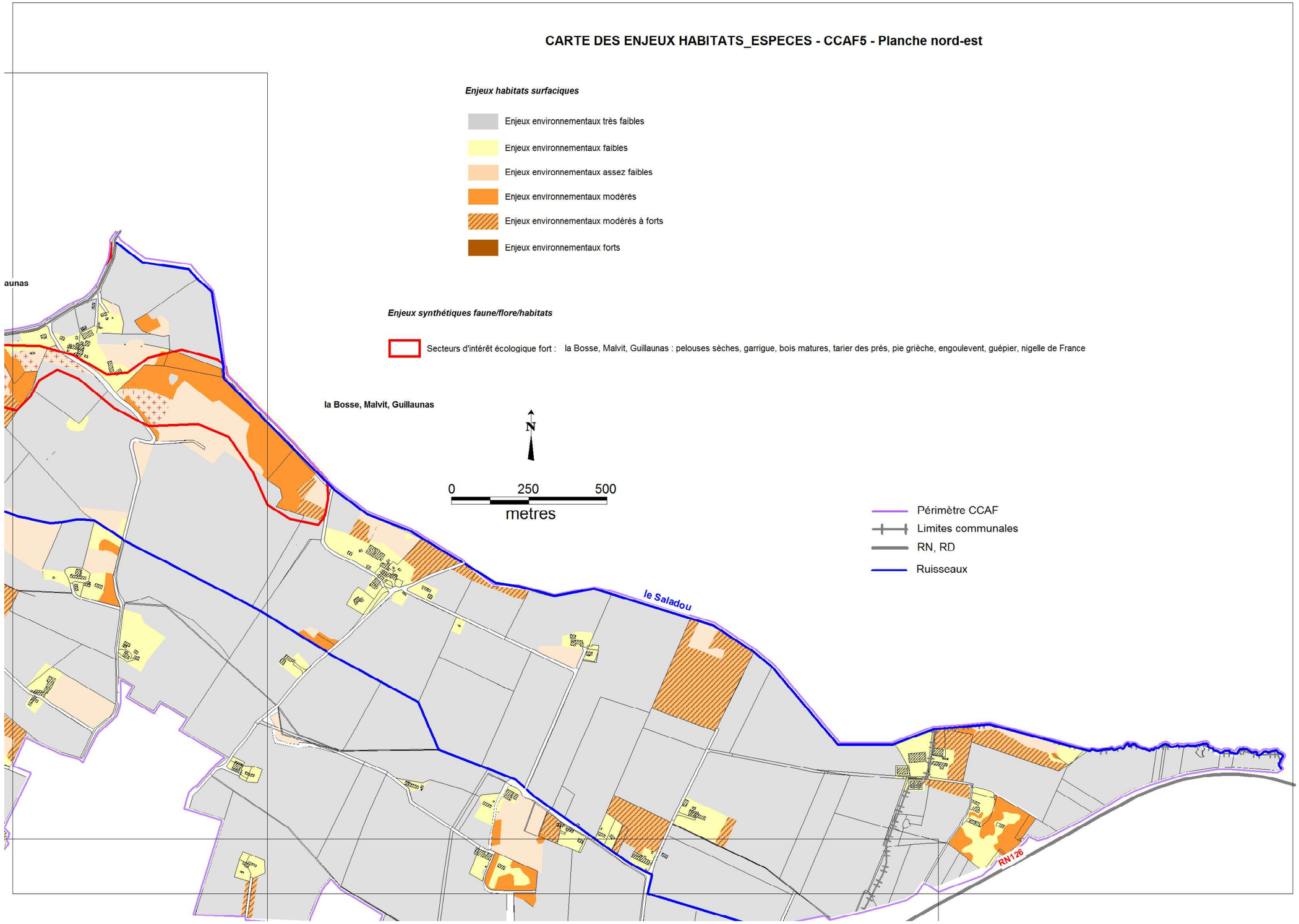


Figure 93 : *Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Nord-Est*

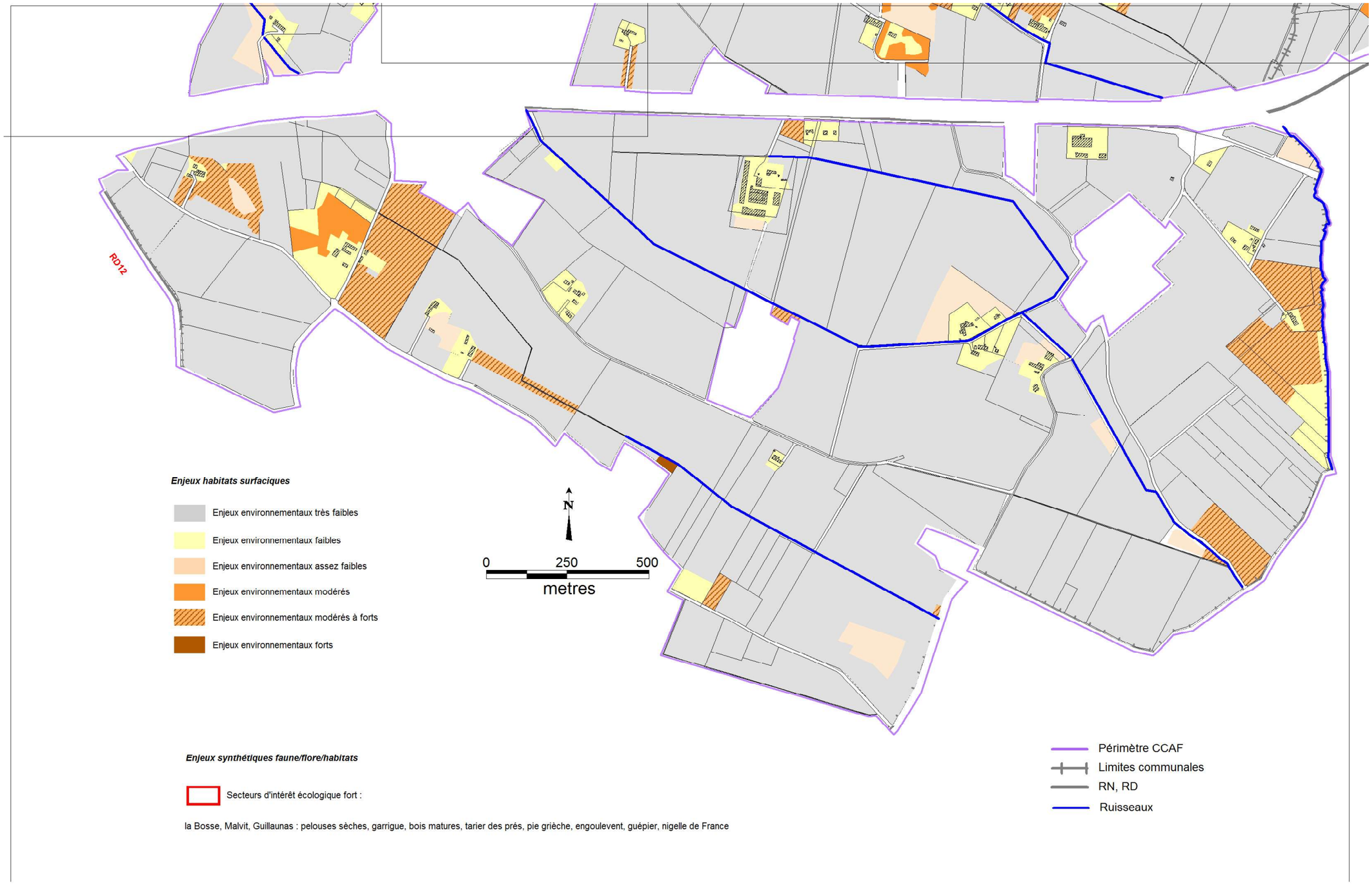


Figure 94 : Carte des enjeux en termes d'habitats/espèces – Planche Sud

CARTE DES PRECONISATIONS PORTANT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE - CCAF5 - Planche nord-ouest

Formations boisées humides (Formations riveraines de Saule blanc) : pas de travaux hydrauliques,ni de déboisement

Communautés amphibies, tapis immergés de characées : pas de travaux connexes

Prairies humides et habitats associés : pas de travaux hydrauliques ni de mise en labour ; restitution au même propriétaire ou convention avec le nouvel attributaire ; ou contrat ORE

Autres prés ou pacages : remise en culture possible dans la limite de 10% de la surface initiale ; restitution au même propriétaire ou convention avec le nouvel attributaire. Mesure compensatoire : 1.5 are à ensemencer en pré pour 1 are arraché

Pelouses sèches : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de pelouses sèche à raison de 3 ares pour 1 are détruit

Lande arbustive : possibilité de remise en culture dans la limite de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1.5 are à ensemencer en pré pour 1 are arraché

Bois de feuillus mâtures (chênaie frênaie, chênaie thermophile), gra,nds parcs : déboisement possible dans la limite de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 2 ares à replanter pour un are arraché

Autres bois de feuillus (y compris landes boisées de feuillus) : possibilité de déboisement.à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1.5 are à replanter pour un are arraché

Arbres épars : possibilité de déboisement. en maintenant impérativement les arbres mâtures. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour un are arraché

Autres habitats de faible patrimonialité (ormaie, verger, peuplier, taillis de robinier, autres plantations de feuillus) : possibilité de remise en culture à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : 1 are à replanter pour 1 are détruit

Haies et alignements remarquables : Maintien impératif ; le nouveau parcellaire devra autant que possible s'appuyer sur ces habitats linéaires ; dérogation possible pour motif impératif à justifier : arrachage à hauteur de 5% maxi ; mesure compensatoire : replantation de 5m pour 1m arraché

Ripisylves : maintien impératif ; renforcement des ripisylves dégradées ; reconstitution des tronçons où la ripisylve est absente

Haies de classe 1et alignements paysagers : arrachagepossible à condition de ne pas excéder 10% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 3m plantés pour 1 m arraché

Haies de classes 2 et 3 : arrachage possible à condition de ne pas excéder 20% du linéaire initial. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1m plantés pour 1 m arraché

Arbre isolé remarquable : arrachage interdit

Arbre isolé patrimonial: arrachage possible. Mesure compensatoire : replantation à raison de 1 pour 1

Espèces de flore et de faune protégées au niveau national ou régional : leur destruction est interdite, et selon les cas, leurs habitats. En cas de destruction, un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées devra être soumis aux autorités comptétentes

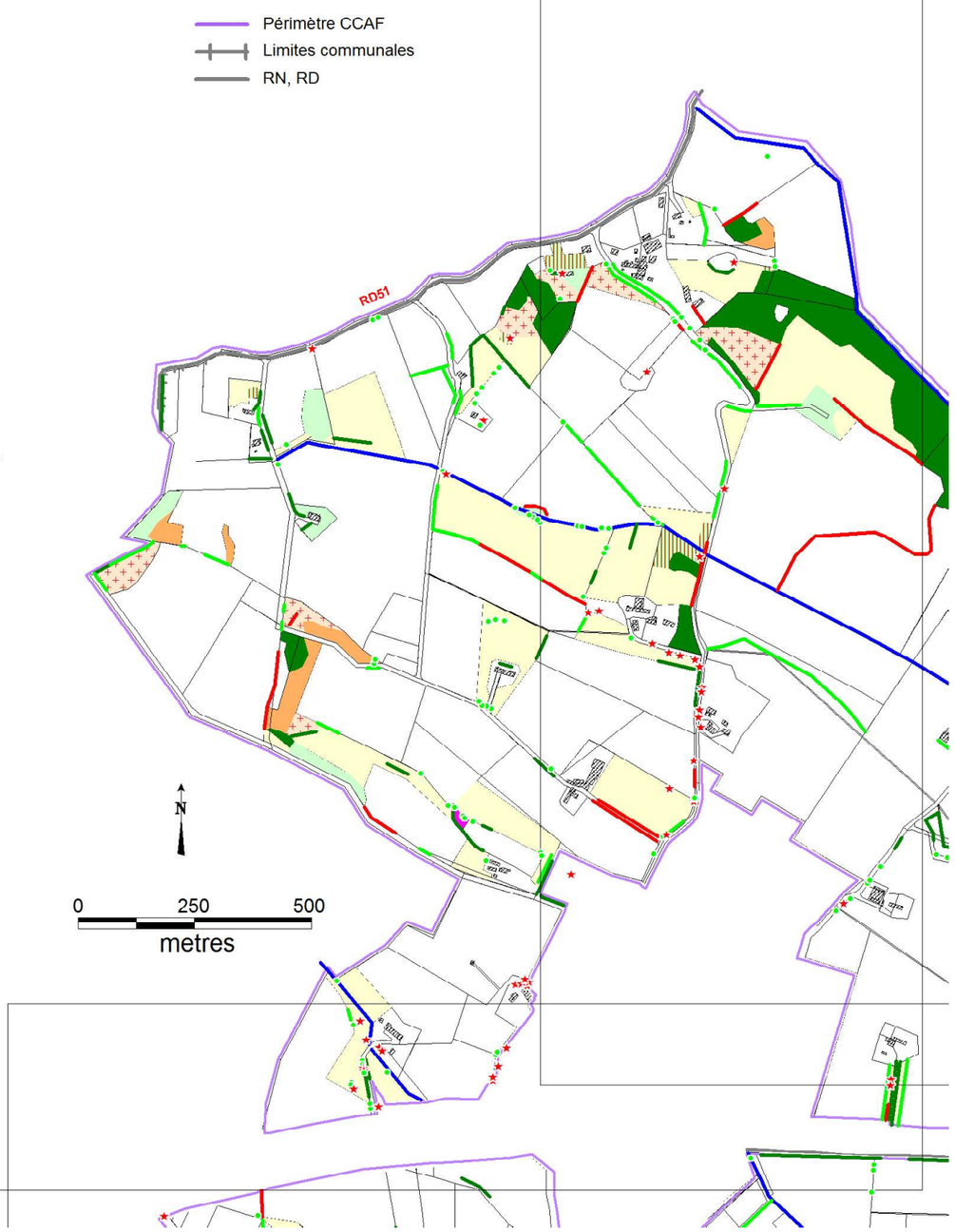


Figure 95 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Nord-Ouest

CARTE DES PRECONISATIONS PORTANT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE - CCAF5 - Planche nord-est

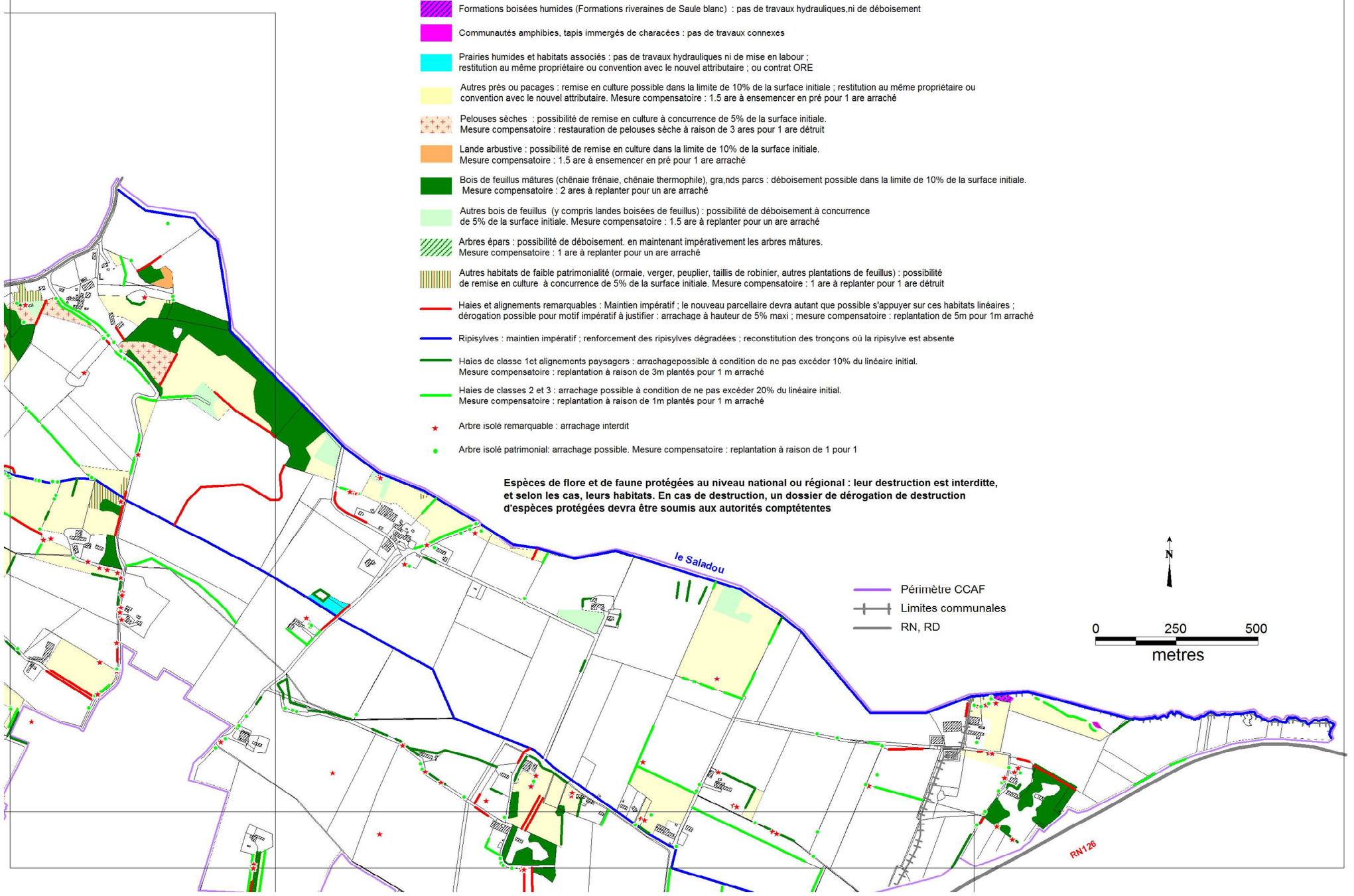


Figure 96 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Nord-Est

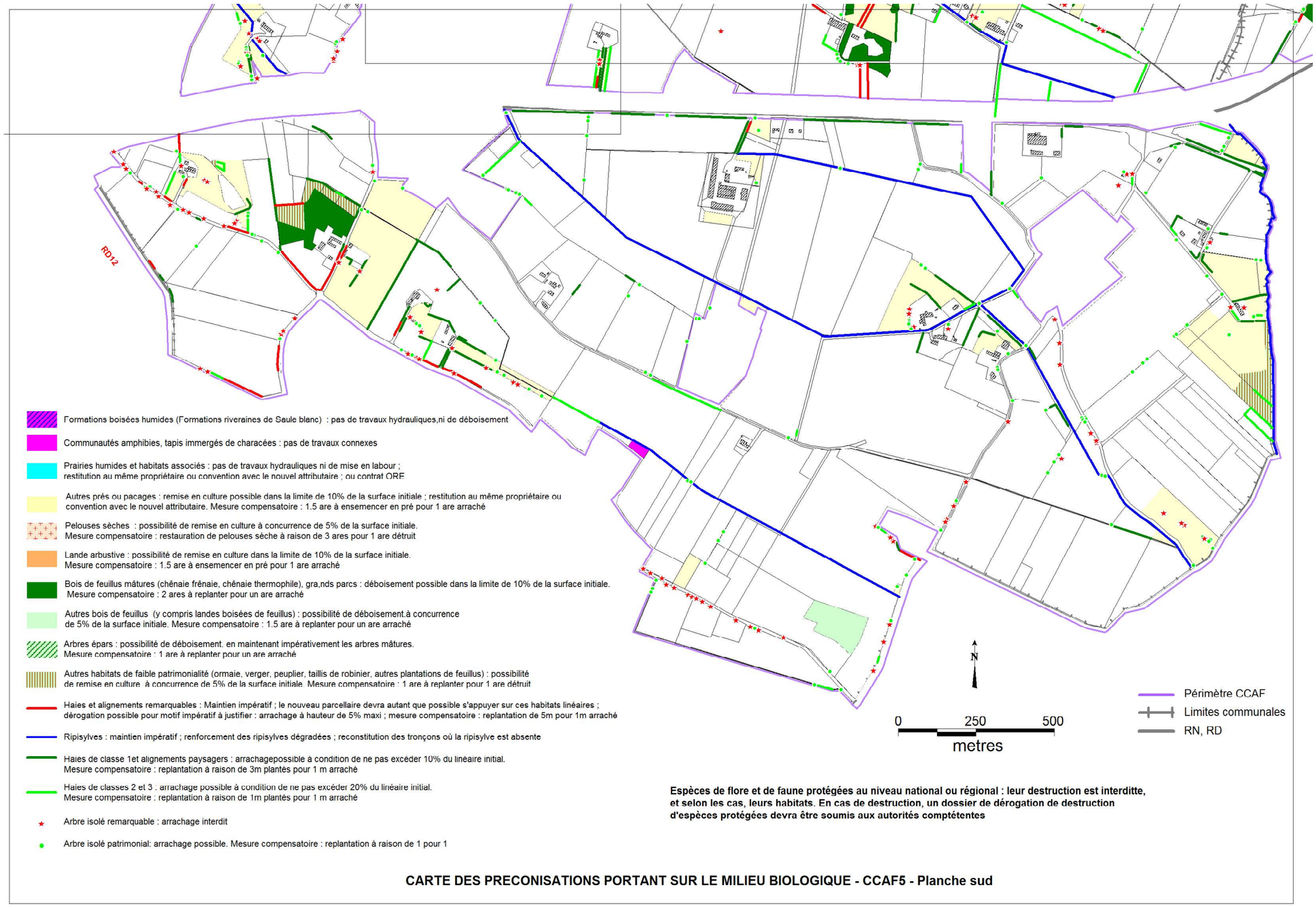


Figure 97 : Carte des préconisations concernant le milieu biologique – Planche Sud

Le tableau ci-dessous est une synthèse des prescriptions environnementales de **l'arrêté départemental datant du 25 janvier 2024 modifiant l'arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole et forestier et environnemental**, avec les mesures compensatoires à effectuer selon la prescription.

Tableau 60 : Tableau des prescriptions environnementales

	⚠ Prescriptions	Mesures compensatoires
Les cours d'eau et plans d'eau	A maintenir et préserver	
Les ripisylves	A maintenir	A renforcer ou reconstituer
Les zones Humides	A conserver et travaux **interdits**	
Les Drains	La création de nouveaux drains est **interdite**	
Fossés	Ouverture de nouveaux fossés autorisée	1)La création de fossés doit être inférieur à 10% du linéaire initial 2)Les fossés supprimés ne doivent pas être remplacés par des drains
Les Talus	1) **Les talus géomorphologiques et les grands Talus** supérieur à 1 ,5m de hauteur sont à maintenir ou -> L'arasement ne doit pas dépasser 5% du linéaire initial 2) **Les petits talus i**nférieur à 1 ,5m de hauteur sont à maintenir/ou > L'arasement ne doit pas dépasser 20% du linéaire initial	1)Plantation de haies de **2m pour 1m de talus** arasé en travers de pente 2)Plantation de haie de **1m pour 1m de talus** arasé en travers de pente
Les haies	1)**Les haies Remarquables** sont à maintenir impérativement/ou -> l'arasement ne doit pas dépasser 5% du linéaire initial 2)**Les Haies de classe 1** -> l'arrachage doit être inférieur à 10% du linéaire initial 3)**Les haies de classe 2 et 3** -> l'arrachage doit être inférieur à 10% du linéaire initial	1) Plantation de linéaire de **5m pour 1m** arraché 2)Plantation de linéaire de **3m pour 1m** arraché 3)Plantation de linéaire de **1m pour 1m** arraché
Les boisements	1)Les **boisements humides** -> **Travaux interdits sauf ceux de restauration écologique** 2)Les **boisements de feuillus mâtures, grands parcs** -> Le déboisement ne doit pas dépasser 10% de la surface initiale 3) Les **boisements de feuillus non-mâtures** -> Le déboisement ne doit pas dépasser 5% de la surface initiale **Autres boisements** -> autorisation de défrichement	2) Plantation de linéaire de **2are pour 1are** 3) Plantation de linéaire de **1,5are pour 1are**
Les Arbres	1) Les **arbres isolés Remarquables** -> Arrachage interdit 2)Les **arbres isolés patrimoniaux** -> Arrachage possible 3)Le déboisement des arbres épars -> possible avec maintien des arbres matures	2)plantation de **1 arbre pour 1** arraché 3)reboisement **1 are pour 1** are arraché
Habitats d'espèces protégées	A conserver ou prouver qu'il n'y a pas d'impact lors des échanges parcellaires et des travaux connexes	
Aspect paysager	Les sites archéologiques, le petit patrimoine, les trames vertes et bleues ainsi que les chemins de promenade sont à préserver	Création de chemin de promenade et randonnée souhaitable

Prescriptions générales	Respect mesures ERC de l'arrêté préfectoral Obtention des autorisations loi sur l'eau et défrichement pour les travaux connexes : soumettre étude impact + projet travaux connexes + nouveau parcellaire à la DREAL et la DDT, la DRAC et l'ARS	

PARTIE 4 : EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER

4.1.1 Principales étapes de l'élaboration du projet

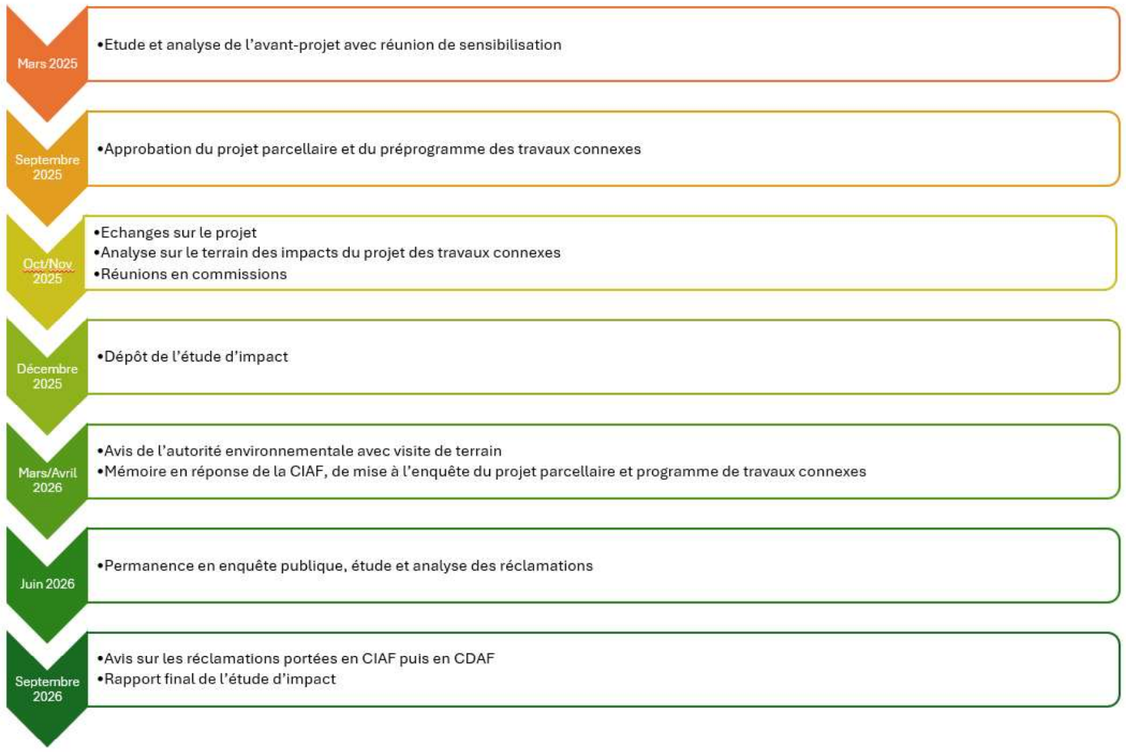


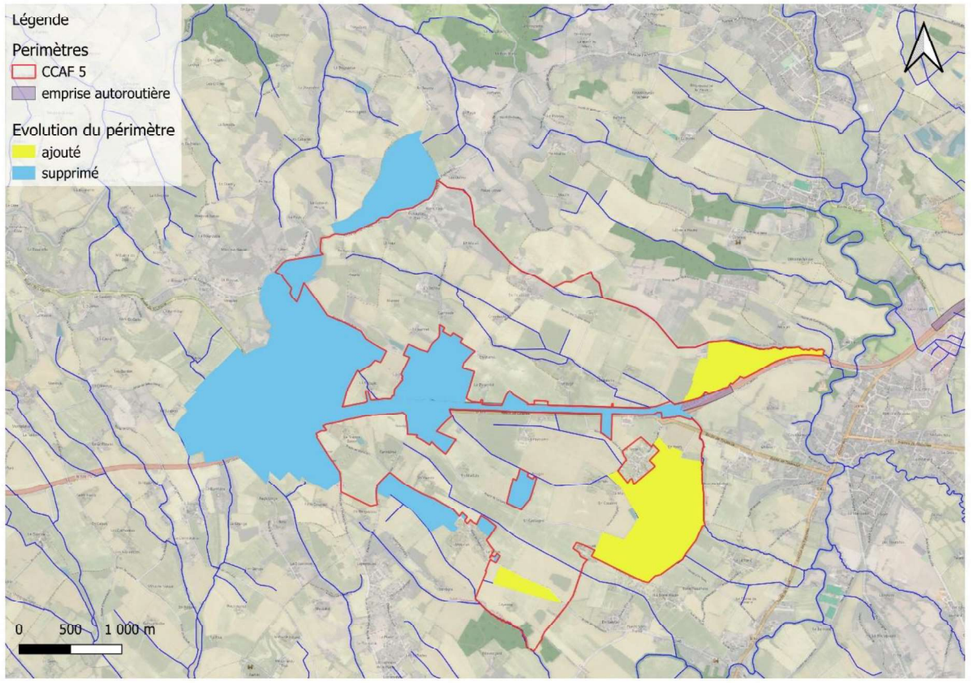
Figure 98 : Frise des étapes du projet

Les dates indiquées sur le graphique ci-dessus sont des dates prévisionnelles.

À chaque étape, des modifications ont été apportées au projet pour tenir compte des souhaits et des remarques des propriétaires, des agriculteurs, du chargé d'étude d'impact, du Conseil départemental du Tarn et des services de l'état sollicités dans un esprit de concertation mais aussi des exigences du maître d'ouvrage du projet routier.

4.1.2 Le projet parcellaire

Une première réévaluation du périmètre a été effectuée pour le projet le 5 octobre 2023, ayant conduit à une réduction de périmètre de 193 hectares.



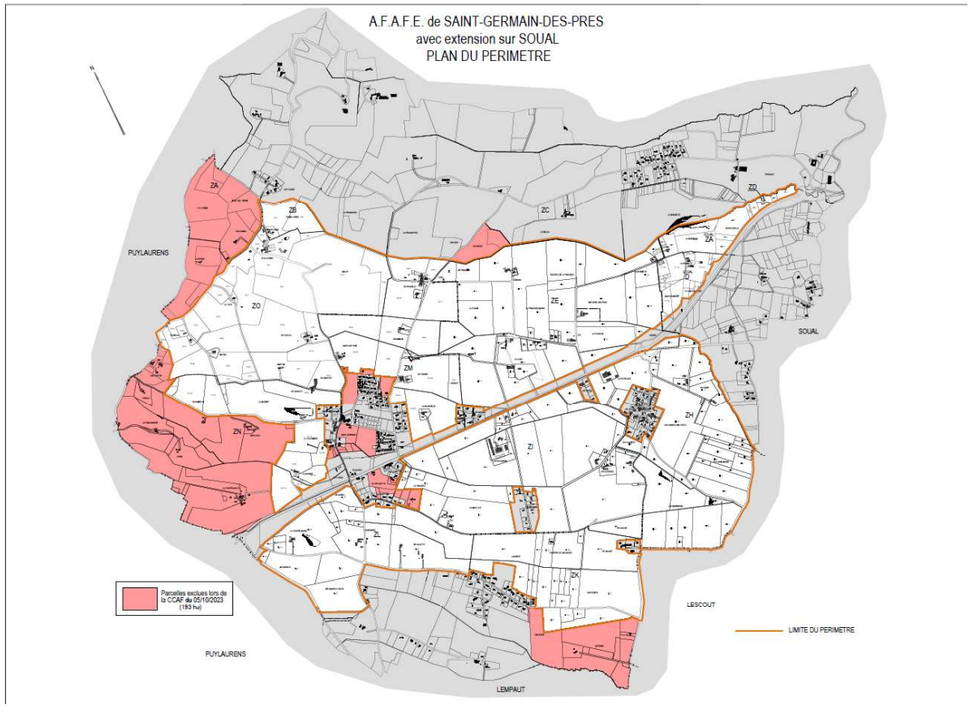


Figure 99 : Cartographie de l'évolution du périmètre de la CCAF 5

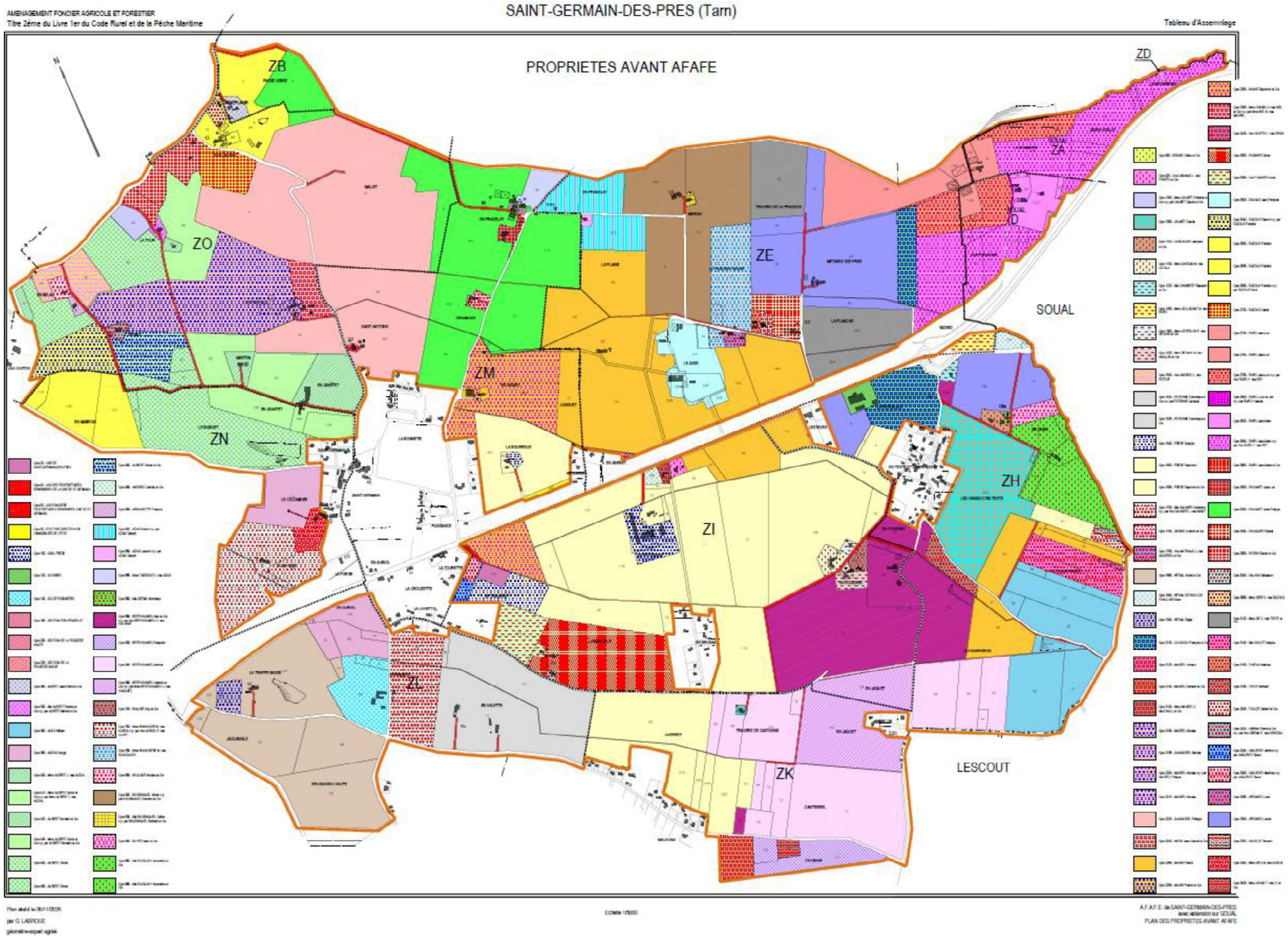


Figure 100 : Propriétés avant AFAFE (source : Cabinet LABROUE, 2025)

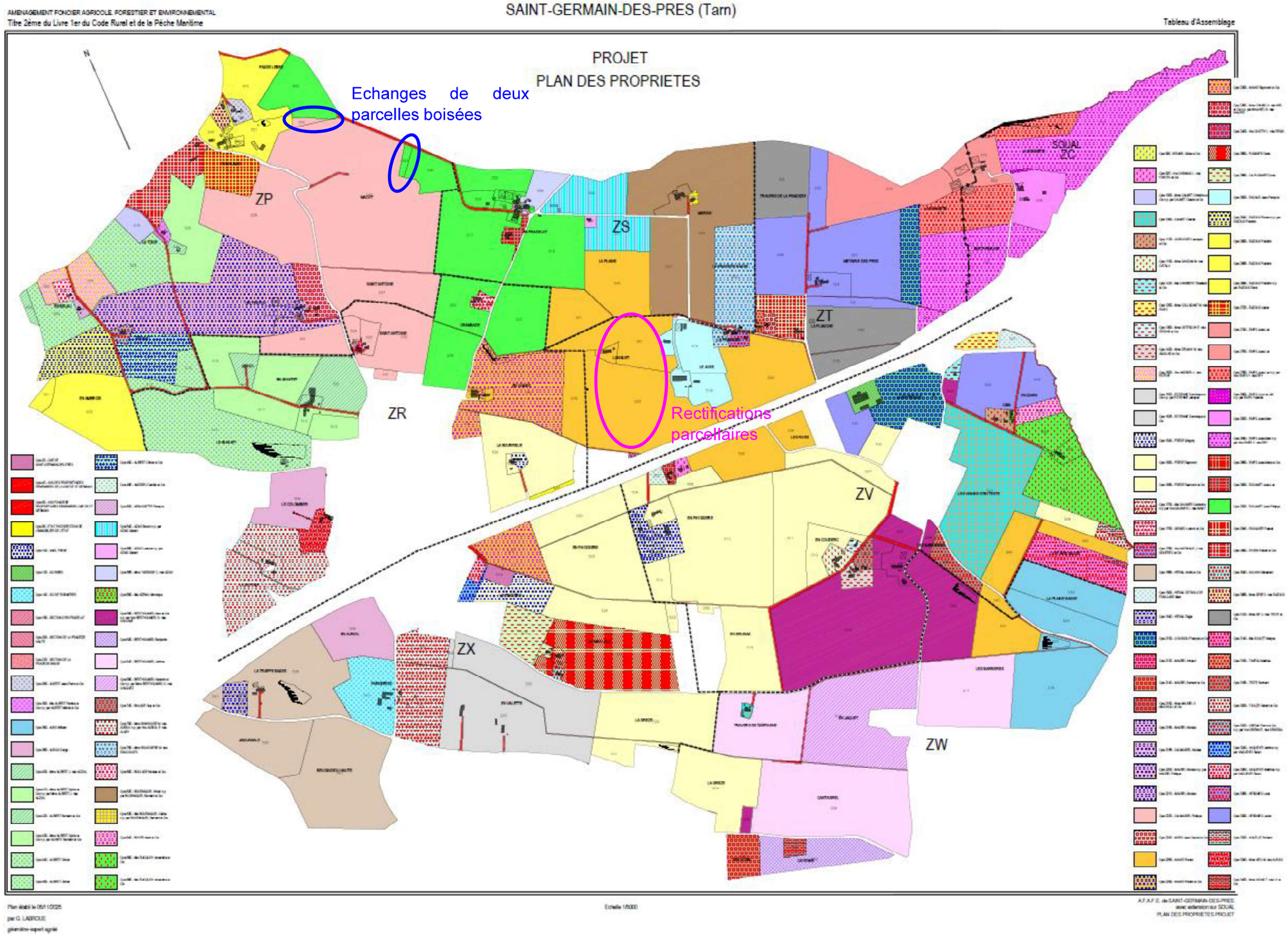


Figure 101 : Propriétés projet AFAFE (source : Cabinet LABROUE, 2025)

La comparaison des situations de l'état initial et après lors du projet illustrent le regroupement opéré des exploitations agricoles. L'amélioration du parcellaire exploité est tout d'abord destinée à compenser les impacts de l'emprise de l'autoroute de l'A69, notamment pour la perte de surface cultivable et allongement des temps parcours, qui est d'autant plus impactant pour les engins agricoles

4.1.3 Le programme des travaux connexes

Dans le cadre de l'analyse des incidences potentielles du projet sur l'environnement, une cartographie et un tableau récapitulatif a été élaboré afin de synthétiser l'ensemble des travaux connexes prévus ainsi que les mesures environnementales associées.

Le programme des travaux connexes a été approuvé par vote lors de la commission qui s'est déroulée le 10 octobre 2025.

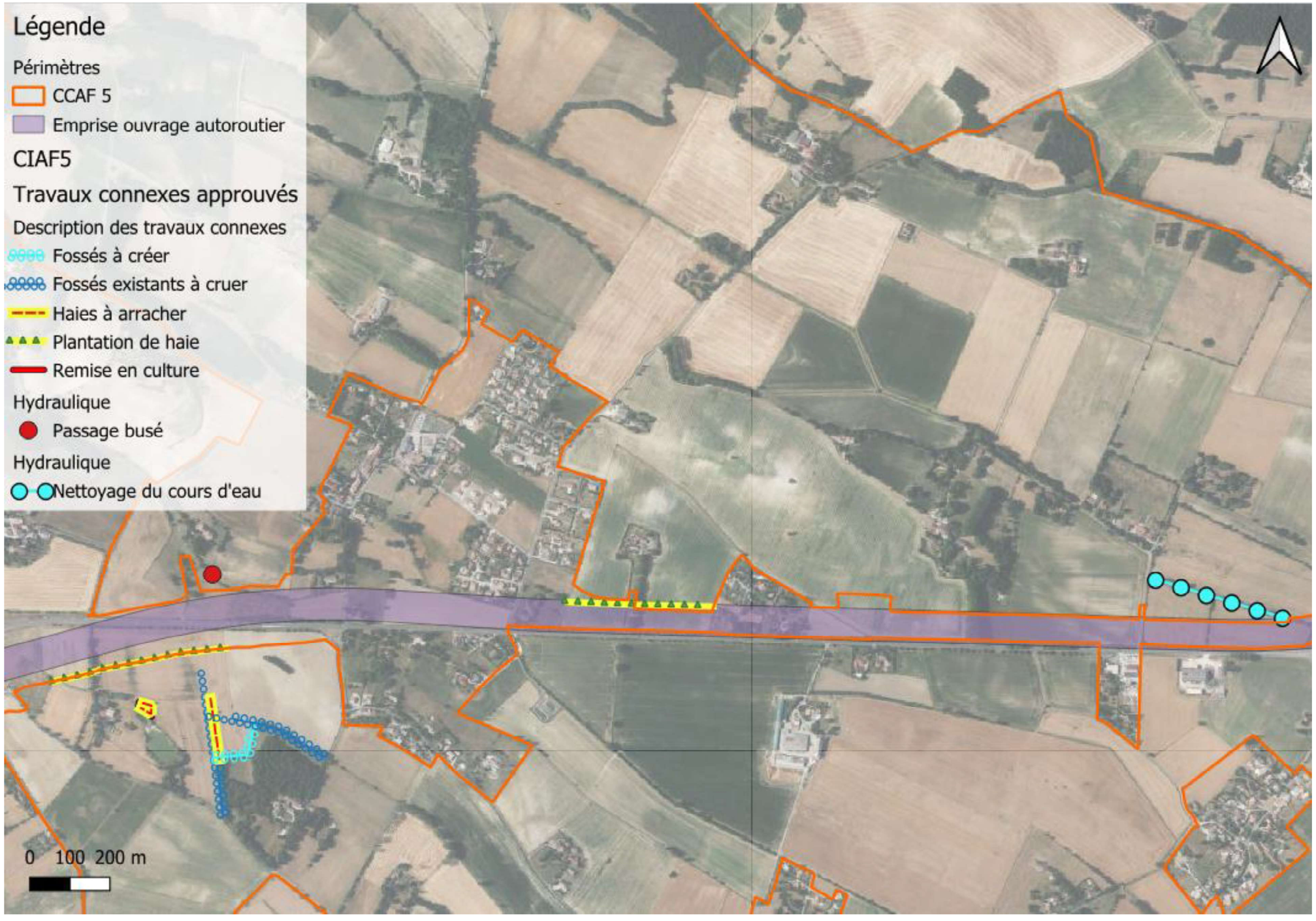


Figure 102 : Cartographie des travaux connexes

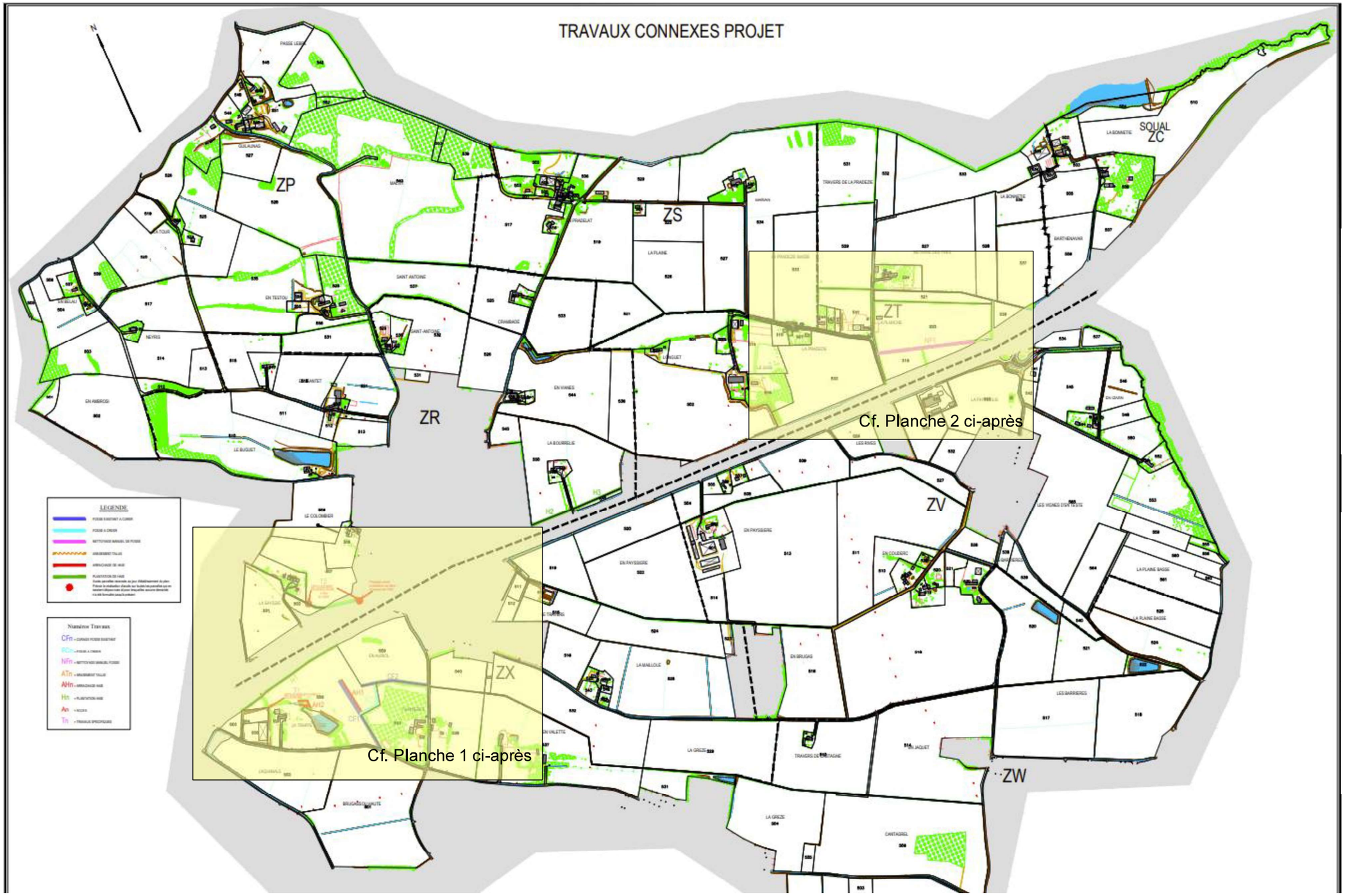


Figure 103 : Cartographie des travaux connexes (Source : Cabinet Labroue)

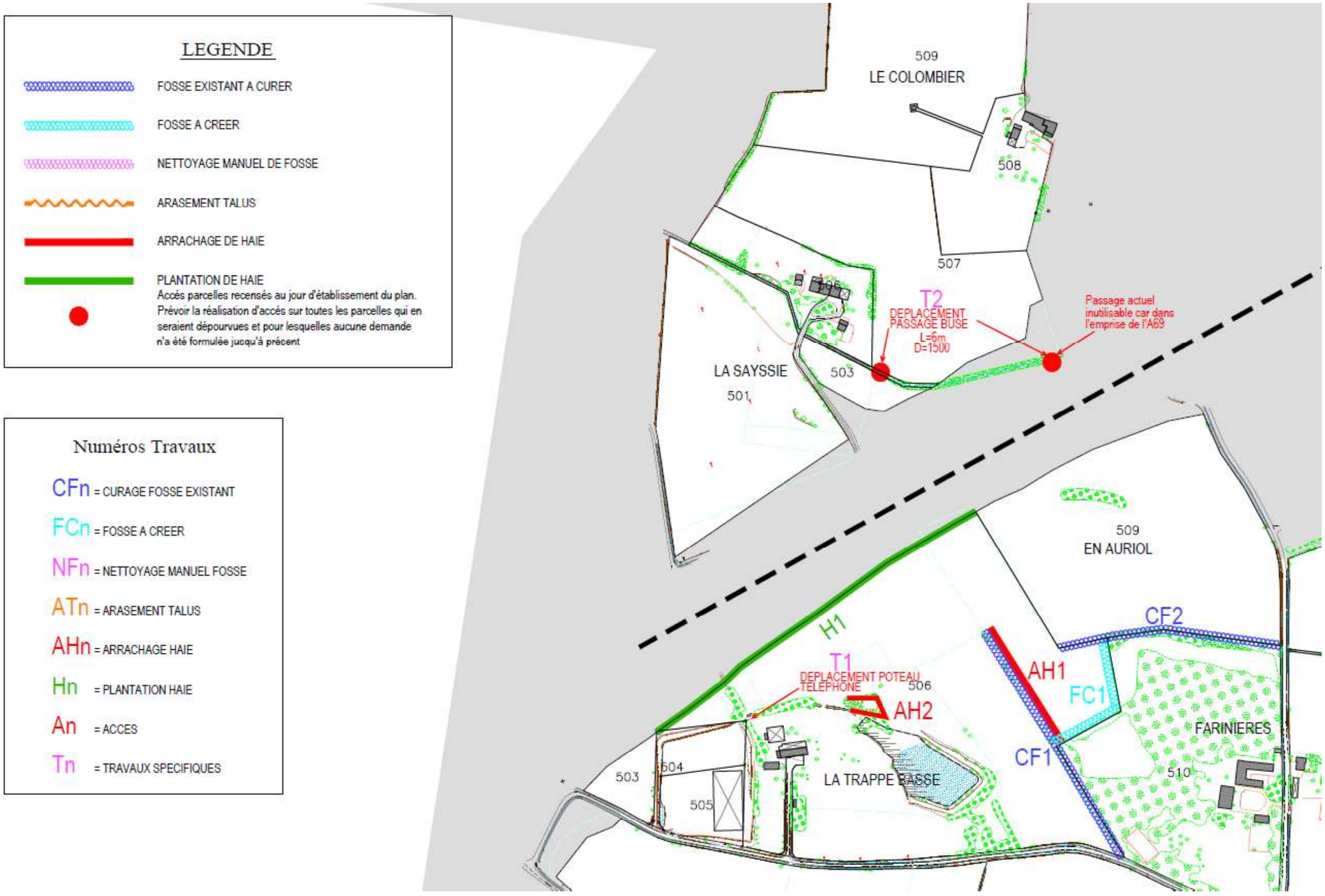


Figure 104 : Cartographie des travaux connexes planche 1

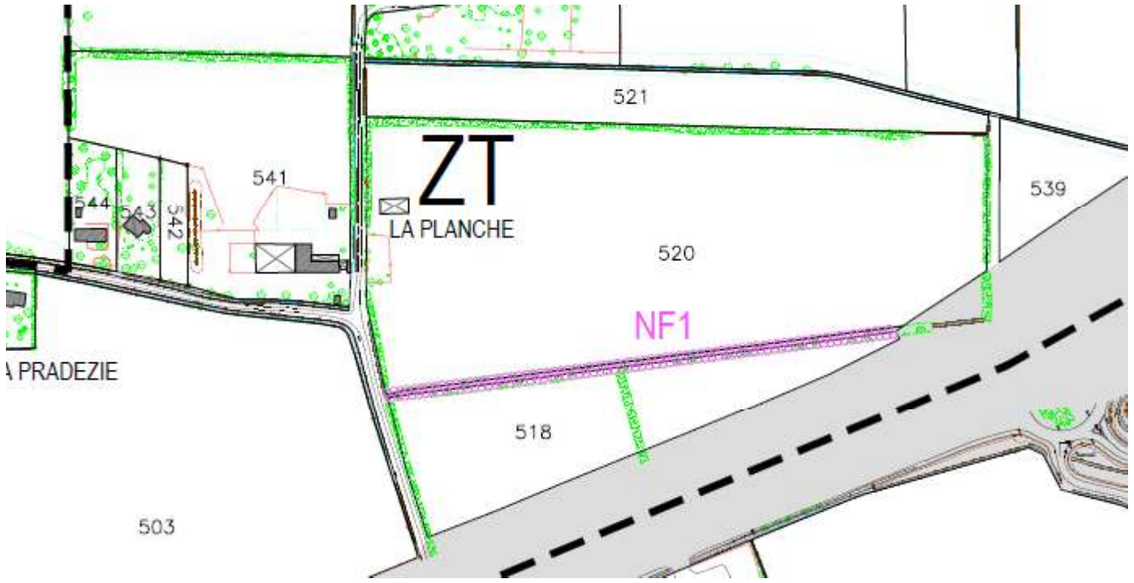


Figure 105 : Cartographie des travaux connexes planche 2

	Linéaire	Quantité
Curage Fossé	550	
Création Fossé	160	
Nettoyage Manuel Fossé	366	
Arrachage Haie	252	
Plantation Haie	790	
Passage busé		1
Déplacement poteau téléphone		1

Figure 106 : Tableau des travaux connexes en quantitatif

Hydraulique :

Un passage busé est prévu afin de conserver l'accès au champ agricole : accès existant supprimé dans le cadre des travaux autoroutiers.

Remise en culture :

Ces travaux sont directement liés au projet parcellaire.

Pour le projet présent, il est prévu des arrachages de haies ainsi que de la création et curage de fossés. Ces travaux découlent de la réorganisation parcellaire et favorisant la remise en culture afin d'optimiser les conditions agronomiques.

Plantations :

Des plantations de haies sont prévues pour la compensation des impacts, mais elles serviront également pour le parcellaire afin de délimiter les parcelles Les haies compensatoires prévues favorisent également l'amélioration des trames vertes et des écrans paysagers.

Divers :

Un poteau téléphonique va être déplacé car il est actuellement mal disposé sur le champ et empêche une exploitation optimale.

4.2 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER SUR L'ENVIRONNEMENT

4.2.1 Méthode des évaluations des impacts

a) Méthodologie générale des évaluations d'impact

L'étude des impacts du projet AFAFE se déroule :

- D'une part avec l'étude du parcellaire et l'analyse du projet et des travaux à la suite des demandes, par le cabinet de géomètre ;
- D'autre part, par l'étude des effets du projet parcellaire et des travaux connexes sur l'environnement par le chargé d'études environnement.

A chaque phase de l'élaboration du projet (à la suite d'échanges collaboratifs et itératifs), le chargé d'étude d'impact a effectué les missions de :

- L'analyse des impacts :
  - En effectuant des sorties terrain, afin d'actualiser les données réelles du terrain si nécessaire ;
  - En complémentant si nécessaire l'identification des habitats naturels situés dans et à proximité des emprises et des enjeux faune-flore, zones humides associées.

Il résulte de ces missions et de l'évaluation des impacts, la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction de certains travaux connexes.

- L'évaluation des impacts, le chargé d'étude échange avec le géomètre et présente en sous-commission une appréciation des impacts. Ces appréciations sont définies par rapport à l'arrêté préfectoral des prescriptions mais aussi sur :
  - La durée de l'impact : permanent (définitif) ou cicatrisable (temporaire) ;
  - Les modalités de l'impact : direct (causé par les travaux) ou indirect (effet secondaire ou intervention post travaux connexes de l'AFAFE) ;
  - La quantification de l'impact : nombre, surface ou longueur concernée ;
  - L'évaluation qualitative de l'impact sur l'environnement.

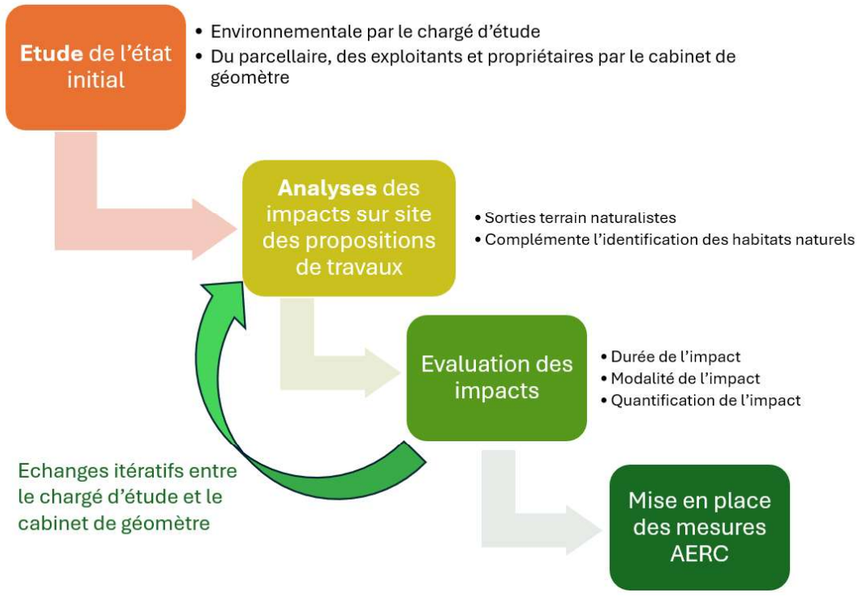


Figure 107 : schéma de la méthode d'évaluation des enjeux

b) Critères d'évaluation de l'impact écologique et principes de hiérarchisation

Compte-tenu de ces paramètres, l'échelle qualitative d'évaluation suivante a été adoptée :

- Impact **négligeable** : c'est la destruction d'habitats et/ou d'habitats d'espèces très communs et très anthropisés ;
- Impact **faible** : destruction d'habitats et/ou d'habitats d'espèces communs et anthropisés ;

• Impact **modéré** : destruction d'habitats et/ou d'habitats d'espèces communs peu anthropisés, garants de la biodiversité générale ;

• Impact **fort** : destruction d'habitats d'intérêt patrimonial, peu communs (au moins localement) et/ou à fort potentiel d'habitats d'espèces d'intérêt patrimonial.

• Impact **très fort** : destruction d'habitats rares (au niveau départemental ou régional) et/ou d'intérêts communautaires et d'habitats d'espèces patrimoniales (figurant sur les listes d'espèces déterminantes pour l'actualisation des ZNIEFF, les listes rouges nationales, les annexes des directives européennes « habitats » et « Oiseaux »).

Ces appréciations sont en outre pondérées selon l'importance relative de l'impact (proportion de la surface ou de la longueur impactée en regard de la surface ou de la longueur recensée à l'état initial dans le périmètre) et l'enjeu local que représente la composante impactée (conservation d'un type d'habitat peu répandu dans le site par exemple ou d'une végétation-écran de fort intérêt paysager, etc.).

c) Outil de référence pour l'instruction et le suivi environnemental

Chaque proposition de travaux connexes est ensuite étudiée par le chargé d'études environnement qui proposera tout d'abord des mesures d'évitement et d'atténuation des impacts, et, si des impacts subsistent et ne peuvent être évités, des mesures de compensation sont mises en œuvre (en respectant les ratios de compensation indiqués dans l'arrêté des prescriptions environnementales).

Un exemple de l'application de la séquence ERC-A au présent préprogramme de travaux connexes est présenté dans le tableau ci-après (cf. Tableau complet en annexe 5).

Arrêté	Linéaire concerné (m) ou surface (m^2)	Préconisations (m) ou (m^2) limite maximale	AVP n°1 01/2025	AVP n°2 05/2025	Evolutions V1/V2	Amélioration	Evitement	Réduction	Linéaire de compensation à respecter	Compensation prévue	Conformité à l'arrêté
Article :	Linéaire ou surface, issus de l'état initial	Ratio calculé selon les prescriptions de l'arrêté et des résultats de l'état initial				Description des mesures d'amélioration	Description des mesures d'évitement	Description des mesures de réduction	X m^2 ou x ml	X m^2 ou x ml	Oui/Non

Tableau 61 : Outil de référence pour le suivi environnemental et l'application de la séquence ERC

Ce tableau permet de regrouper, de manière claire et opérationnelle, les impacts identifiés pour chaque phase du projet (préparation, réalisation, exploitation) et les mesures correspondantes selon la séquence AERC (Améliorer, Éviter, Réduire, Compenser). Cette approche méthodologique vise à garantir une traçabilité des engagements environnementaux et à faciliter le suivi et la mise en œuvre des mesures tout au long du cycle du projet.

Le tableau constitue également un outil de référence pour les autorités compétentes dans le cadre de l'instruction du dossier.

A la suite des échanges et du travail réalisé avec les Géomètres-Experts, plusieurs versions des travaux connexes ont été proposés et retravaillés en sous-commission

4.2.3 Impacts du projet sur le parcellaire

L'analyse comparée des données avant et après projet AFAFE met en évidence une stabilité des comptes, des ayants droit.

Le nombre de parcelles diminue de 480 à 335, entraînant une augmentation de la surface moyenne (de 1,80 ha à 2,59 ha).

Le nombre d'îlots de propriété et d'îlots d'exploitation diminue également, tandis que leur surface moyenne augmente.

Aucun bouleversement majeur n'est observé sur le territoire car aucune demande locale n'a été formulée. La proposition du projet parcellaire d'AFAFE présentée lors de la consultation publique n'a pas suscité de fortes réactions.

La majorité des changements parcellaires correspond à des mises en conformités avec la réalité de terrain, dans la mesure où la voirie existante assure une desserte satisfaisante.

	Avant AFAFE	Projet AFAFE
Nombre de Comptes de propriété	111	111
Nombre d'Ayants droit	158	158
Nombre de Parcelles	480	335
Surface totale	867ha02a31	867ha02a31
Surface moyenne des parcelles	1ha80a62	2ha59a00
Nombre d'îlots de propriété	259	236
Nombre moyen d'Ilots par Compte	2.33	2.13
Surface moyenne d'un Ilot de propriété	3ha34a73	3ha67a66
Nombre d'exploitants	20	20
Nombre d'îlots d'exploitation	108	96
Nombre moyen d'Ilots par exploitant	5.4	4.8
Surface moyenne d'un Ilot d'exploitation	7ha30a23	8ha18a65

Figure 108 : Tableaux des données sur le parcellaire (Source : Cabinet Labroue)

4.2.4 Impacts du projet de travaux sur le régime des cours d'eau, la qualité et la qualité des ressources en eau

a) Hydraulique :

Travaux : Création d'un passage busé (n° travaux Labroue : T2)

Dans le cadre des aménagements connexes au projet, il est prévu la création d'un passage busé sur un cours d'eau sans toponyme, dans le tracé est impacté par l'emprise autoroutière. Le franchissement initial ayant disparu avec les aménagements de la voirie autoroutière, le projet vise à restaurer un point de franchissement hydraulique, indispensable à l'accessibilité des parcelles agricoles situées de part et d'autre du linéaire.

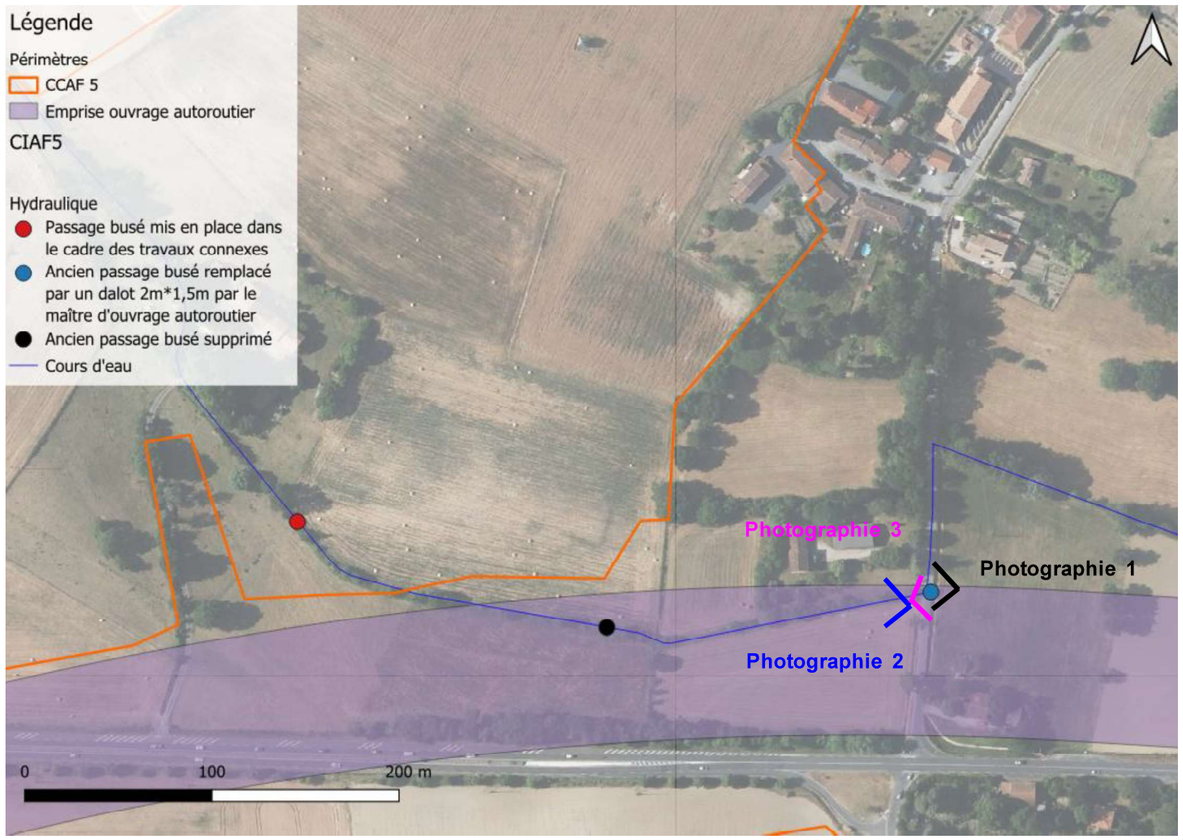


Figure 109 : Cartographie du passage busé à mettre en place

Le dispositif prévu consiste en la mise en place d'une buse de diamètre 1 500 mm, dimensionnée pour assurer la continuité hydraulique en période normale et en cas de crue modérée. Ce passage est justifié par la nécessité pour l'exploitant agricole de maintenir un accès fonctionnel à l'ensemble de ses parcelles exploitées, notamment pour les opérations de fauche régulières.

La solution retenue permet donc de concilier maintien des usages agricoles et prise en compte des enjeux environnementaux liés au cours d'eau. La mise en place d'un dalot à la place de la buse projetée est préconisée afin de minimiser les incidences indirectes sur le milieu aquatique.

La mise en place de l'ouvrage devra également respecter les préconisations suivantes :

- l'utilisation d'une buse de grand diamètre (Ø 1 500 mm) permettant un écoulement suffisant en toutes conditions normales d'écoulement, ou préférentiellement d'un dalot 2m*1.5m ;
- une mise en œuvre enterrée de la buse afin de permettre la reconstitution du lit du cours d'eau dans l'ouvrage, assurant la continuité physique et écologique du système hydrographique ;
- l'absence de modification du tracé ou du régime hydraulique en amont et en aval ;
- des travaux réalisés hors période de reproduction des espèces aquatiques sensibles, et dans le respect des bonnes pratiques de chantier en milieu humide.

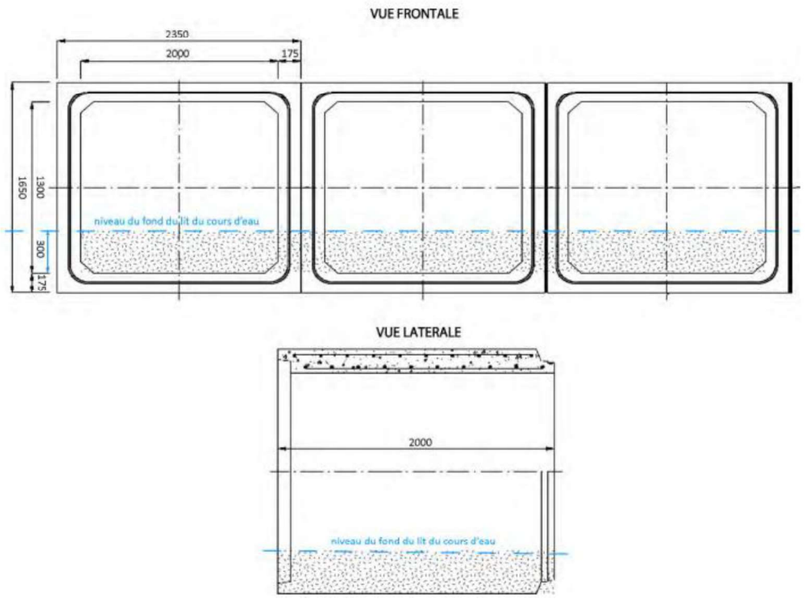


Figure 110 : Exemple de mise en place d'un busage ou dalot en partie enterrée avec de recréer le lit mineur

Ce busage ne constitue pas une modification majeure du lit du cours d'eau ou de ses écoulements. En revanche, la portion du cours d'eau situé sous l'emprise autoroutière a été fortement modifiée : déplacement puis recalibré et entièrement consolidé par un empierrement (cf. photographies et plan ci-après).

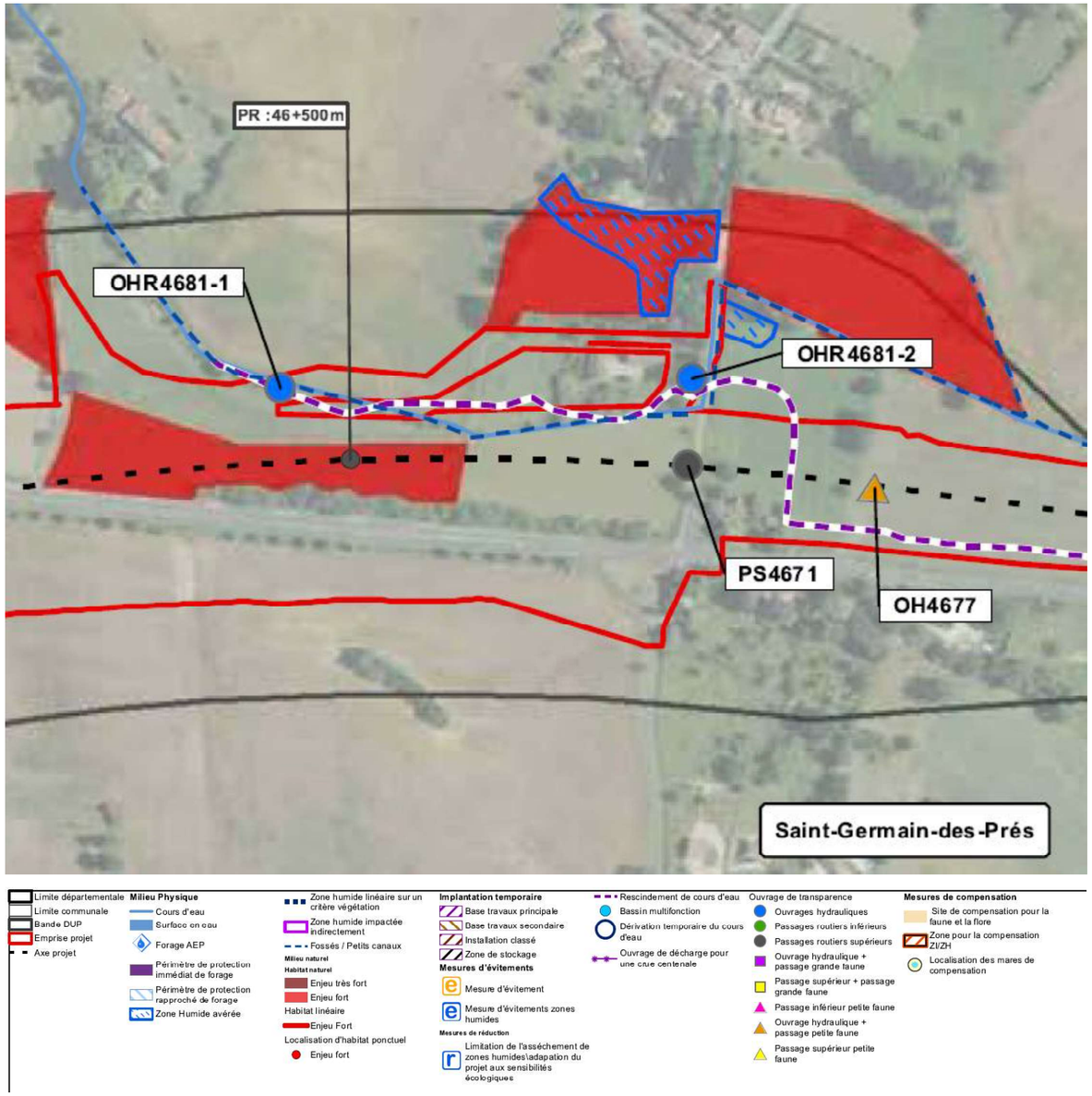


Figure 111 : Cartographie des impacts et mesures issus des travaux autoroutiers (source : NGE, 2022)





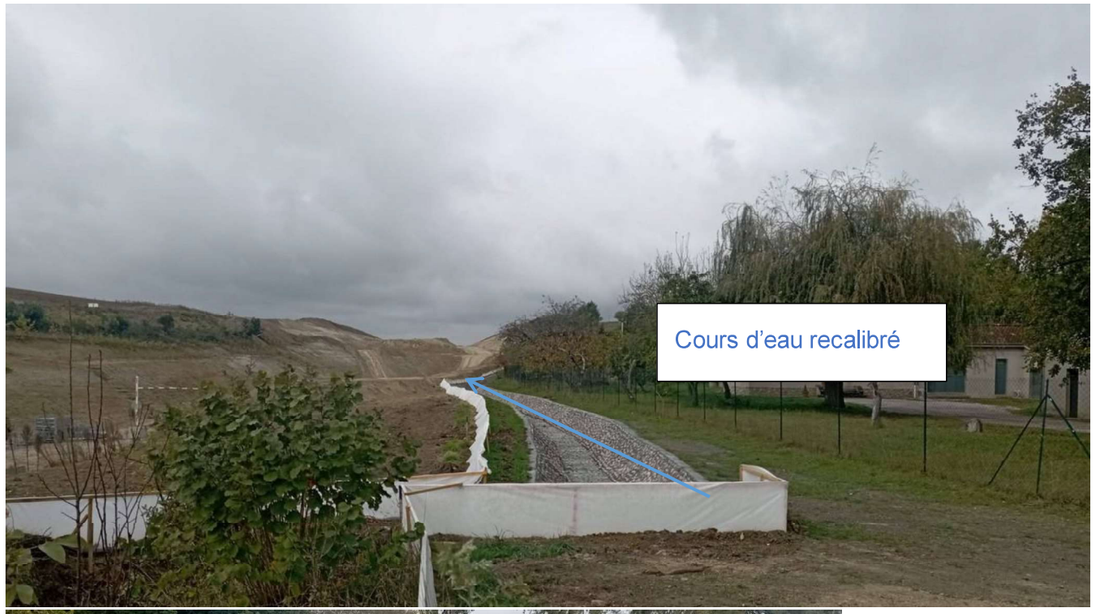




Figure 112 : Photographie du cours d'eau modifié par l'emprise (Source : ADRET Nature, 2025)

Travaux : Curage de fossés (n° travaux Labroue : CF1 et CF2)

Dans le cadre des travaux prévus, un linéaire de 550 mètres de curage de fossé a été identifié. Cette intervention, à caractère hydraulique, vise à restaurer le bon écoulement des eaux, sans modification du tracé ni du profil d'origine.

L'impact écologique attendu est **limité**, notamment en raison de l'absence d'espèces protégées sur le linéaire concerné, confirmée à l'issue des vérifications menées conformément à la réglementation en vigueur.

Aucune mesure d'évitement supplémentaire n'est donc nécessaire à ce stade.

Conformément aux dispositions de l'**arrêté préfectoral**, les opérations de curage de fossés sont **autorisées**, sous réserve du respect des prescriptions du **Règlement Sanitaire Départemental.**

Les fossés ne relèvent pas de la **Police de l'eau**, et ne nécessitent donc pas le dépôt d'un dossier au titre de la loi sur l'eau. Toutefois, leur gestion reste encadrée par le **Règlement Sanitaire Départemental (RSD)**, qui impose certaines précautions d'entretien.



Figure 113 : Cartographie des curages de fossés

Un rappel de la procédure d'entretien des fossés est présenté ci-après :

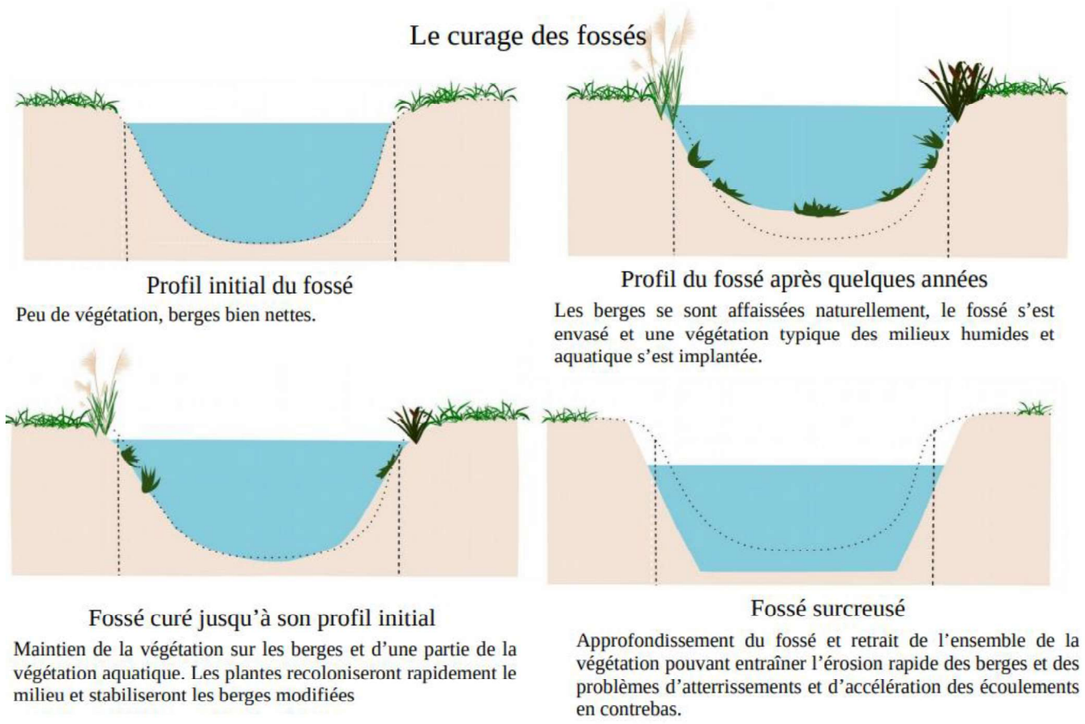


Figure 114 : Notice explicative d'un curage de fossé (Source : DDT du Gers)

Il est donc essentiel de procéder à un entretien raisonné (débroussaillage, curage léger, etc.) sans modification substantielle du profil du fossé ou des habitats associés.

De plus, les inventaires complémentaires réalisés en 2025 permettent de confirmer l'absence d'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* ou d'habitats favorables à l'espèce au sein de ces fossés.

Travaux : Création de fossé (n° travaux Labroue : FC1)

Une création de 160m de fossé est prévue qui sera en complément des curages des fossés. L'article 10 de l'arrêté indique que la création de fossé doit être inférieur à 10% du linéaire initial. Ici le linéaire ne devait pas dépasser 864m. Le ratio est donc largement respecté.



Figure 115 : Fossé à créer

	Linéaire concerné (m) ou surface (m²)	Préconisation (m) ou (m²) limite maximale	AVP n°1 04/2025	AVPn°2 08/2025	AVP n°3 10/2025	Evolution V2/V3	AVP V4 11/2025	Evolution V3/V4
Art.10 : Fossés : s'il y a ouverture de nouveau fossé, elle doit être inférieure à 10% du linéaire initial Fossés supprimés non remplacés par drain Création fossés busés interdite	17294,28	864,714	Curage fossé ok si pas d'espèces protégées	710m curage fossé	550m de curage fossé + création de 160m de fossé	Création de 160m de fossé à la place du curage (fossé à créer)	550m de curage fossé + création de 160m de fossé	Pas de changement

La création de ce fossé est justifiée :

- par la continuité hydraulique entre les deux fossés existants qui seront curés dans le cadre des travaux connexes,
- afin de lutter contre une éventuelle érosion du fond situé en aval.

Préconisations concernant la création de fossés :

La création de nouveaux fossés doit répondre aux prescriptions environnementales en vigueur, notamment en matière de dimensionnement, afin de garantir l'absence d'altération significative des régimes d'écoulement et du fonctionnement hydraulique du territoire.

À ce titre, le terrassement devra être réalisé à l'aide d'un godet de profil trapézoïdal permettant d'obtenir une géométrie conforme aux sections recommandées. Deux configurations de section trapézoïdale sont préconisées :



-Section 1 : hauteur de 0,70 m, largeur en tête de 0,90 m et largeur de fond de 0,35 m ;

-Section 2 : hauteur de 0,90 m, largeur en tête de 1,50 m et largeur de fond de 0,50 m ;

-être systématiquement enherbés.

Ces caractéristiques géométriques assurent un écoulement maîtrisé, limitent les risques d'érosion des berges et garantissent la compatibilité hydraulique avec les enjeux environnementaux identifiés.

b) Nettoyage manuel de cours d'eau :

Travaux : Entretien d'un cours d'eau (n° travaux LABROUE : NF1)

Sur ce secteur - La planche- il s'agit d'une demande d'entretien de cours d'eau.

Des interventions de curage du cours d'eau, situées entre les parcelles ZT 518 et ZT 520, ont été discutées lors de la réunion de la sous-commission afin de répondre aux phénomènes d'inondation observés dans le secteur (maison en aval). Toutefois, selon les informations transmises par la mairie et la DDT, l'origine principale du dysfonctionnement hydraulique serait liée à la présence d'une conduite d'eau potable implantée trop en hauteur lors de sa traversée du cours d'eau, créant ainsi un effet de seuil limitant l'écoulement. Un abaissement de cette conduite devra être sollicité auprès du syndicat des eaux compétent, mais ne peut faire l'objet de travaux connexes, car elle ne provient pas directement d'un impact généré par l'ouvrage autoroutier.

La visite de terrain a confirmé qu'un nettoyage manuel du cours d'eau est techniquement réalisable et nécessaire, car de nombreux embâcles sont présents sur ce cours d'eau.



Figure 116 : Photographies du cours d'eau à l'état initial (source : ADRET Nature, 2025)

Bien que le cours d'eau présente un envasement et des obstructions nécessitant un entretien pour améliorer les conditions d'écoulement, ces actions ne permettront pas de supprimer le risque d'inondation. En effet, les fossés adjacents comportent un fil d'eau supérieur au fil d'eau du cours d'eau, ce qui limite leur capacité hydraulique et ne permet pas de relier ces deux entités. Le cours d'eau présente également à cet endroit-là deux coudes, et deux points bas au niveau de ces, générant des obstacles à l'écoulement. Il s'agit donc d'une problématique ancienne, indépendante des aménagements autoroutiers.

En revanche, le cours d'eau a été largement reprofilé en amont au niveau de l'emprise de l'ouvrage autoroutier et recalibré. Ces modifications pouvant entraîner une augmentation ponctuelle des débits de pointe, un entretien manuel de ce cours d'eau est prévu dans le cadre des travaux connexes.

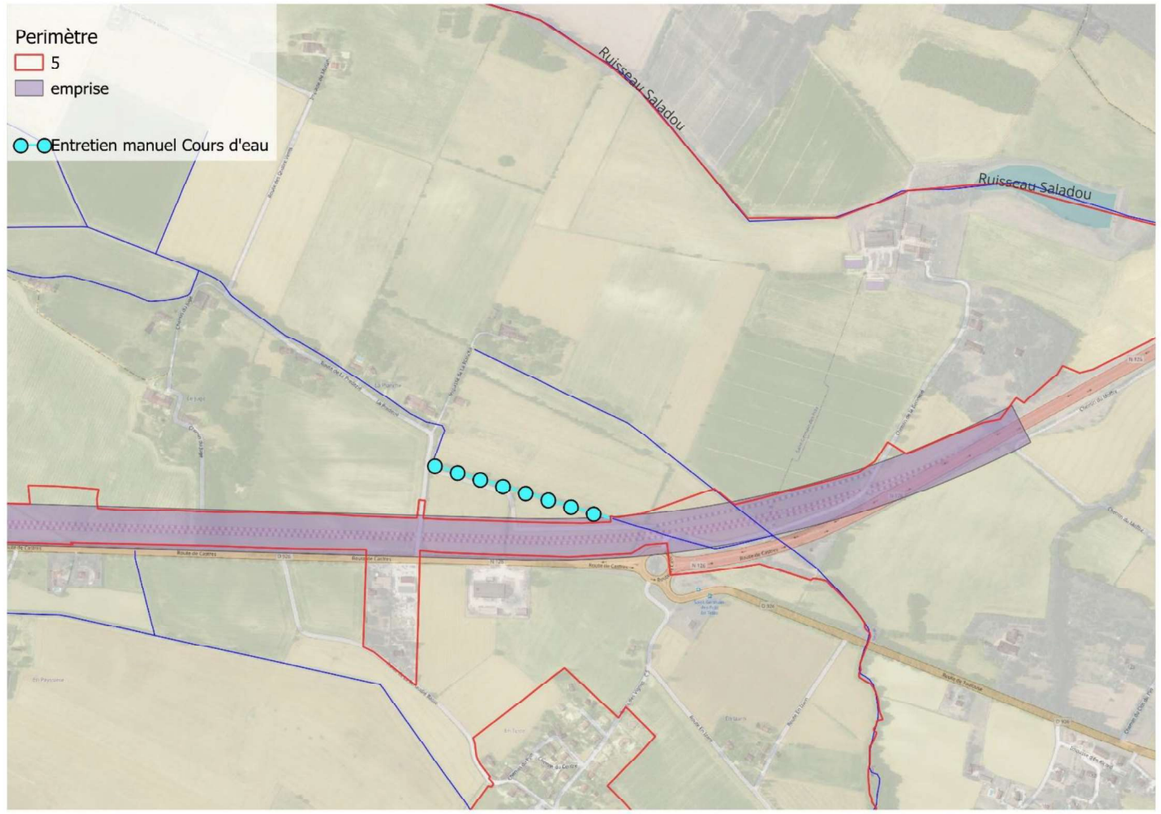


Figure 117 : Cartographie de l'entretien du cours d'eau

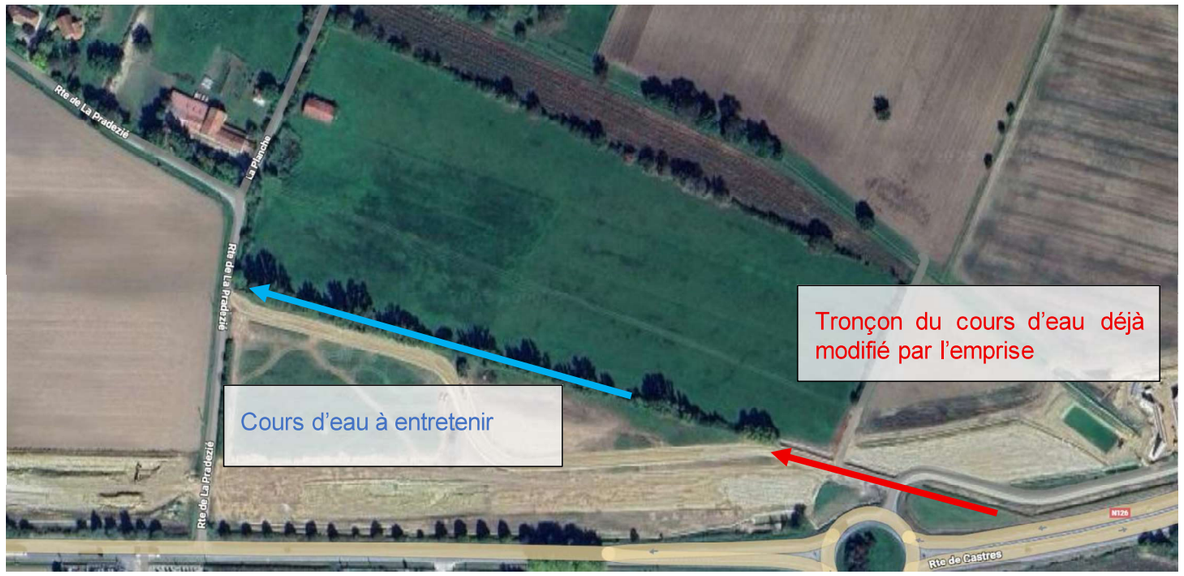


Figure 118 : Photographies du cours d'eau concerné (Source : ADRET Nature, 2025) et photographie aérienne du site concerné (Source : Google maps)

L'**entretien des cours d'eau et fossés** est indispensable pour préserver la fonctionnalité hydraulique et écologique du site. Il consiste principalement en :

- l'enlèvement des dépôts et embâcles (branches, sédiments, déchets) gênant l'écoulement et ne présentant pas des habitats favorables aux poissons et à la faune aquatique ;
- la gestion raisonnée de la végétation de berges, en privilégiant un entretien sélectif pour maintenir la stabilisation des talus et la biodiversité rivulaire ;
- le contrôle périodique des passages busés et exutoires afin d'éviter tout colmatage ou obstruction,
- la coupe des arbres présents dans le lit mineur et dans le tiers inférieur et gênants les écoulements ;
- conservation des chandelles en lit majeur ;
- coupe des arbres présentant des risques de chute imminents dans le lit mineur.

Ces actions doivent être menées dans le respect de la **continuité écologique et sédimentaire**, conformément aux prescriptions de l'article L.215-14 du Code de l'Environnement. Elles permettent de **maintenir la capacité d'écoulement**, de **prévenir les débordements** et d'assurer une **gestion durable du réseau hydraulique existant.**

L'ensemble de ces éléments permet de conclure à un impact **faible et temporaire**, compensé par une fonctionnalité hydraulique et écologique conservée, et une justification d'usage agricole pérenne, conforme aux principes de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

c) Compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne et le SAGE :

Les travaux connexes projetés sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour-Garonne déclinées dans l'UHR AGOUT, et notamment les mesures MIAO2 (entretien de cours d'eau) et MIAO10 (préservation des zones humides et habitats d'espèces) :

- MIAO2 : réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau,
- MIAO3 : aménager ou supprimer un ouvrage ; coordonner la gestion des ouvrages,
- MIAO7 : mener d'autres actions diverses pour la biodiversité,
- MIAO10 : gérer les forêts pour préserver les milieux aquatiques,
- MIAO14 : réaliser une opération de restauration d'une zone humide ; réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide

Le SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) est un document de planification élaboré de manière collective pour un bassin ou un sous-bassin correspondant à une unité hydrographique cohérente. Il fixe des objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire le principe d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (article L. 211-1 CE). Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE), représentant les divers acteurs du territoire.

Les travaux connexes sont compatibles avec les actions retenues par le SAGE et notamment :

♦ Inondations :

B2 : Préserver le potentiel de zones d'expansion des crues,

B3 : Prendre en compte l'enjeu de prévention des inondations dans l'aménagement du bassin versant,

♦ Hydromorphologie et fonctionnalités écologiques des cours d'eau :

D2 : Compléter, capitaliser et structurer la connaissance issue des diagnostics hydromorphologiques locaux,

D4 : Préserver les éléments fonctionnels du paysage par la Commission d'Aménagement Foncier,

D8 : Connaître les débits réservés,

D10 : Limiter l'impact des éclusées sur les milieux aquatiques et sur les usages présents à l'aval

♦ Fonctionnalité des zones humides :

E5 : Préserver ou à défaut compenser la perte de zones humides lors des projets d'aménagement,

♦ Structuration des acteurs et mise en œuvre du SAGE :

E1 : Inventorier les zones humides,

E2 : Observatoire des zones humides à l'échelle du bassin versant,

E3 : Améliorer les connaissances sur le fonctionnement, l'alimentation et le rôle joué par les zones humides,

4.2.4 Impact du projet sur les habitats naturels et la flore

a) Habitats linéaires :

Travaux : Arrachage de haie (n° Travaux Labroue : AH1 et AH2)

Dans le cadre du projet, des **arrachages de haies** sont prévus, représentant un linéaire total de 252 mètres répartis selon leur valeur écologique :

- 152 mètres de haie remarquable seront supprimés, classé dans l'état initial comme haie de classe 1 (structurante). Conformément à l'article 28 de l'arrêté préfectoral, l'arrachage de haies est autorisé dans

la limite de 5 % du linéaire initial. Ce seuil est largement respecté dans le cas présent. Une mesure compensatoire est imposée à hauteur de 3 mètres replantés pour 1 mètre arraché, soit un total de 456 mètres de haie à replanter,

- En complément, 100 mètres de haies classées en catégorie 3 (valeur écologique moindre) seront également arrachées. Pour ces linéaires, une compensation de 1m pour 1m arraché est prévue, soit 100 mètres de haies à replanter.

Ainsi, l'ensemble des arrachages fera l'objet de mesures compensatoires, représentant un total de 556 mètres de haies à replanter, intégrés dans une logique de reconstruction de trame bocagère et de continuité écologique locale.

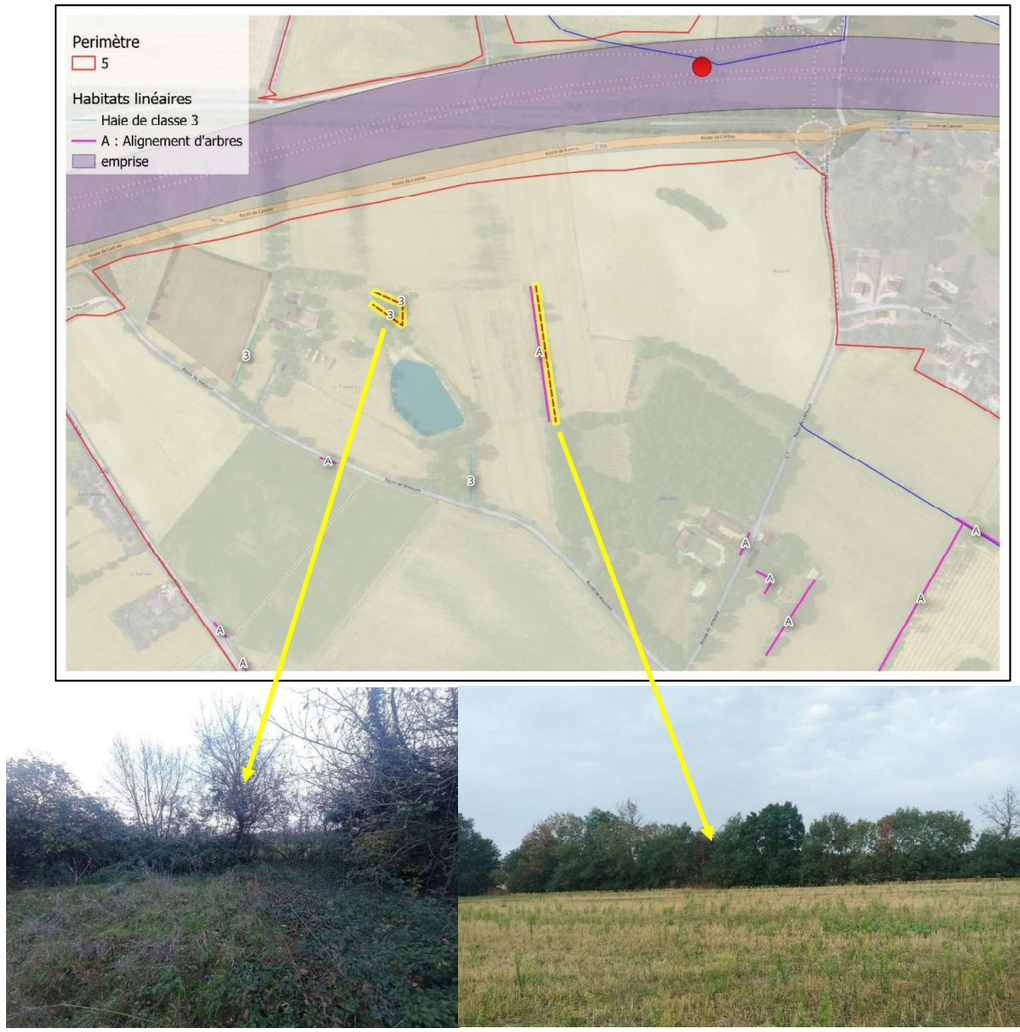


Figure 119 : Cartographie et photographies des haies concernées par l'arrachage

Prescriptions	CCAF 5						Compensation		
	Linéaire concerné (m) ou surface (m²)	Preconisation (m) ou (m²) limite maximale	AVP V4 11/2025	Evolution V3/V4	Amelioration	Evitement	Linéaire de compensation à respecter	Compensation prévue	Conformité à l'arrêté
Art.28 : Haies et alignements remarquables : maintien, s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 5% du linéaire initial et pour un motif impérieux, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 5m pour 1m arraché	4719,3	236,0		Maintien de la haie de classe 1R	Respect du ratio ainsi qu'un ratio de plantation au dessus des seuils préconisés	Conservation d'une haie de classe 1 R avec le grand talus devant un bâtiment agricole		790m	Conforme - Préservation des haies remarquables
Art. 29 : Haies de classe 1 et alignements paysagers : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 10% du linéaire classe 1 initial, avec pour mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 3m pour 1m arraché	9514,5	951,5	152m	/		Conservation des haies de classe 1 et 1R lors du curage et de la création de fossé (mise en	456		Conforme - Respect des prescritpions de l'arrêté et compensation supérieure aux ratios préconisés
Art.30 : Haies de classe 2 et 3 : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 20% du linéaire classe 2 et 3 initial, sinon mis en place de mesures compensatoire : Plantation de Linéaire de 1m pour 1m arraché	7081,2	1416,2	100m	Ajout d'un arrachage pour remise en culture			100		

Ces arrachages sont prévus afin d'optimiser l'exploitation des parcelles actuelles.

La haie de classe 1 remarquable 1R située à proximité du fossé à créer (FC1) sera conservée, tout comme la haie de classe 1 située derrière le fossé à curer (CF2). Ces dernières feront l'objet d'un balisage en phase travaux afin d'assurer leur conservation (cf. mesures d'évitement chapitre 5) et d'un suivi environnemental très précis afin de conserver la haie, les racines des arbres ou tout élément associé au maintien de cette dernière.

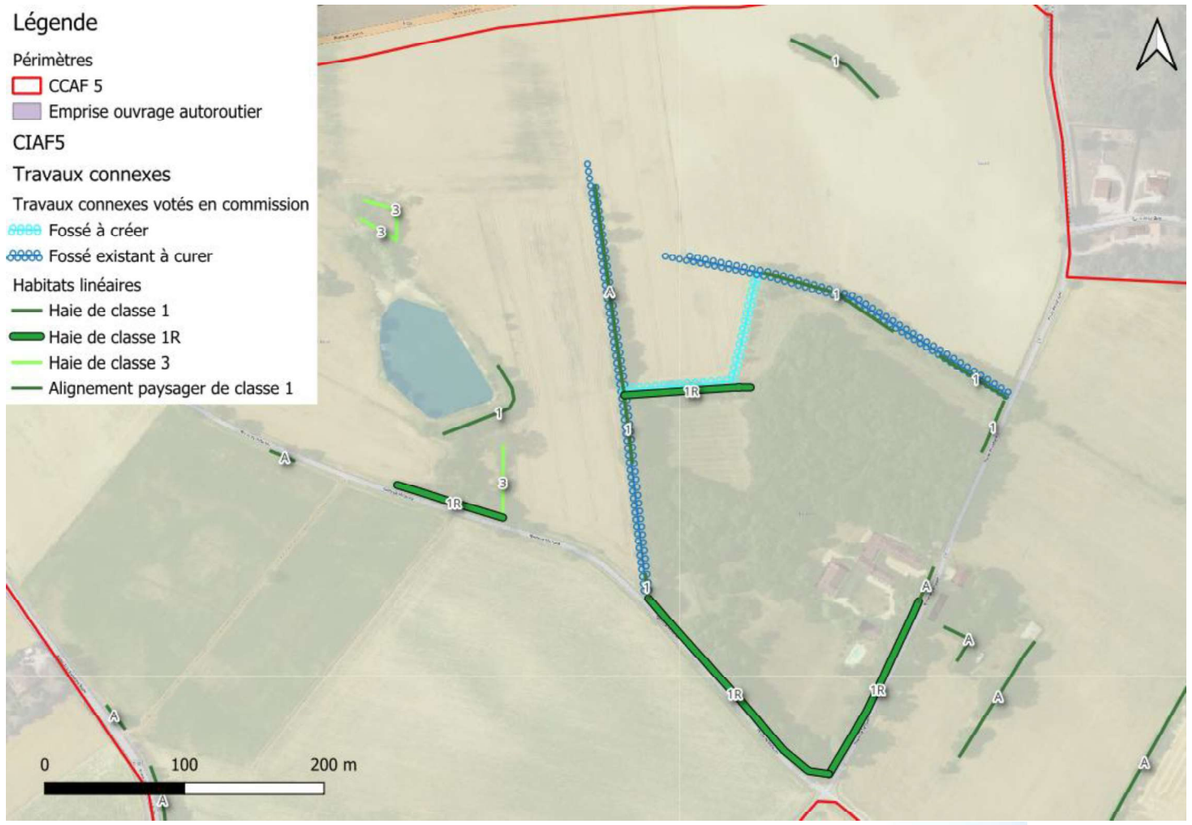




Figure 120 : Photographie et cartographie des haies conservées à proximité des travaux connexes

Travaux : Plantation de haies (n° travaux Labroue : H1, H2 et H3)

Au titre des mesures compensatoires liées aux arrachages précédemment décrits (haies remarquables, haies de catégories 3), un total de 790 mètres linéaires de haies est prévu à la replantation.

Ce linéaire compensatoire est supérieur aux exigences réglementaires minimales prévues par les prescriptions de l'arrêté préfectoral, traduisant une volonté d'aller au-delà des obligations en matière de compensation écologique.

Par ailleurs, l'implantation des haies en bordure de l'emprise autoroutière qui contribuera en partie au rôle de corridor écologique, mais contribuera surtout à l'amélioration de la qualité paysagère du secteur en créant une coupure visuelle avec l'autoroute.

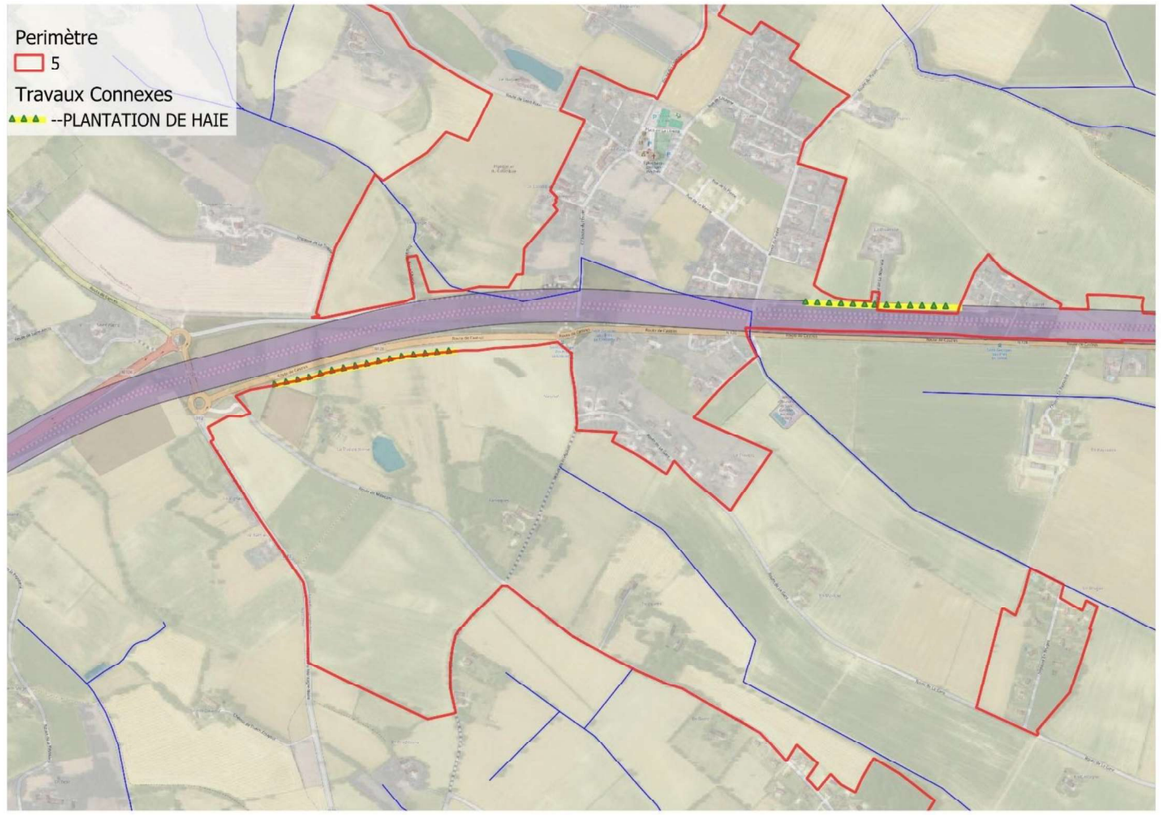


Figure 121 : Cartographie des plantations de haies

Les éléments techniques présentés ci-après précisent les objectifs écologiques et paysagers, ainsi que les modalités de constitution des haies projetées.

L'objectif est de mettre en place un linéaire végétalisé de grande hauteur, homogène et à forte densité, intégrant l'ensemble des strates végétales (buissons, arbustes et arbres). Cette structure diversifiée garantit de multiples fonctionnalités écologiques et paysagères :

- **Réduction de la vitesse du vent** : une haie feuillue agit comme brise-vent et offre une efficacité protectrice sur une distance équivalente à 10 à 15 fois sa hauteur, au bénéfice des cultures et du bétail ;
- **Limitation du ruissellement** : la haie permet de disperser les écoulements et de réduire l'exportation des sols vers l'aval, notamment en contexte de pente ;
- **Renforcement de la trame paysagère** : la haie contribue à reconstituer les éléments structurants du paysage agricole ou rural ;

- **Fonction hydromorphologique** : implantée en berge de fossé ou de cours d'eau, elle participe à la stabilisation des berges, à la régulation des écoulements et à l'amélioration des processus biologiques dans les milieux aquatiques ;
- **Fonction écologique** : la haie offre à la faune des zones de refuge, de nourrissage, de reproduction et assure une continuité écologique entre habitats.

Composition des strates végétales

Les plantations seront structurées en trois strates complémentaires :

- **Strate haute** : arbres de haut jet (hauteur adulte : 10 à 15 m et plus) ;
- **Strate moyenne** : arbustes et arbres conduits en cépée par taille de formation (hauteur adulte : 5 à 10 m) ;
- **Strate basse** : buissons hauts et bas (hauteur adulte généralement inférieure à 4 m).

Organisation spatiale et plantation

La haie sera organisée en *séquences végétales*, répétées le long de son linéaire.

Chaque séquence, d'une longueur de 6 à 10 m (correspondant à l'intervalle entre deux arbres de grande taille), intègre un ensemble diversifié d'arbres, d'arbustes et de buissons. La densité de plantation est d'environ **un plant par mètre linéaire**, conformément au principe illustré par le schéma associé.

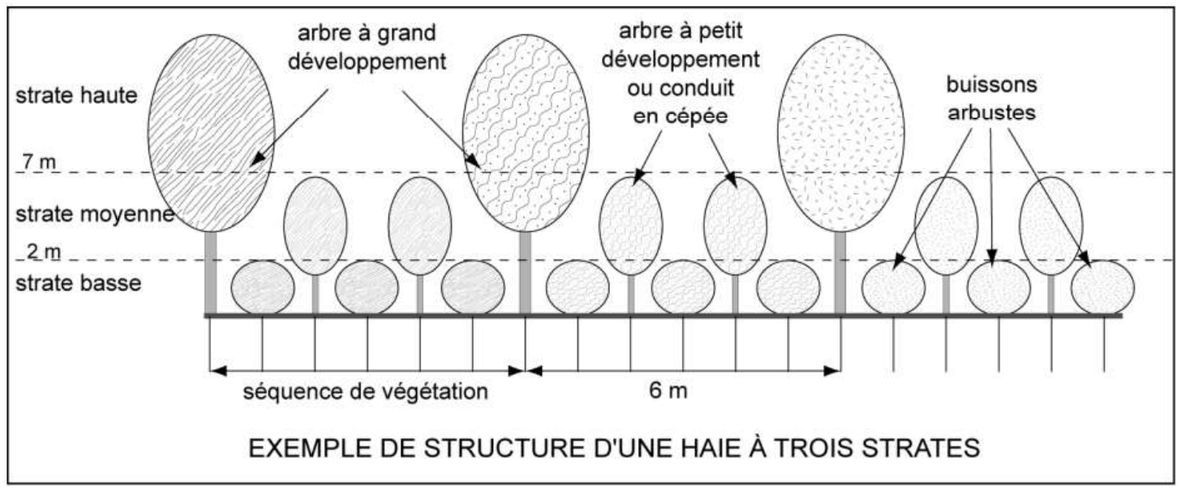


Figure 122 : Schéma d'une haie à trois strates (Source : ADRET Environnement)

Choix des essences

Les essences sélectionnées seront diversifiées et issues de provenance locale. Leur fourniture sera probablement assurée par **l'Association Arbres et Paysages Tarnais**. Les principales espèces retenues incluent :

- **Arbres** : alisier terminal, chêne pédonculé, chêne pubescent, érable champêtre, cormier ;
- **Arbustes** : aubépine, cornouiller sanguin, sureau noir, viorne lantane, fusain d'Europe, nerprun alaterne, troène des bois, prunellier.

b) Habitats surfaciques :

En continuité de l'arrachage de la haie de classe 3, une remise en culture des terrains situés derrière cette haie est envisagée. En effet, l'ouvrage autoroutier ayant impacté la propriété concernée, des surfaces de remises en culture complémentaires sont recherchées.

Cette parcelle a été classée en « pré » ou prairies de fauche mésophiles CB38.2 lors de l'état initial. Cependant, la visite de terrain d'octobre 2025 permet d'actualiser l'état initial : il s'agit d'un ancien potager actuellement abandonné à l'état de friche CB87.1 et colonisé par des espèces pionnières (ronces, épilobe hirsute etc..). Ainsi, sa remise en culture est possible sans nécessité de mesures compensatoires de création de prés.

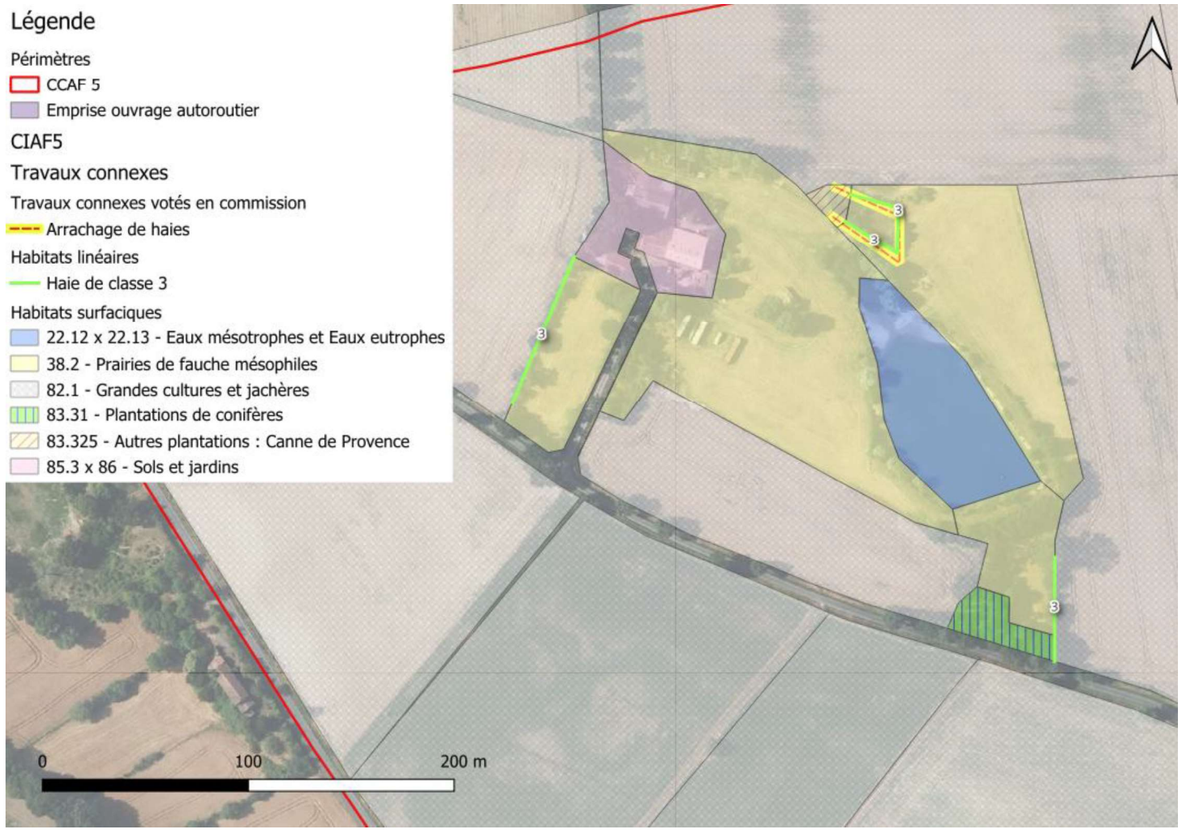


Figure 123 : Extrait de l'occupation des sols à l'état initial (adapté de : ADRET Environnement, 2021)



Figure 124 : Habitats surfaciques actuels (source : ADRET Nature, 2025)



Figure 125 : Photographie de la friche à l'état actuel (source : ADRET Nature, octobre 2025)

Une station de Canne de Provence *Arundo donax*, espèce exotique envahissante, étant présente à proximité immédiate de l'arrachage de haie, une gestion de cette espèce devra être prévue en phase travaux (cf. partie 5 mesures de réduction R12).



Figure 126 : Photographie de la station de Canne de Provence

Les impacts générés par le projet de travaux sont globalement **faibles** en terme qualitatif et quantitatif.

Très peu d'habitats naturels sont impactés, les arbres remarquables et haies remarquables sont conservés. Les impacts constatés exigent néanmoins une compensation conformément aux prescriptions environnementales de l'arrêté d'ouverture de l'opération. Les linéaires de plantation sont supérieurs au ratio de compensation préconisé dans l'arrêté.

4.2.5 Impacts du projet de travaux sur les habitats d'espèces, les corridors écologiques et les espèces

En reprenant la classification des habitats adoptée dans l'état initial et les évaluations quantitatives, l'évaluation des impacts sur les habitats d'espèces se base sur les cortèges d'espèces ou les groupes faunistiques qui les utilisent pour l'accomplissement de leur cycle biologique.

Hors de la zone strictement localisée du passage busé, aucune autre intervention hydraulique n'est prévue dans le cadre du projet. Ainsi, les sites de reproduction potentiels des amphibiens, de même que les autres habitats aquatiques sensibles (mares, étangs, tronçons de ruisseaux), ne seront ni modifiés ni perturbés.

L'intervention envisagée sur le cours d'eau est limitée spatialement à un linéaire très court et vise uniquement à rétablir un accès agricole, tout en garantissant la continuité écologique via une buse enterrée. Aucun autre terrassement, recalibrage ou assèchement de milieux humides n'est projeté.

Cette configuration permet de limiter fortement les incidences sur l'hydrosystème local, tout en assurant le maintien des fonctions écologiques des zones humides et aquatiques situées en périphérie du chantier.

Avec des taux d'arrachages très faibles (0,02% de haie remarquable et 2% de haie de classe 3), la conservation d'alignements d'intérêt et d'arbres isolés un impact faible dans un environnement de grande culture avec un potentiel faunistique et des corridors de déplacement déjà fortement réduits.

4.3 Impacts indirects liés aux travaux connexes

Les travaux connexes pourraient impacter indirectement :

-les haies et arbres remarquables lors du curage et création de fossés

-un habitat favorable aux couleuvres, notamment la couleuvre verte et jaune et couleuvre à collier, lors du nettoyage manuel du cours d'eau

-les cultures ou habitats surfaciques par changement de destination après échanges parcellaires entre agriculteurs ou propriétaires

-le climat

4.3.1 Impacts indirects sur les haies et arbres remarquables

Le curage des fossés et la création du fossé projetés lors des travaux connexes se situent à proximité immédiate de haies de classe 1, de classe 2 et d'une haie remarquable. A cet effet, **les préconisations suivantes devront être mises en place lors de l'exécution des travaux afin de s'assurer du maintien de ces éléments (cf. partie 5 présentant les mesures d'évitement et de réduction)** :

-mises en défens des arbres et de la haie remarquable,

-zones de chantier, de ravitaillement, bases de vie éloignée de ces éléments,

-phasage des travaux en dehors des périodes sensibles pour la reproduction et le déplacement des espèces pouvant coloniser ces milieux,

-suivi de chantier par le chargé d'études environnement afin de vérifier la conservation de ces éléments (et notamment des racines des arbres) pendant l'exécution des travaux.



Figure 127 : Cartographie des éléments naturels présents à proximité des travaux connexes

4.3.2 Impacts indirects sur l'habitat des couleuvres

Le cours d'eau concerné par le nettoyage manuel secteur de La Planche constitue un habitat propice à la chasse des couleuvres verte et jaune et à collier. Ces dernières ont d'ailleurs été inventoriées à proximité de ce cours d'eau (cf. état initial). A cet effet, le nettoyage manuel du cours d'eau ne devra pas impacter les habitats propices aux grenouilles, crapauds, tritons, têtards dont se nourrissent les couleuvres :

-période d'entretien stricte à respecter : entre septembre et octobre

-l'enlèvement des dépôts et embâcles (branches, sédiments, déchets) gênant l'écoulement et ne présentant pas des habitats favorables aux poissons et à la faune aquatique ;

-la gestion raisonnée de la végétation de berges, en privilégiant un entretien sélectif pour maintenir la stabilisation des talus et la biodiversité rivulaire ;

-le contrôle périodique des passages busés et exutoires afin d'éviter tout colmatage ou obstruction,

-la coupe des arbres présents dans le lit mineur et dans le tiers inférieur et gênants les écoulements ;

-conservation des chandelles en lit majeur ;

-coupe des arbres présentant des risques de chute imminents dans le lit mineur.

4.3.3 Impacts indirects sur les cultures ou les habitats par changement de propriétaire

Des changements d'habitats surfaciques ou de cultures pourraient avoir lieu après échanges parcellaires entre propriétaires ou exploitants agricoles. Tel qu'indiqué précédemment, les travaux connexes projetés sont très peu nombreux, tout comme les échanges parcellaires entre propriétaires ou exploitants. L'impact indirect sur un changement de cultures ou d'habitats apparaît donc très faible.

4.3.4 Impacts indirects sur le changement climatique

Les travaux connexes pourraient engendrer des impacts indirects sur les aléas liés au changement climatique par (cf. points clefs en page 55) :

-pertes de boisements,

-des arasements de grand talus et couverture végétale amoindrie engendrant des phénomènes d'érosion plus sévères,

-pertes de zones humides majeures.

Les travaux connexes ayant uniquement une incidence réduite sur les haies du périmètre (impact quantitatif très faible) et prévoyant des plantations, ils n'engendreront pas localement d'impacts indirects significatifs sur les aléas liés au changement climatique

Tableau 62 : Tableau des évaluations quantitatives et qualitatives des impacts sur le milieu naturel

						Impact direct permanent			
Habitat impacté	**Code CORINE**	**Intérêt écologique de l'habitat d'espèces**	**Principales espèces protégées ou patrimoniales potentiellement dans l'habitat**	**Espèces réellement observées sur les sites impactés**	**Surface ou longueur initiale dans le périmètre (m² ou m)**	**Surface ou longueur impactée (m² ou ml)**	**% impacté**	**Niveau quantitatif d'impact**	**Appréciation qualitative de l'impact / habitat d'espèces**
Haie de classe 1	41.39	Modéré	Boisement adjacent : Lucane cerf-volant, grand capricorne, avifaune des milieux boisés, lapin de garenne, écureuil Haie : couleuvres, hérisson	Lapin de garenne	9 514,5m	152m	1,6%	Très faible	Faible
Haie de classe 3	84	Assez faible	Haie : couleuvres, hérisson		7081,1	100m	1,4%	Très faible	Faible
Friche	87.1	Assez faible		Lapin de garenne	49 000 m²	600m²	1,22%	Très faible	Faible
Fossé à curer jouxtant le boisement	/	Faible	Boisement adjacent : Lucane cerf-volant, grand capricorne, avifaune des milieux boisés, lapin de garenne, écureuil Fossé : Agrion de Mercure	/	17 294m de linéaire de fossé	550m de curage de fossé + 160m de création de fossé	3,2%	Très faible	Faible
Cours d'eau à nettoyer manuellement	/	Modéré		Couleuvre verte et jaune et couleuvre à collier	12 320 ml de cours d'eau	366 ml	2,9%	Très faible	Faible

4.2.7 Evaluation des incidences du projet sur les zonages environnementaux

Le projet n'est pas concerné par les zonages environnementaux (cf. état initial). Les travaux connexes n'auront donc pas d'incidences sur ces derniers.

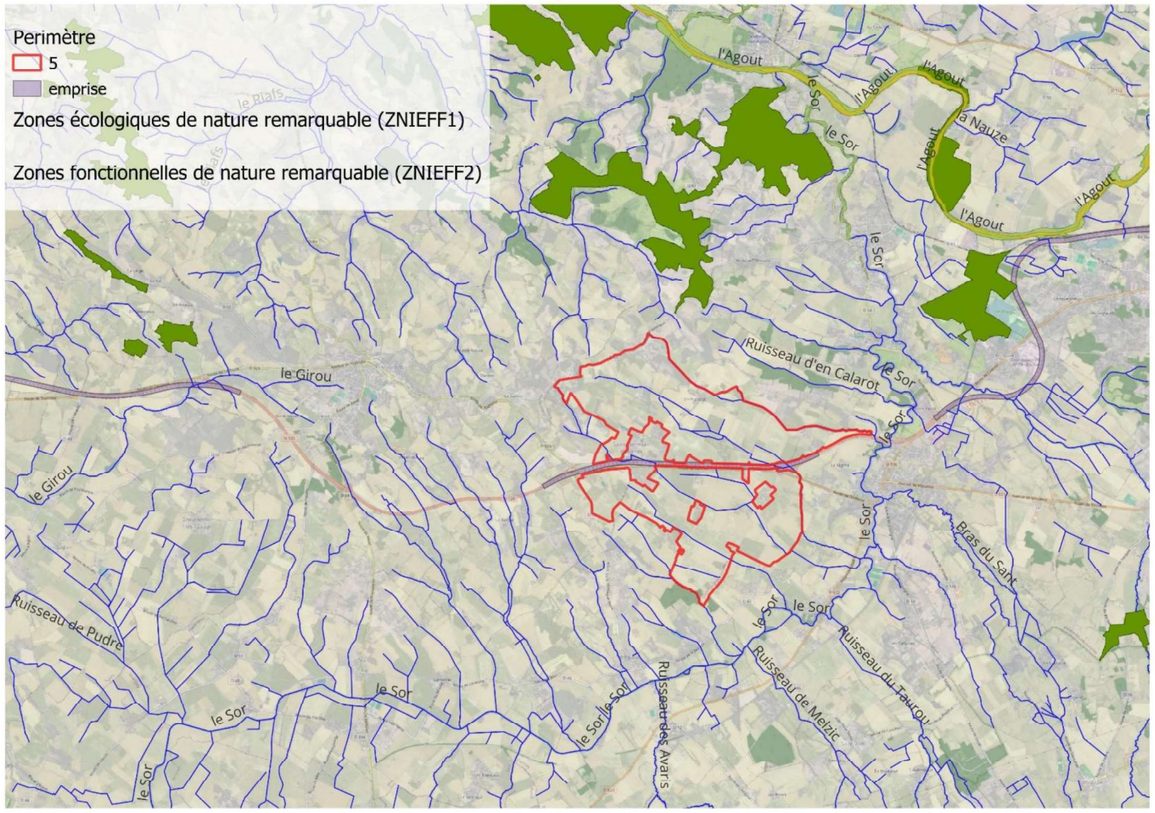


Figure 128 : Zonages environnementaux et règlementaires à proximité du périmètre

4.2.7 Impacts du projet de travaux sur l'aspect paysager

Travaux : Plantation de haies (n° travaux Labroue : H1, H2 et H3)

Au titre des mesures compensatoires liées aux arrachages précédemment décrits (alignement remarquable et haie de classe 3), un total de 790 mètres linéaires de haies est prévu à la replantation.

Ce linéaire compensatoire est supérieur aux exigences réglementaires minimales prévues par les prescriptions de l'arrêté préfectoral, traduisant une volonté d'aller au-delà des obligations en matière de compensation écologique.

Par ailleurs, l'implantation des haies sera optimisée en bordure de l'emprise autoroutière, ce qui permettra non seulement de renforcer la trame bocagère locale, mais également de contribuer significativement à l'amélioration de la qualité paysagère du secteur. Ces haies joueront également un rôle fonctionnel en matière de coupure visuelle, lutte contre l'érosion et continuité écologique.

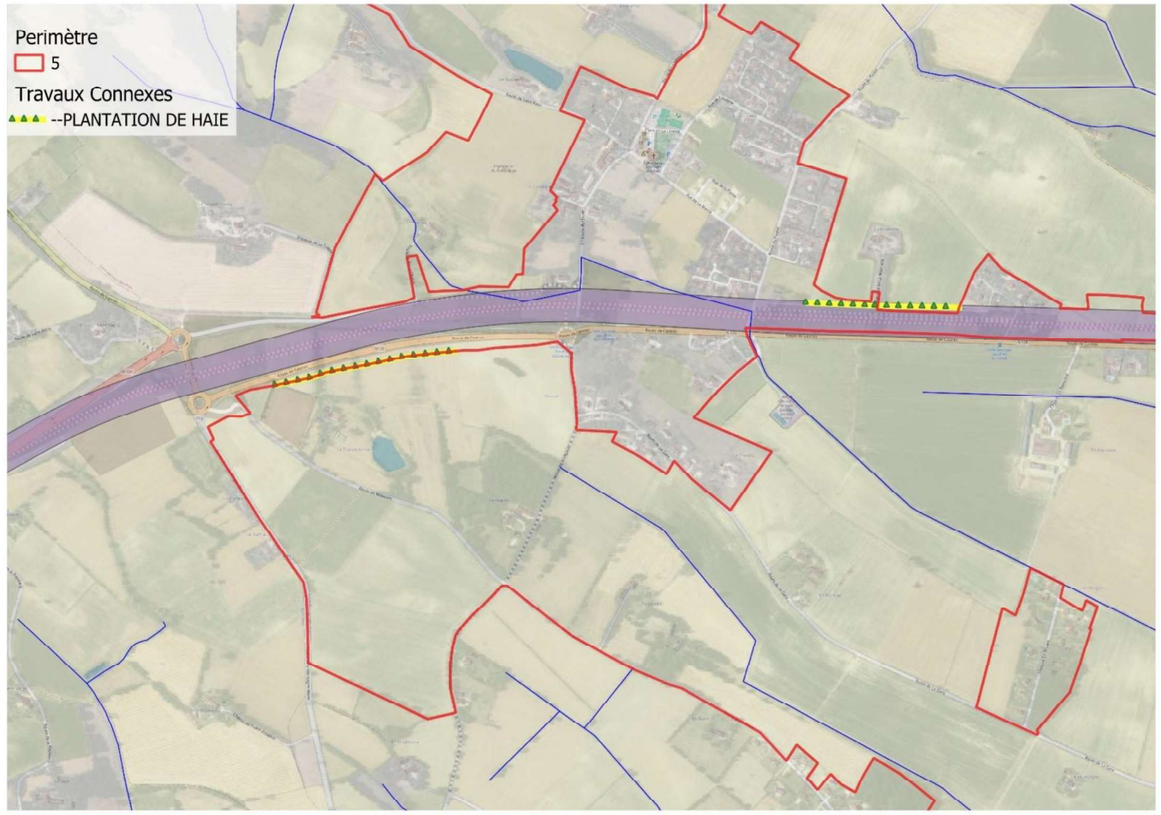


Figure 129 : Cartographie des plantations de haies

4.2.8 Impacts sur la voirie et les chemins

Aucune voirie n'est concernée par les travaux connexes, uniquement des rétablissements de chemin au niveau cadastral.

4.2.9 Impacts sur la qualité de l'air, le bruit et la santé humaine

- Qualité de l'air

Les impacts directs sont liés aux émissions de gaz polluants en phase de chantier lors de la réalisation des travaux connexes (émissions des engins de chantier).

Les polluants incriminés sont identiques à ceux émis par le trafic routier.

- Ces impacts sont localisés et dispersés sur le périmètre et une très large part de ces travaux est réalisée à l'écart des zones bâties.
- Ils sont **temporaires** : les impacts ne dureront que pendant la phase de travaux ; leur durée n'est pas sur le long terme voir court terme.

Le projet ne génère pas d'augmentation du trafic agricole, mais vise principalement à rétablir ou améliorer les accès aux parcelles. Par ailleurs, la restructuration foncière induite, en regroupant les îlots d'exploitation, **pourrait contribuer à une diminution des déplacements et, par conséquent, à une réduction des émissions liées au trafic agricole**. Les déplacements d'engins, qu'ils soient agricoles

ou forestiers, resteront localisés et occasionnels, limités dans le temps et conditionnés par les cycles saisonniers des travaux.

❖ Niveau bruit

Comme dans le cas de la pollution de l'air, il s'agit d'impacts localisés et temporaires. L'aménagement de chemins existants et la création complémentaire de nouvelles dessertes, en facilitant le passage des engins agricoles et forestiers, peuvent augmenter, en bordure de ces nouveaux itinéraires et essentiellement en période de travaux forestiers, la pollution sonore. Cet impact demeure **très faible.**

❖ Santé humaine

Le projet prévoit la mutation d'espaces arborés en parcelles agricoles. Par conséquent, il peut à petite échelle, favoriser une augmentation de surfaces cultivées avec usage éventuel d'engrais et de pesticides susceptibles d'accroître la pollution de l'air, des sols, des cours d'eau et des nappes phréatiques.

L'aménagement foncier peut entraîner des répercussions indirectes sur la santé humaine en favorisant une intensification de l'activité agricole sur des îlots d'exploitation plus vastes et plus faciles à cultiver. Compte-tenu du caractère déjà très intensif de la production agricole locale, cette incidence n'est pas quantifiable.

Outre les nuisances classiques liées aux engins de chantier, des risques environnementaux supplémentaires sont identifiés, tels que les pollutions accidentelles par hydrocarbures, les émissions de polluants atmosphériques, ainsi que la destruction ponctuelle d'habitats ou d'espèces à la périphérie des emprises de travaux ou dans les zones de dépôt.

Si certains de ces impacts peuvent être irréversibles, en particulier pour la faune, leur occurrence peut être fortement réduite, voire évitée, par la mise en œuvre de mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises.

Le suivi environnemental du chantier jouera un rôle clé dans la bonne application de ces mesures et dans l'anticipation d'éventuels effets résiduels.

Ici les impacts des travaux restent **faibles** pour les incidences sur la santé humaine, la qualité du bruit et de l'air.

4.2.10 Incidences des travaux

L'évaluation des effets du projet a été conduite de manière globale, en prenant en compte l'ensemble des composantes environnementales susceptibles d'être affectées : milieux naturels, biodiversité, paysage, qualité de l'air, bruit et santé humaine. L'analyse a été réalisée à l'échelle des différentes unités écologiques et contextes d'occupation du sol identifiés sur le site.

Un tableau récapitulatif synthétise les impacts identifiés, en précisant pour chacun leur intensité, leur étendue, leur durée (temporaire ou permanente) et leur réversibilité. Chaque impact a été qualifié à partir d'une grille multicritère intégrant la sensibilité des milieux concernés et la nature des interventions prévues (remise en culture, circulation d'engins, aménagements paysagers, etc.).

Cette approche permet de hiérarchiser les enjeux et de cibler les secteurs nécessitant des mesures d'évitement, de réduction ou, si nécessaire, de compensation. La distinction entre effets temporaires, liés à la phase de chantier, et effets permanents, liés à des modifications durables de l'environnement, est clairement établie pour évaluer la portée réelle de chaque impact.

Tableau 63 : Tableau des incidences du projet sur l'environnement

Composante du milieu naturel	Incidences	Incidence directe ou indirecte	Incidence permanente ou temporaire	Niveau d'incidence
Agriculture	Regroupement parcellaire, remise en culture de certaines portions de parcelle	Indirecte	Permanente	Positif
Habitats et flore	Aucun boisement n'est concerné par les travaux connexes. En revanche, les fossés jouxtant un boisement d'intérêt, des mesures seront mises en place afin de diminuer les risques d'impact sur ce secteur. Tout en respectant les préconisations de curage et de création de fossés.	Indirecte	Permanente et temporaire	Faible
	Un arrachage de haies de classe 1 et de classe 3 est envisagé. Le linéaire concerné reste très limité, n'affecte pas d'habitats à forts enjeux écologiques. La phase travaux se déroulera lors des saisons propices afin de ne pas impacter les périodes de reproduction des espèces. La haie de classes 1 à proximité du fossés à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Indirecte et directe	Permanente et temporaire	Faible
	Aucun arbre isolé ne sera arraché	Indirecte	Temporaire	Négligeable
Milieu physique	La création d'un fossé est prévue, en dehors de tout habitat à enjeu écologique. L'aménagement n'intercepte pas d'habitat humide identifié ni de zone à caractère humide. La haie de classes 1 à proximité du fossé à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Indirecte	Temporaire	Faible
Régime des Cours d'eau	Un passage busé est prévu afin de traverser un cours d'eau, il sera adapté en fonction de la règlementation et le phasage des travaux sera adapté en fonction du cycle biologique des espèces (travaux en période sensible à proscrire). De plus ce cours d'eau ne se situe pas dans une zone à enjeux. Un entretien manuel d'un autre cours d'eau du secteur est également projeté. Cet entretien devra respecter les préconisations émises afin de ne pas impacter les milieux et habitats.	Indirecte et directe	Temporaire et Permanente	Faible à modéré

Corridors écologiques et espèces	Des plantations de haie sont prévues selon un linéaire supérieur au ratio de compensation fixé par l'arrêté des prescriptions. Leurs implantations renforcera ponctuellement les trames vertes.	Indirecte	Permanente	Faible et positif
Zonages environnementaux	La CCAF5 se situe en dehors de tout zonage environnemental, les travaux connexes n'impacteront pas ces zonages, ni les espèces patrimoniales associées.	Indirecte	Permanente	Négligeable
Chemins et randonnées	Pas d'incidence notable	Indirecte	Permanente	Négligeable
Paysages	Aucune incidence paysagère notable n'est attendue, compte tenu du volume limité de travaux. Le projet contribue même à une amélioration qualitative du paysage, notamment par la plantation de haies, en particulier en bordure de l'emprise routière.	Direct	Permanent	Très faible et positif
Qualité de l'air, bruit et santé humaine	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisée grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises.	Indirect	Temporaire	Faible

4.3.1 Impacts cumulés avec le projet d'aménagement de l'autoroute A69 Toulouse-Castres

a) Analyse des impacts cumulés et mesures d'évitement et de réduction

L'analyse des impacts cumulés entre le projet autoroutier et le présent projet de travaux connexes a été étudié pour les diverses composantes de l'environnement. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après. Les données proviennent du document d'étude d'impact unique actualisé (Pièce F2), porté par les maîtres d'œuvres et bureau d'études SETEC, Biotope, EGIS et ECOTONE.

Tableau 64 : Comparaison des impacts cumulés entre le projet autoroutier et les travaux connexes de la CCAF 5

Impacts et mesures du projet autoroutier (source : ATOSCA)					Incidences du programme des travaux connexes CCAF 5	Niveau d'incidences du programme des travaux connexes CCAF 5
Milieu humain						
Thématique	**Impacts bruts du projet LACT**	**Phase concernée**	**Projet concerné**	**Mesures associées**		
Occupation des sols	Emprises sur les parcelles agricoles à hauteur de 287 ha (A680 : 6 ha, A69 : 281 ha) Emprises sur bâtis et/ou terrains associés	T/E	A69 A680/A69 A69 A680/A69 A680	ME : Choix d'une autoroute « Flux libre » ; ME : Évitement du bâti au maximum. MR : Démantèlement et restitution à un autre usage que routier (agricole / naturel / etc.) des anciennes portions de la RN existante. MR : Remise en état et restitution à leurs propriétaire / exploitant des parcelles affectées par le chantier mais situées en dehors des emprises autoroutières définitives. MA : Il sera réalisé une campagne de photo aérienne 1 an après la mise en service afin d'observer le développement de l'urbanisation aux abords du projet, puis une fois tous les 3 ans pendant les 9 années suivantes	Amélioration du parcellaire agricole	
Activités	Emprises sur des parcelles agricoles à hauteur de 287 ha (A680 : 6 ha, A69 : 281 ha)	T/E	A680/A69 A680/A69 A69 A69 A680/A69 A69	MR : Rétablissement des réseaux de drainage et d'irrigation, des dessertes routières et accès à chacune des parcelles (y compris résiduelles après travaux) et bâtiments agricoles. MR : Rétablissements permettant la circulation des engins agricoles, même les plus importants. MR : Dimensionnement de l'ensemble des ouvrages agricoles / routiers neufs garantissant un gabarit de 4,85 m de hauteur, compatibles avec le passage de véhicules agricoles. MR : Suppression d'une partie des voies latérales pour réduire les incidences sur les terres agricoles, en concertation avec les acteurs locaux, et en lien avec la réalisation potentielle d'aménagements fonciers. MR : Démantèlement et restitution à un autre usage que routier (agricole / naturel / etc.) des anciennes portions de la RN existante. MR : Élaboration d'une étude d'impact agricole	Amélioration de l'aspect paysager	Très faible
Acoustique	Risque d'augmentation de la gêne sonore due au trafic	T/E	A680/A69 A680/A69 A69 A680/A69	MR : Circulations de nuit proscrites, sauf dérogation sur une phase de travaux le justifiant, et après information aux riverains, MR : Vitesse de circulation des engins limitée en phase travaux MR : Création de déviations provisoires dans l'emprise de l'opération, à l'écart des zones principales de travaux. MA : Information préalable des riverains, en concertation avec les communes concernées, mise en place de panneaux d'information sur la durée des travaux, cheminements piétons déviés...	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	Faible
Qualité de l'air	Pollution de l'air et les risques sanitaires induits à proximité et dans les agglomérations reliées Effet des gaz à effets de serre	E	A69 A69	MR : Plusieurs mesures moins émettrices de gaz à effet de serre : - Choix d'une autoroute « Flux libre » (pas d'arrêt au péage) ; - 2 parkings de covoiturage - 8 bornes de recharge de véhicules électriques MS : Suivi régulier de la qualité de l'air au droit des établissements à caractère sanitaire et sensible les plus proches du nouveau tracé : - centre thérapeutique résidentiel à Bourg-Saint-Bernard ; - crèche parentale de Nagasse (Teulat) ; - crèche Arc-en-Ciel à Saïx.		Faible
Environnement lumineux	Gênes liées à l'éclairage	T/E	A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69	ME : Pas d'éclairage dans les gares de péages (portiques « flux libre ») MR : Pas d'éclairage de l'autoroute à l'exception des aires de repos. MR : Lumières blanches évitées MR : Minimisation des effets de pollution lumineuse par les merlons paysagers, les écrans acoustiques et les glissières aux abords de la plateforme autoroutière. MR : Éclairages orientés et canalisés.		Faible
Patrimoine et paysage	Risque de destruction de vestiges archéologiques non recensés Modification des unités paysagères Modification du paysage aux abords des monuments historiques	T/E	A69 A680/A69 A680/A69 A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69	ME : Évitement des périmètres de protection lors de la réimplantation des aires de repos ME : Installations de chantier implantées en-dehors des périmètres de protection et à l'écart des habitations MR : Localisation des dépôts provisoires prenant en compte les secteurs d'enjeux environnementaux forts et anticipation dans la mesure du possible des aménagements paysagers pendant la phase travaux MR : Traitement paysager spécifique des 5 périmètres de protections traversés par le projet. MR : Aménagements paysagers du projet contribuant à préserver le patrimoine bâti non protégé. MR : Sur la base des diagnostics et des caractéristiques du projet, définition par les services de l'État de la nécessité d'ordonner ou non des fouilles archéologiques préventives. MR : En cas de découvertes fortuites de vestiges lors des travaux, saisie des services concernés pour évaluation de l'intérêt	Aucune incidence paysagère notable n'est attendue, compte tenu du volume limité de travaux. Le projet contribue même à une amélioration qualitative du paysage, notamment par la plantation de haies, en particulier en bordure de l'emprise routière.	Très faible

Impacts et mesures du projet autoroutier (source : ATOSCA)					Incidences du programme des travaux connexes CCAF 5	Niveau d'incidences du programme des travaux connexes CCAF 5
Milieu physique						
Thématique	**Effets potentiels du projet LACT**	**Phase concernée**	**Projet concerné**	**Mesures associées**		
Climat	Emissions de gaz à effet de serre	T	A680/A69	MR : Vitesse sur les zones de chantier sera limitée MR : Utilisation de véhicules et engins répondront aux normes d'émission en vigueur MR : Tenue d'un cahier d'entretien des véhicules et engins	Aucune incidence notable n'est attendue	
Relief	Terrassements : ▪ A680 secteur 1: Besoin de matériaux d'apport pour remblais et couche de forme = 744K m³ ▪ A69 secteurs 2 à 5 ▪ Déblais du site = 5 848K m³ Remblais, merlons, modelés et couche de forme réalisés avec les déblais du site = 5 968 K m³ Besoins de matériaux d'apport sélectionnés de carrière de roche pour dispositions constructives (substitution, masques, blocs techniques) = 120 K m³	T/E	A69 A69 A680/A69	MR : Adaptations du tracé et du profil en long permettant d'équilibrer totalement le mouvement des terres entre Verfeil (PR 9+250) et Castres (PR 63+400). MR : Optimisation du mouvement des terres MR : Optimisation du taux de réemploi des matériaux excavées	Préservation des talus	
Sol, sous-sol et sédiments	Instabilité des terrains Pollution des sols Modification locale de la pédologie	T/E	A680/A69 A680 A680	MR : Végétalisation des terrassements le plus tôt possible après les travaux et entretien pour réduire le risque d'érosion. MR : Limitation des emprises de chantier au strict minimum et ouverture de zones de dépôts hors zones de bonne qualité agronomique. MR : Réalisation d'études géologiques et géotechniques complémentaires	Aucune incidence notable n'est attendue	
Eaux superficielles et souterraines	Modifications de la continuité et du régime des écoulements des eaux superficielles et souterraines Risque de dégradation qualitative des eaux superficielles et souterraines Mise aux normes de l'assainissement sur le tracé existant	T	A69 A680 A680/A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69 A69 A69 A69 A680/A69	ME : Limitation du nombre de dérivation temporaire (14 rescindements définitifs, dont deux consistant en des mesures de compensation écologique et 9 dérivations provisoires) MR : Rescindement du cours d'eau du Conné ME : Balisage des abords des cours d'eau à enjeux pour empêcher la circulation des engins sur les berges MR : Implantation des installations de chantier et des zones de dépôts en dehors des zones les plus sensibles (proximité des cours d'eau, zones humides, ...) MR : Mise en place d'un pont provisoire pour les travaux de franchissement lorsque cela est possible MR : Maintien et restauration des continuités et du fonctionnement hydrauliques en phase chantier MR : Respect des bonnes pratiques pour la remise en eau des dérivations MR : Respects des bonnes modalités de réalisation des travaux de dérivations MR : Travaux dans le lit mineur des cours d'eau réalisés à sec MR : Adaptation du calendrier travaux vis-à-vis des enjeux hydraulique (période d'étiage privilégiée) MR : Mise en place d'un dispositif d'assainissement temporaire	Le passage busé sur le cours d'eau s'ajoute à l'impact de l'ouvrage autoroutier en amont : recalibrage et empierrement du lit	Modéré
			A680/A69	MR : Réduction du risque de pollution dans le milieu naturel par la mise en place de procédures spécifiques en phase chantier		
			A680/A69 A680/A69	MR : Collecte de l'ensemble des eaux de la plateforme routière et des eaux de bassins versants naturels (BVN) interceptés MR : Création d'ouvrage de transparence hydraulique pour le rétablissement des écoulements naturels		
		E	A69 A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69 A69	MR : Mise en place de dispositifs de protection des berges MR : Aménagement écologique pour le maintien des berges MR : Mise en place de dispositifs séparatifs de collecte des eaux et prenant en compte la vulnérabilité des eaux MR : Mise en place d'un réseau d'assainissement définitif MR : Mise en place d'ouvrages de protection des eaux MR : Interdiction des produits phytosanitaires traditionnels et mise en place de solutions alternatives d'entretien. MS : Suivi qualitatif des eaux des cours d'eau interceptés en aval immédiat et en amont du chantier ;		
	Prélèvement d'eau dans le Girou pour les travaux	T	A680 A680 A680	MR : Définition des périodes de prélèvement, des seuils de prélèvement et des débits prélevés en concertation avec les services de la Police de l'eau de chaque bassin hydrographique MR : Vérification du respect des seuils de prélèvement par échelle limnigraphique calibrée installée à l'aval du point de pompage MR : En cas de restriction de prélèvements d'eau superficielle imposée par la préfecture, le chantier se conformera et sera amené à rechercher d'autres ressources en eau.		
Risques naturels	Diminution de la zone d'expansion des crues (remblais en zone inondable à hauteur de 112 500 m³ du fait du projet A680 et de 236 200m³ du fait du projet A69)	T/E	A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69 A680/A69	ME : Interdiction d'installation de chantier et stockage en zones inondables ME : Aucun stockage définitif de matériaux en zones inondables (sauf remblais nécessaires à l'assise du projet) MR : Adaptation du calendrier travaux vis-à-vis des enjeux hydrauliques MR : Respect des prescriptions du PPRi MR : Dimensionnement des ouvrages de petit hydraulique pour une pluie de période de retour 100 ans MR : Mise en place d'ouvrages de décharge supplémentaires pour la transparence hydraulique	Aucune incidence notable n'est attendue	
Zones humides	Destruction de zones humides à hauteur de 22,5ha du fait du projet A69 et de 2975m² de zones humides du fait du projet A680	T/E	A680/A69 A680/A69 A69 A69 A680/A69 A69 A69 A680/A69 A680/A69 A69	ME01/MR22 : Adaptation du projet aux sensibilités écologiques ME02 /ME01 : Balisage et mise en défens des secteurs écologiquement sensibles / Évitement géographique des éléments ponctuels à enjeu en phase travaux par la mise en place de balisage et/ou de mise en défens ME02 : Localisation des zones d'installation de chantier, accès et zones de stockage des véhicules et engins en dehors des zones naturelles sensibles MR23 : Adaptation/évolution du projet aux mouvements de terre ME02/MR04 : Balisage et mise en défens des secteurs écologiquement sensibles/ Balisage des zones sensibles en bordures d'emprises pour réduire les impacts MR08 : Réduction des impacts liés au passage des engins de chantier MR09 : Remise en état des emprises travaux après le chantier MR12 et MR13/MR10 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier et Mise en place de dispositifs de collecte et traitement des eaux en phase chantier /Approche multi-barrière pour limiter la pollution des habitats naturels et cours d'eau en phase chantier MR11 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MR14/MR13 : Maintien et restauration des continuités hydrauliques en phase chantier et exploitation/ Maintien et restauration des continuités hydrauliques en phase chantier et exploitation MR13/MR14 : Mise en place de dispositifs de collecte et traitement des eaux en phase chantier /Mise en place de dispositifs de collecte et traitement des eaux de voirie en phase d'exploitation MR20 : Réduction de l'assèchement des zones humides à proximité	Aucuns travaux ne sont prévus à proximité de zones humides ou de leurs zones d'alimentation La création d'un fossé est prévue, en dehors de tout habitat à enjeu écologique. L'aménagement n'intercepte pas d'habitat humide identifié ni de zone à caractère humide.	Faible à Très faible

Impacts et mesures du projet autoroutier (source : ATOSCA)	Incidences du programme des travaux connexes CCAF 5	Niveau d'incidences du programme des travaux connexes CCAF 5
Milieu naturel **Thématique** / **Impact du projet LACT** / **Projet concerné** / **Mesures associées** **Habitats naturels** — Emprises de l'infrastructure sur des habitats naturels, des espèces ou habitats d'espèces animales ou végétales, protégées ou non A680/A69 — ME01/MR22 : Adaptation du projet aux sensibilités écologiques A680/A69 — ME02/ME01 : Balisage et mise en défens des secteurs écologiquement sensibles / Évitement géographique des éléments ponctuels à enjeu en phase travaux par la mise en place de balisage et/ou de mise en défens A69 — MR23 : Adaptation/évolution du projet vis-à-vis des mouvements de terre A69 — ME02 : Localisation des zones d'installation de chantier et zones de stockage des véhicules et engins en dehors des zones naturelles sensibles A69 — MR01 : Adaptation/évolution du projet sur le secteur de la traversé de l'Agout A680/A69 — MS01/MR02/ : Management et suivi environnement du chantier /Assistance environnementale à la maîtrise d'œuvre des opérations de protection et de restauration de la biodiversité A680/A69 — MR04/MR03: Adaptation des périodes d'intervention pour le dégagement des emprises /Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des enjeux écologiques (vis-à-vis de la flore, de la faune et des zones humides) A680/A69 — ME02/ MR04 : Balisage et mise en défens des secteurs écologiquement sensibles/ Balisage des zones sensibles en bordures d'emprises pour réduire les impacts A680/A69 — MR15/MR05 : Mise en place de clôtures provisoires contre la petite faune/ Installation de barrières et de barrières à amphibiens en phase chantier et réalisation de pêches de sauvegarde A680/A69 — MR09, MR10, MR11 et MR06 : Protocole adapté pour la coupe des arbres, identifié d'intérêt écologique, Protocole adapté pour la déconstruction des ouvrages favorables aux chiroptères, Protocole adapté pour la déconstruction des bâtis favorables aux chiroptères/ Repérage et mise en place d'abattage doux des arbres et bâtiments susceptibles d'accueillir des gîtes à chiroptères, Écureuil roux et oiseaux A680/A69 — MR07/MR07 : Déplacement des chênes à Grand Capricorne et autres coléoptères saproxyliques A69 — MR08 : Réduction des impacts liés au passage des engins de chantier A69 — MR09: Remise en état des emprises travaux après le chantier A680/A69 — MR12/MR10 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier /Approche multi-barrière pour limiter la pollution des habitats naturels et cours d'eau en phase chantier A69 — MR11: Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes A680/A69 — MR08/MR12 : Évitement des travaux nocturnes et du dérangement des espèces/ Évitement des travaux nocturnes et illumination limitée de la voirie en phase d'exploitation A680/A69 — MR14/MR13 : Maintien et restauration des continuités hydrauliques en phase chantier et exploitation /Maintien et restauration des continuités hydrauliques en phase chantier et exploitation A680/A69 — MR20/ MR14 : Mise en place d'échappatoires dans le réseau d'assainissement /Mise en place d'échappatoires au niveau des ouvrages hydrauliques et du réseau d'assainissement A69 — MR15 : Adaptation des ouvrages afin de rétablir la perméabilité du projet (passages à faune) A69 — MR16 : Aménagements paysagers des ouvrages pour limiter la mortalité par collision et assurer la transparence écologique du projet A680/A69 — MR22/MR17 : Installation de clôtures pour limiter les collisions et adaptées aux enjeux locaux /Installation de dispositifs anticollision en phase d'exploitation A680/A69 — MR22/MR18 : Installation de clôtures pour les limiter les collisions et adaptées aux enjeux locaux en phase exploitation A69 — MR19 : Adaptation de certains ouvrages pour intégrer des gites à chiroptères A69 — MR20 : Réduction de l'assèchement des zones humides à proximité. A69 — MR21 : Réduction des impacts des travaux préliminaires A69 — MA01 : Réalisation d'inventaires complémentaires et adaptation des mesures si nécessaire A680/A69 — MS01/MA02 : Management et suivi environnement du chantier /Sensibilisation et formation du personnel intervenant dans la phase travaux MS01/ MA03 : Management et suivi environnement du chantier /Cahier des charges environnement et choix des entreprises A680/A69 — MR05/MA04 : Transfert de banque de graine /Transplantation d'espèces végétales protégées A69 — MA05 : Mise en place d'un comité de suivi A69 — MA06 : Ensemencement adapté pour éviter les pollutions génétiques et les risques d'introduction d'espèces invasives **Faune et flore** — Perte d'habitats favorables sur la plupart des oiseaux nicheurs, des amphibiens, des poissons et de la flore protégée Risques de mortalité par collision	Aucun déboisement n'est projeté lors de ces travaux connexes. Un arrachage de haies de classe 1 et de classe 3 est envisagé. Le linéaire concerné reste très limité et n'affecte pas d'habitats à enjeux écologiques. Aucun arbre isolé remarquable ne sera arraché.	Faible
Milieu naturel **Thématique** / **Impact du projet LACT** / **Projet concerné** / **Mesures associées** **Corridor écologique** — Fragmentation des corridors écologiques et coupure des fonctionnalités écologiques A680/A69 — MR24/MA07 : Aménagement et gestion écologique des accotements /Aménagement et gestion écologique des accotements (bermes, bassins, espaces interstitiels), délaissés et aires de repos A69 — MA08 : Prise en compte des enjeux écologiques de l'étude d'impact des réaménagements fonciers A69 — MA09 : Mise en place d'une expérimentation de refonctionnalisassions des sols pour la restauration de pelouses sèches à origan A680/A69 — MS02/MS01 : Suivi environnement de la recolonisation et des impacts en phase d'exploitation /Suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation A69 — MS02 : Suivi des stations d'espèces protégées impactées à enjeu A69 — MS03 : Suivi de la qualité hydroécologique et physico-chimique des cours d'eau d'intérêt franchis A69 — MS04 : Suivi des transplantations de flore protégées A69 — MS05 : Suivi des espèces invasives A69 — MS06 : Suivi des habitats humides MS07 : Suivi pédologique des sols des zones humides	Les travaux connexes projetés n'impactent pas des habitats d'espèces majeurs	Faible
	Des plantations de haie sont prévues avec un linéaire supérieur au linéaire préconisé par l'arrêté. Leurs implantations ont été pensées de manière à optimiser la fonctionnalité des corridors écologiques et renforcer la trame bocagère	Faible et positif

Au regard des éléments synthétisés dans les tableaux précédents, **les incidences cumulées entre le projet autoroutier et les travaux connexes concernent le régime et la préservation des cours d'eau.**

Les travaux connexes liés à l'AFAFE permettant de compenser les impacts autoroutiers sur le parcellaire agricole, aucun impact cumulé de perte de surfaces agricoles n'est projeté.

Les travaux connexes induisant peu de pertes d'habitats naturels (respect des ratios énoncés dans l'arrêté), préservant les milieux à enjeux forts et zones humides et prévoyant des compensations supérieures aux ratios fixés et l'amélioration des continuités écologiques, les projets ne comporte pas d'incidences cumulées sur les habitats d'intérêts majeurs ou à forts enjeux.

Les effets cumulés et potentiellement positifs des compensations prévues par les deux projets sont présentés dans le paragraphe ci-après.

b) Analyse des impacts cumulés et mesures d'évitement et de réduction

Dans ce paragraphe, l'analyse se base sur les impacts cumulés liés à la mise en œuvre du projet en interaction avec les parcelles de compensation associées à l'autoroute. Cette analyse vise à évaluer la manière dont les aménagements compensatoires, prévus pour atténuer les effets de l'infrastructure autoroutière, peuvent interagir avec les composantes environnementales et territoriales du présent projet. Seront notamment examinés :

-les effets combinés sur les milieux naturels, la biodiversité, les continuités écologiques,

-les effets sur l'occupation des sols,

afin de garantir une cohérence globale des mesures environnementales et d'éviter tout risque de surcompensation ou de conflit d'usage.

Ici, le maitre d'ouvrage a prévu une plantation de haie le long du cours d'eau, et les travaux connexes de plantations de haies se situent dans le même secteur.

Cette disposition renforce la **diversité structurelle des habitats** et favorise la **mosaïque écologique** recherchée dans la zone de compensation. Par ailleurs, les mesures compensatoires sont **implantées en limite immédiate du tracé de l'autoroute A69**, ce qui confère à l'aménagement une **valeur d'insertion paysagère notable**, tout en essayant d'assurer une **continuité écologique** entre les espaces naturels restaurés et les éléments boisés existants. Cette configuration permet ainsi d'atténuer les effets de fragmentation du corridor écologique et d'améliorer la qualité écologique et visuelle du secteur en interface avec l'infrastructure :

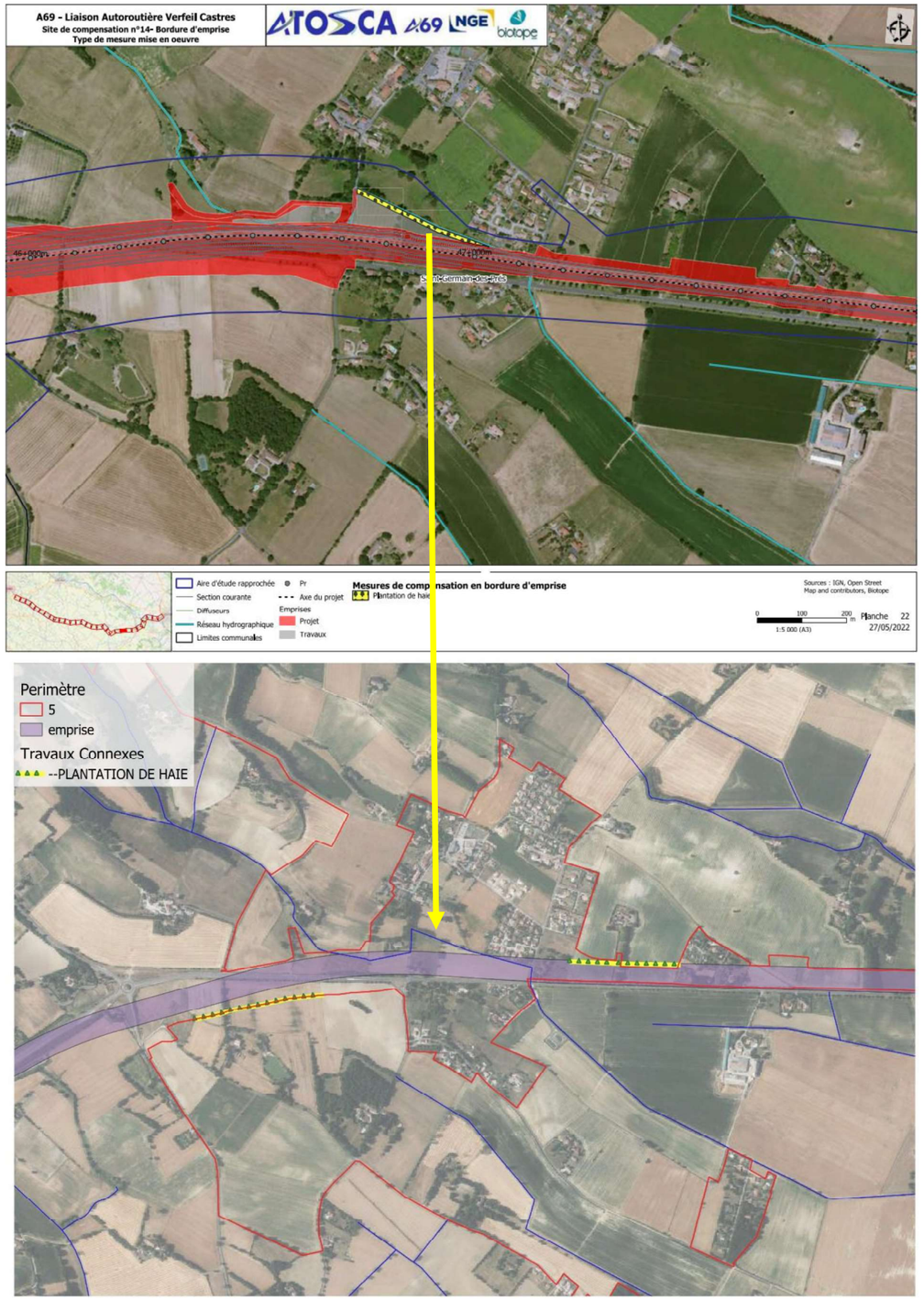


Figure 130 : cartographies des mesures compensatoires d'ATOSCA et de l'AFAFE

D'autres mesures compensatoires sont également prévues dans le même secteur, incluant notamment une parcelle dédiée à la gestion de prairie ainsi qu'une plantation de ripisylve. En ce qui concerne les

travaux connexes, ce secteur de compensation s'inscrit dans la continuité des plantations de haies existantes. Toutefois, l'ensemble de ces interventions demeurent spatialement fragmentées, ne permettant pas d'assurer une réelle continuité écologique.

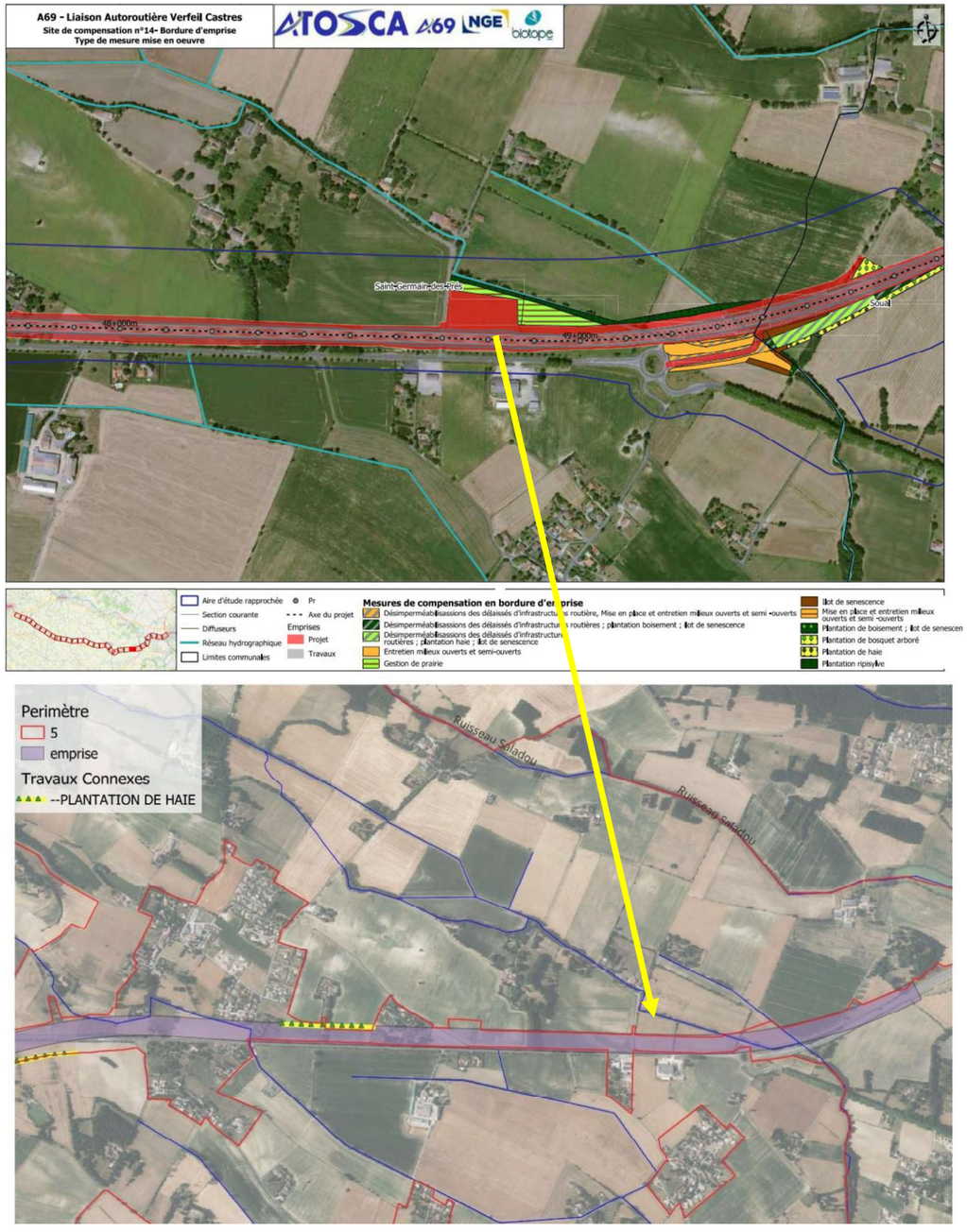


Figure 131 : Cartographies des mesures compensatoires d'ATOSCA et les travaux connexes, secteur Saint-Germain-des-Prés

Sur le secteur de « La Trappe Haute »/ « La Forge », l'emprise autoroutière a déjà entraîné l'impact direct sur un cours d'eau sans toponyme, lequel a été déplacé, recalibré et empierré. Cette intervention a profondément modifié le fonctionnement hydromorphologique du milieu : le profil en long et en travers a été artificialisé, la dynamique sédimentaire altérée et la continuité écologique potentiellement réduite, notamment en raison de la modification des vitesses d'écoulement, des capacités de transport sédimentaire et de la connectivité entre les habitats aquatiques et rivulaires.

À ces altérations initiales s'ajoutent une modification de l'accès aux parcelles agricoles, nécessitant la mise en place d'un nouveau passage busé afin d'accéder à la parcelle nouvelle enclavée. Ce nouvel ouvrage devra en outre s'articuler avec le dispositif déjà existant en amont sur ce cours d'eau reconfiguré, le passage busé existant en aval (buse Ø1000mm) ce qui renforce les contraintes de compatibilité hydraulique, de maintien de la capacité d'écoulement et de préservation de la continuité longitudinale.

Ainsi, les travaux connexes s'inscrivent dans un contexte d'impacts cumulés : le milieu aquatique a déjà subi une destruction-reconstruction, un recalibrage et une modification de perméabilité, entraînant une altération notable de sa morphologie et de ses processus naturels. L'analyse environnementale doit donc intégrer cette situation initialement dégradée afin d'apprécier les effets additionnels potentiels du projet et d'ajuster en conséquence les mesures d'évitement, de réduction ou, le cas échéant, de compensation :

-impacts sur l'écoulement des eaux : accélération de la vitesse des eaux par empierrement en amont → mise en place d'un busage ou dalot suffisamment dimensionné (réduction)

-impacts sur le lit mineur : recalibrage et empierrement en amont → busage enterré de plusieurs centimètres afin de recréer le lit mineur (réduction)

-impacts sur la ripisylve : arrachage des arbres en amont → déplacement du passage busé prévu initialement afin de conserver la ripisylve et les arbres en aval (évitement) (cf. partie 6 solutions de substitutions raisonnables)







Figure 132 : Photographies du cours d'eau modifié par l'emprise (Source : ADRET Nature, 2025

Le tableau ci-après présente une synthèse des mesures identifiées, leurs objectifs écologiques principaux, ainsi que les liens fonctionnels et paysagers établis entre les différents aménagements. Cette approche transversale permet de confirmer la cohérence d'ensemble des interventions, leur contribution commune à la trame verte et bleue et leur valeur ajoutée en termes d'intégration paysagère.

Tableau 72 : Synthèse des mesures compensatoires cumulées du projet autoroutier et des travaux connexes

Projet concerné	Type de mesures compensatoires	Objectif écologique principal	Complémentarité/lien avec la CCAF	Observations (paysage, cohérence, continuité)
Autoroute A69	Plantation de haies	Reconstitution de la trame verte	Sans objet	Compensation de la ripisylve détruite en aval
	Plantation de ripisylve et désimperméabilisation de délaissés routiers	Amélioration trame verte et bleue, remise en état après travaux	Amélioration de la ripisylve d'un cours d'eau qui sera entretenu manuellement dans le cadre de l'AFAFE	
Travaux connexes CCAF5	Plantations de haies	Renforcement de la trame verte et amélioration paysagère (écran végétal vis-à-vis de l'ouvrage autoroutier)	Amélioration paysagère (écran végétal vis-à-vis de l'ouvrage autoroutier)	Favorise les corridors verts pour déplacement de la petite faune
	Entretien de cours d'eau	Favoriser les écoulements et maintenir l'état écologique des cours d'eau	Amélioration de la trame verte et bleue du secteur	

L'analyse croisée des mesures compensatoires et des travaux connexes met en évidence une certaine complémentarité fonctionnelle entre les dispositifs prévus pour la CCAF 5 et ceux de l'autoroute A69. Les plantations de haies contribuent à la reconstitution d'un maillage bocager et renforcement local des trames vertes.

4.3.2 Impacts cumulés avec le projet d'aménagement de la vélo-route – Faisceau du Lauragais

Un itinéraire cyclable, ou véloroute, est envisagé par le Conseil Départemental du Tarn afin de relier, par les modes doux, Teulat à Castres. Ce faisceau sera composé de 60 km au total (77 km avec variante) dont 27 km de voie verte.



Figure 133 : Présentation du tracé de la véloroute envisagé (source : Conseil Départemental du Tarn, 2024)

Le futur tracé de la vélo-route a ainsi été étudié afin de déterminer les impacts potentiels de ce futur aménagement sur le territoire. Au sein du périmètre de la CCAF 5, la future vélo route est envisagée au sud du territoire, sur des routes goudronnées existantes. Les travaux connexes ne prévoyant pas de travaux de voiries, les impacts cumulés sur ce compartiment de l'environnement sont négligeables.

Des arbres remarquables étant présents le long du tracé de véloroute envisagé, ils devront être conservés dans le cadre des travaux.

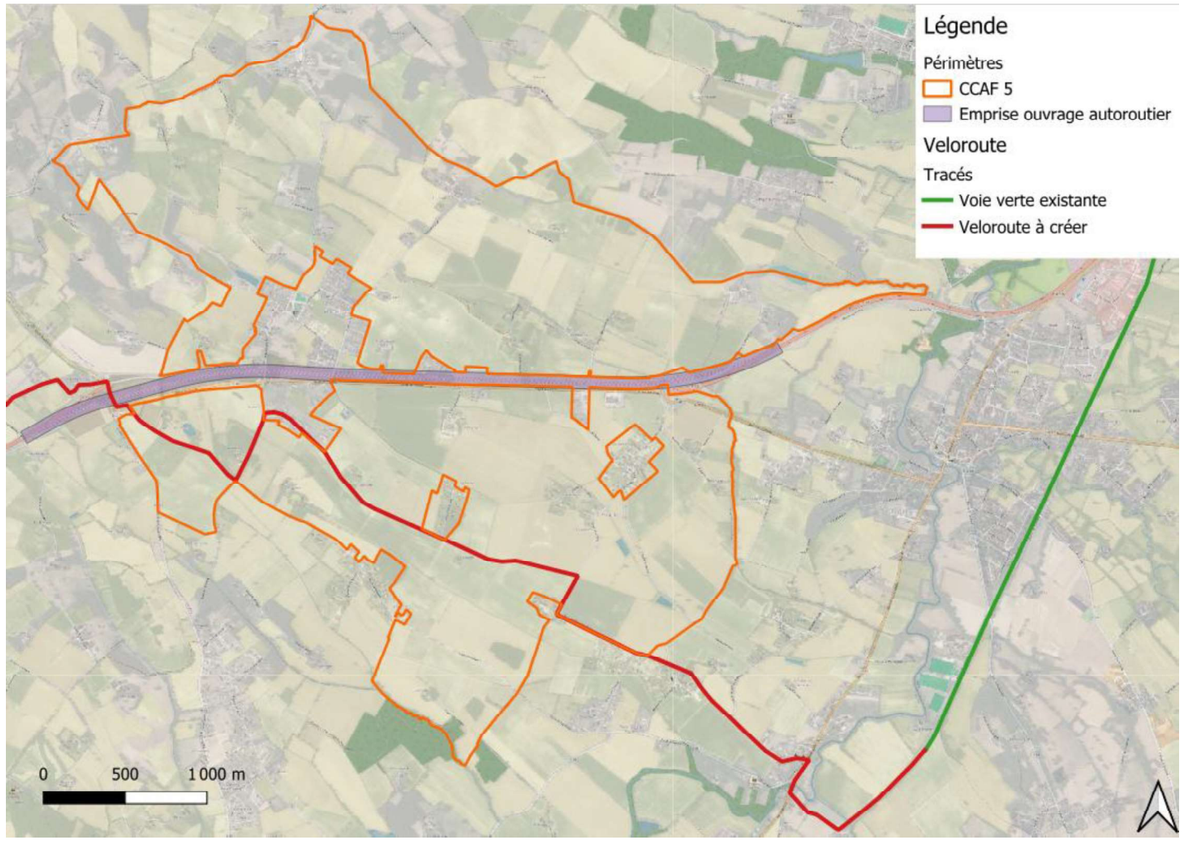


Figure 134 : Tracé projeté du faisceau du Lauragais au sein de la CCAF5 (adapté de : GAXIEU, 2025)

4.3.3 Impacts cumulés avec les travaux portés par l'Association Foncière de Remembrement actuelle

Secteur Saint-Antoine :

Il est à noter qu'une seule modification du parcellaire proposé a été décidée lors de la CCAF. Il s'agit du raccordement entre 2 fossés au niveau du secteur de Saint-Antoine et la Crambade. En effet, les travaux connexes du premier remembrement n'ayant pas été réalisés et le fossé n'ayant pas été redressé, il est nécessaire d'assurer la continuité entre les deux. Il a donc été proposé de les raccorder par la création d'une parcelle (ZR553) attribuée au compte de l'association foncière de remembrement.

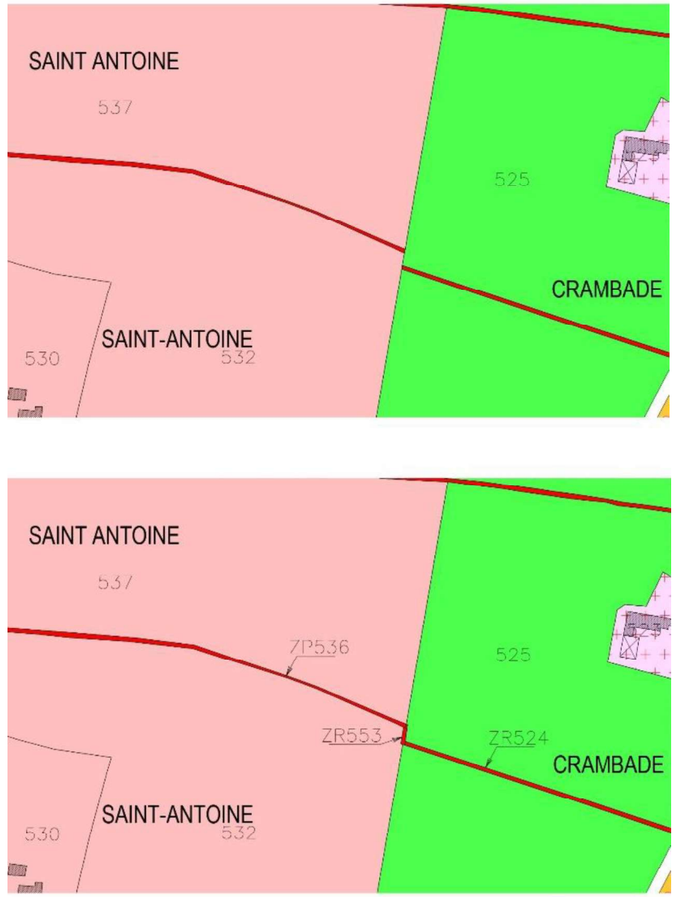


Figure 135 : modification parcellaire portée par l'AFR afin d'assurer une continuité hydrographique des fossés

4.3.4 Impacts cumulés avec d'autres projets

Les figures ci-après présentent les interconnexions et emprises respectives des travaux prévus dans le cadre des AFAFE CCAF5 et CIAF6.

Les travaux connexes de la CCAF 5 se regroupent à l'Ouest du périmètre, tandis que la CIAF 6 présente majoritairement des travaux à l'Est de son périmètre. Aucune continuité de travaux ou de connexions n'est donc présente entre les deux périmètres 5 et 6.

Les milieux concernés par ces autres CIAF relèvent de **contextes écologiques différenciés** (types d'habitats, bassins versants ou unités paysagères distincts), ce qui limite les risques de **cumul d'effets environnementaux**.

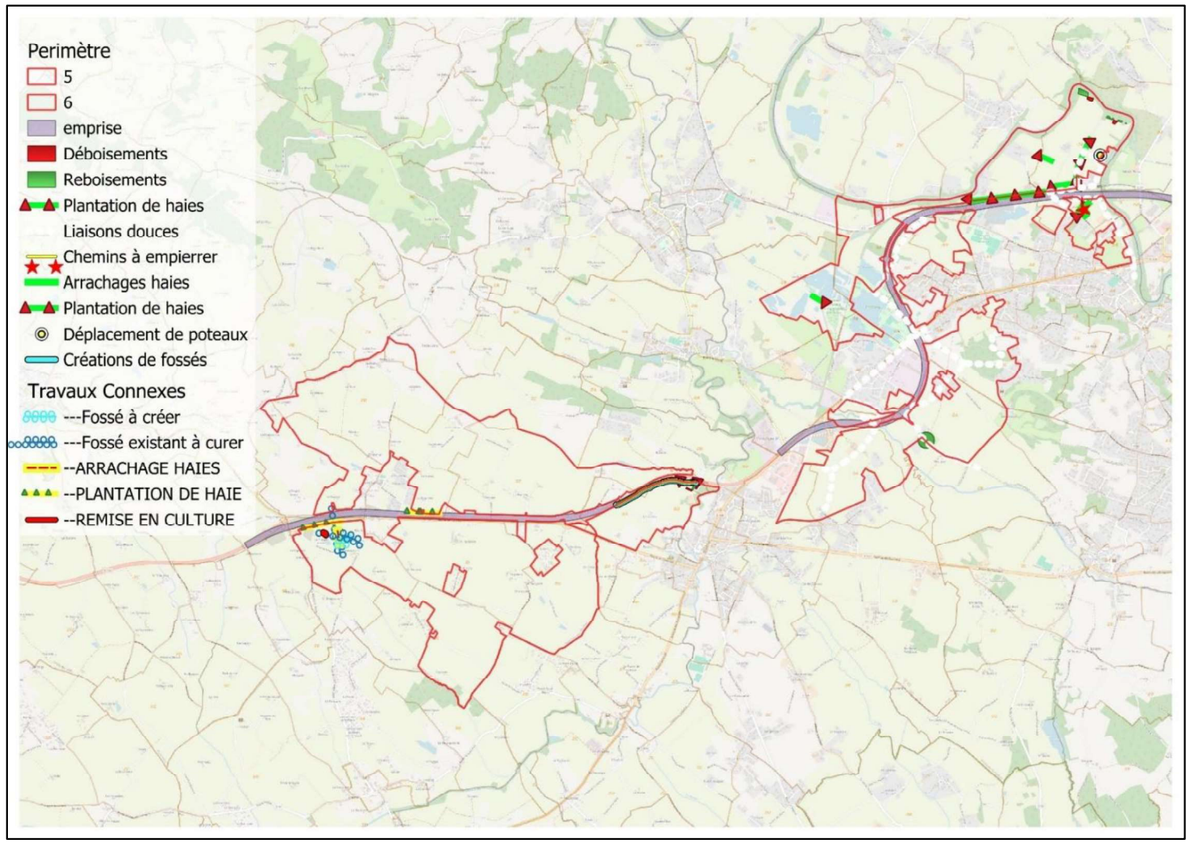


Figure 136 : Cartographie des travaux connexes sur les CCAF 5 et CIAF 6

Le tableau ci-après permet d'étudier les impacts cumulés sur l'ensemble du tracé. Cependant, les études d'impact sur l'environnement sont réalisées par deux bureaux d'études différents :

- ATLAM Environnement pour les CIAF 3 et 4
- ADRET Nature pour les CIAF 1,2,6 CCAF 5 et 7

Le bureau d'études ATLAM Environnement ayant été missionné 10 mois plus tard que le bureau d'études ADRET Nature, les informations concernant les impacts sur les milieux des CIAF 3 et 4 n'ont pas encore été diffusées et les travaux connexes n'ont pas encore été approuvés en commission. Les travaux connexes de la CIAF 2 n'ont également pas encore été approuvés en commission.

Cependant, les milieux concernés par ces autres CIAF relèvent de contextes écologiques différenciés (types d'habitats, bassins versants ou unités paysagères distincts), ce qui limite les risques de cumul d'effets environnementaux.

Tableau 65 Tableau des incidences cumulées des opérations d'aménagement

Thématique	CIAF 1	CIAF 2	CIAF 3	CIAF 4	CCAF5	CIAF6	CCAF7	Impacts cumulés et observation	Niveau d'impacts cumulés
Agriculture	La procédure d'AFAFE correspond à une mesure compensatoire de la création de l'autoroute. Par restructuration parcellaire, des ilots et l'amélioration des conditions de culture, l'impact est positif sur l'agriculture. Le territoire ayant déjà été remembré, les impacts parcellaires restent faibles.	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	La procédure d'AFAFE correspond à une mesure compensatoire de la création de l'autoroute. Par restructuration parcellaire, des ilots et l'amélioration des conditions de culture, l'impact est positif sur l'agriculture. Le territoire ayant déjà été remembré, les impacts parcellaires restent faibles.	La procédure d'AFAFE correspond à une mesure compensatoire de la création de l'autoroute. Par restructuration parcellaire, des ilots et l'amélioration des conditions de culture, l'impact est positif sur l'agriculture. Le territoire ayant déjà été remembré, les impacts parcellaires restent faibles.	La procédure d'AFAFE correspond à une mesure compensatoire de la création de l'autoroute. Par restructuration parcellaire, des ilots et l'amélioration des conditions de culture, l'impact est positif sur l'agriculture. Le territoire ayant déjà été remembré, les impacts parcellaires restent faibles.	Les effets cumulés sur le milieu agricole demeurent faibles et positifs. Les travaux connexes et opérations d'aménagement foncier entraînent ponctuellement des pertes temporaires de surfaces agricoles ou des modifications d'accès aux parcelles. Ces incidences sont compensées par les mesures d'accompagnement prévues (restitution des accès, nivellements, plantations de haies en lisière parcellaire). L'impact global reste **faible** et **positif.**	**Faibles et positifs**
Milieux naturels	Impacts faibles : impacts quantitatifs et qualitatifs faibles sur boisements et haies Conservation de tous les autres habitats patrimoniaux ou habitats d'espèces Conservation de tous les arbres remarquables Travaux à proximité de la ZNIEFF du Girou et prairies annexes nécessitant une	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	Impacts faibles : linéaire de haie concerné très limité et conservation des éléments remarquables Conservation de tous les habitats patrimoniaux ou habitats d'espèces Peu de travaux connexes en termes quantitatifs	Impacts négligeables à modérés : déboisement d'une chênaie mature Conservation de tous les autres habitats patrimoniaux ou habitats d'espèces Peu de travaux connexes en termes quantitatifs	Impacts faibles à modérés notamment sur une haie remarquable Conservation de tous les autres habitats patrimoniaux ou habitats d'espèces Peu de travaux connexes en termes quantitatifs	Les effets cumulés sur le milieu naturel sont faibles sur le plan quantitatifs et ponctuellement modérés sur le plan qualitatif. Le regroupement des interventions entre Saïx et Castres, notamment à proximité du site Natura 2000 et des ZNIEFF de l'Agout, appelle une attention particulière quant à la gestion des habitats et des écoulements. La coordination des chantiers et l'application stricte des mesures ERC permettront de maîtriser les incidences potentielles sur les milieux naturels.	**Faibles à modérés**

	attention particulière								
Milieu physique	Impacts faibles à modérés : impacts quantitatifs et qualitatifs faibles sur les talus Impacts quantitatifs modérés sur le comblement/ouverture/curage de fossé : déplacement des fossés donc ouverture nette très faible Impacts quantitatifs faibles concernant les passages busés et pont dalle, impacts qualitatifs modérés : pont dalle à créer et à consolider sur cours d'eau	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	Impacts faibles à modérés : mise en place d'un busage sur un cours d'eau déjà altéré par les travaux autoroutiers	Impacts très faibles : création d'un fossé, conservation de tous les autres éléments du milieu physique	Impacts faibles à modérés : entretien d'un cours d'eau et ouverture de fossé supérieur au ratio préconisé dans l'arrêté	Les effets cumulés sur le milieu naturel sont faibles sur le plan quantitatifs et très ponctuellement modérés sur le plan qualitatif. Les éléments du milieu physique seront majoritairement conservés, l'impact cumulatif sur le territoire demeure limité. Les préconisations concernant la création de fossés et les ouvrages en lit mineur des cours d'eau devront être précisément appliqués.	**Faibles**
Paysage	Impact très faible : pas d'incidences paysagères notables, éventuelle amélioration par plantation de haies	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux connexes en commission	Impact très faible : pas d'incidences paysagères notables, éventuelle amélioration par plantation de haies	Impact très faible : pas d'incidences paysagères notables, éventuelle amélioration par plantation de haies	Impact très faible : pas d'incidences paysagères notables, éventuelle amélioration par plantation de haies	Les effets cumulés sur le paysage sont globalement positifs. Les replantations de haies et la création de fossés végétalisés participent à la recomposition du maillage bocager et à une meilleure intégration visuelle des infrastructures. Les interventions, bien que localisées, renforcent la cohérence paysagère à l'échelle du linéaire étudié.	**Très faibles**
Qualité de l'air, le bruit et la santé humaine	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé	En attente de l'approbation des travaux connexes en commission	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux	En attente de la diffusion des informations et de l'approbation des travaux	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé	L'exécution des travaux connexes peuvent engendrer des perturbations ponctuelles de circulation ou d'accès, sans effet durable sur le milieu humain. Les mesures de coordination des chantiers et d'information des riverains permettront de limiter les nuisances.	**Négligeables**

	grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises		connexes en commission	connexes en commission	grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises		

4.4 RAISON DU CHOIX DU PROJET

4.4.1 Raison du choix du projet

Le projet de la **CCAF5** sur la commune de **Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual** a été approuvé par la **Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) le 25 octobre 2025.**

Le **nouveau plan des propriétés** et le **programme de travaux** contenus dans ce projet, résultent :

- des décisions successives de la CCAF au cours des différentes étapes de la procédure, fondées sur les travaux du cabinet LABROUE, géomètres experts ;
- des analyses et préconisations du chargé d'étude d'impact, exposées dans les autres chapitres;
- de la concertation entre l'ensemble des acteurs de l'opération : la mairie de Saint-Germain-des-Près les propriétaires concernés, les membres de la CCAF, le Conseil Départemental et la DDT du Tarn, consultés lors de l'élaboration de l'avant-projet et du projet final.

Ce projet concerté a été retenu pour deux raisons principales :

1. Il répond de manière satisfaisante aux **objectifs de la CCAF5** : regroupement des propriétés et des îlots d'exploitation, réduction du nombre de parcelles et d'îlots de propriété, amélioration de la desserte et optimisation de l'organisation foncière.
2. En ce qui concerne la **prise en compte des enjeux environnementaux**, son élaboration a respecté la démarche **« Éviter / Réduire / Compenser »** et s'est conformée aux **prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral** ainsi qu'aux préconisations issues de l'étude de l'état initial de l'environnement du périmètre.

4.4.2 Les étapes de la concertation

Le projet d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAFE) concernant la commune de Saint-Germain-des-Près a été validé par la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) lors de sa séance 19 septembre 2022.

Ce projet, actuellement dans sa troisième version depuis le lancement des opérations, comprend un nouveau plan de répartition des propriétés ainsi qu'un programme de travaux. Il résulte :

- des décisions successives prises par la CCAF tout au long de la procédure, sur la base des études menées par le cabinet de géomètres-experts LABROUE ;
- des analyses réalisées par le chargé d'étude d'impact ;
- une concertation approfondie entre les différents acteurs du projet, notamment les propriétaires fonciers du périmètre concerné, le Conseil Départemental du Tarn, la sous-commission d'aménagement foncier, la DREAL, ainsi que le maître d'ouvrage du projet routier, entités qui ont toutes été consultées au cours de l'élaboration de l'avant-projet puis du projet final ;
- de l'avis délibéré rendu par l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement durable (IGEDD).

Ce projet, issu d'un processus de concertation, a été retenu pour deux raisons principales :

1. Il répond de manière satisfaisante aux objectifs fixés par l'AFAFE : regroupement des propriétés et des îlots d'exploitation, réduction du morcellement parcellaire, amélioration de la desserte, etc. Il permet également de compenser efficacement l'impact de la nouvelle A69, tout en facilitant la gestion des propriétés agricoles et forestières et en réduisant les coûts d'exploitation.
2. Sur le plan environnemental, le projet a été conçu selon la démarche "Améliorer/Éviter / Réduire / Compenser", en respectant les prescriptions environnementales définies dans l'arrêté préfectoral.

Lors de l'élaboration du projet, le chargé d'étude d'impact a travaillé en étroite collaboration avec la CCAF, la sous-commission et le géomètre. Dans un premier temps, il a eu pour mission de présenter les enjeux environnementaux ainsi que les prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral, dès le lancement de l'opération.

Par la suite, au cours de la conception de l'avant-projet de parcellaire et du programme de travaux, il a été chargé d'identifier les éventuels conflits entre les objectifs d'aménagement et les exigences en matière de protection de l'environnement, de paysage et de la réglementation sur l'eau. Pour cela, il s'est appuyé, si nécessaire, sur les prescriptions environnementales en vigueur.

En concertation avec le géomètre, le Conseil Départemental et les autres parties prenantes, son rôle a été de proposer des solutions permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser les impacts environnementaux liés au projet.

Date	Principales étapes de la procédure et travaux du géomètre	Travaux du chargé d'étude d'impact, étapes de concertation, rendus et conclusion
08/12/2017	Création de la CCAF sur la commune de Saint-Germain-des-Prés	Délibération de la commission permanente du Conseil départemental du Tarn pour instituer la CCAF
22/12/2020 et 18/01/2022	Arrêté départemental constituant la CCAF	
2020-2022	Etude d'aménagement du périmètre de la CCAF5	Elaboration du volet « Etat initial du site » avec un inventaire des habitats-faune-flore sur le terrain, un recueil de données et une actualisation des données en 2024
25 mai 2023		Avis favorable officieux de la DREAL Occitanie sur le contenu de l'étude d'état initial du périmètre
		Présentation à la CCAF des résultats de l'analyse de l'état initial de l'environnement du périmètre et des préconisations environnementales. La mise en œuvre d'une opération d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et le lancement d'une enquête publique sur le périmètre ont été votés par la CCAF
	Enquête publique sur le périmètre et le mode d'aménagement foncier	

	CCAF : examen des réclamations et adoption définitive du périmètre et du mode d'AFAFE	
25/02/2023	Arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions environnementales que devra respecter le plan du nouveau parcellaire et le programme des travaux connexes	
	Arrêté du président du Conseil Départemental ordonnant l'AFAFE	
	Enquête sur le classement des sols	
	CCAF – Approbation du classement des sols	
	Travaux du géomètre : relevé des voies et chemins – Relevé des sols et des bois	
25/10/2024	Arrêté départemental datant du 25 janvier 2024 modifiant l'arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole et forestier et environnemental	
28/04/2025	Consultation des propriétaires pour l'élaboration du premier avant-projet parcellaire (AVP)	
08-09/2025	Consultation officieuse des propriétaires sur l'AVP de parcellaire	Première estimation des impacts sur la base des données de l'état initial – Concertation avec le cabinet de géomètre pour anticiper les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation
	Modifications parcellaires	Analyse des données de l'AVP estimation des impacts sur la base des données de l'état initial – Concertation avec le cabinet de géomètre pour anticiper les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation
28/08/2025	Réunion en sous-commission	Présentation du préprogramme des travaux connexes et de l'application des mesures ERC-A
09-10/2025	Finalisation du projet et du programme de travaux connexes	Visite de terrain des emprises impactées. Le chargé d'étude finalise l'analyse des impacts et les propositions de mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation
	Projet de parcellaire et de travaux transmis au chargé d'étude d'impact	Evaluation sur le terrain des impacts : parcours systématique des emprises de travaux pour affiner l'état initial et l'évaluation des impacts. Élaboration des mesures "Éviter – Réduire – Compenser" : Examen des points impactants du projet et recherche concertée avec le géomètre de solutions alternatives : propositions de travaux à supprimer ; propositions de modifications permettant de réduire les impacts
25/10/2025	Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF)	Approbation du préprogramme de travaux connexes et des mesures environnementales associées
09/2025-11/2025		Rédaction de l'étude d'impact Échanges avec le cabinet de géomètre pour le calage définitif du projet et la finalisation des mesures "Éviter – Réduire – Compenser"

4.4.3 Les résultats de la concertation

La concertation entre les différents acteurs du projet a permis d'aboutir à plusieurs avancées majeures :

- **L'évitement d'impacts significatifs**, notamment par la modification du parcellaire ou la suppression de certains travaux jugés non conformes aux prescriptions de l'arrêté environnemental, comme ceux affectant des haies ou alignements classés "remarquables", ou impliquant l'arrachage de haies de classe 1 lorsque des alternatives existaient ;
- **La mise en place de mesures de réduction**, avec, pour certains travaux, une réduction des zones d'arrachage de haies au strict minimum nécessaire, et le maintien de certains éléments paysagers, comme les arbres isolés. Ces mesures visent également à limiter les effets potentiels des interventions durant la phase de chantier ;
- **La clarification et la précision** des mesures de compensation à mettre en œuvre, en termes d'évaluation, de nature, de localisation et de quantités.

4.4.4 Conformité du projet aux prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral

Mettre tableau conforme avec résultats définitifs des travaux.

Les prescriptions environnementales définies dans l'arrêté préfectoral (cf. arrêté en annexe) découlent des préconisations élaborées par le cabinet ADRET Environnement en conclusion de son analyse de l'état initial du site.

Le but est d'évaluer la conformité du projet de travaux connexes prochainement mis à l'enquête publique par rapport aux prescriptions de l'arrêté environnemental (cf. arrêté complet en annexe). Ces éléments sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 66 : Synthèse de la conformité des travaux connexes avec les prescriptions de l'arrêté

Prescriptions	CCAF 5			
	Linéaire concerné (m) ou surface (m²)	Préconisations (m) ou (m²) limite maximale	Travaux connexes	Conformité à l'arrêté
Milieu physique				
Cours d'eau maintenus				**Conforme - Pas de travaux**
Respect PPRI (dimensionnement ouvrages ou chemins en ZI)				
Respect SDAGE Adour-Garonne				
Respect SAGE Agout				
Art.5 : Lit mineur des Cours d'Eau : justifier le passage gué, entretien, pas de modifications physiques, pas de circulation dans Lit mineur			Passage busé sur un cours d'eau Ø1500mm évitant les arbres	**Conforme**
			Nouvelle demande de cet entretien de cours d'eau	**Conforme**
Lit majeur des Cours d'Eau : pas de remblais (respect loi sur l'eau)				**Conforme - Pas de travaux**
Zones Humides : travaux interdits				
Drainage : nouveaux drainages interdits, reprises drains existants possibles				
Art.10 : Fossés : s'il y a ouverture de nouveau fossé, il doit être inférieur à 10% du linéaire initial Fossés supprimés non remplacés par drain Création fossés busés interdite	17294,28	864,714	550m de curage fossé + Création de 160m de fossé à la place du curage (fossé à créer)	**Conforme**
Plan d'eau et sources conservés				**Conforme**
Ripisylves maintenues et renforcées/reconstituées				
Talus : Les géomorphologiques sont maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 5% du linéaire, sinon mis en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 2m puor 1m arasé	212,15	10,6075		**Conforme - pas de travaux**
Art.13 : Les Grands Talus (supérieur à 1,5m) sont maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 5% du linéaire, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 2m pour 1m arasé en travers pente	2669,67	133,4835	Pas d'arasement	**Conforme - pas de travaux, préservation des talus du périmètre**
Les petits Talus (inférieur à 1,5m) sont maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 20% du linéaire, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 1m pour 1m arasé en travers pente dans même bassin versant	2507,33	501,466		
Paysage				
Trame Verte et Bleue : préserver et améliorer, création chemin : bande enherbée, bandes enherbées entre les grandes parcelles				
Bois : préservés				**Conforme - Pas de déboisement**
Landes : préservées				**Conforme - Maintien des prés et landes**
Ripisylves remarquables : conservées				**Conforme - Préservation des ripisylves**
Haies remarquables : conservées				**Conforme - Préservation des haies remarquables**
Alignements arbres remarquables : conservés				**Conforme - Préservation des alignements remarquables**
Arbres isolés remarquables : conservés				**Conforme - Préservation des arbres isolés remarquables**
Art.18 : Plantation haies paysagères en bordure de tissus urbains				**Conforme**
Plantation de haies champêtres écran devant bâtiments agricoles				**Conforme**
Milieu biologique				
Habitats d'espèces protégées : conservés ou prouver que pas d'impact lors des échanges parcellaires ou des travaux connexes				**Conforme - Les travaux n'impactent pas d'espèces patrimoniales ou habitats d'espèces patrimoniales**
Stations plantes patrimoniales : conservées ou prouver que pas d'impact lors des échanges parcellaires ou des travaux connexes				
Habitats d'intérêt communautaire : conservés ou prouver que pas d'impact lors des échanges parcellaires ou des travaux connexes				
Espèces animales patrimoniales : conservées ou prouver que pas d'impact lors des échanges parcellaires ou des travaux connexes				
Art.28 : Haies et alignements remarquables : maintien, s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 5% du linéaire initial et pour un motif impérieux, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 5m pour 1m arraché	4719,3	236,0		**Conforme - Préservation des haies remarquables**

Art. 29 : Haies de classe 1 et alignements paysagers : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 10% du linéaire classe 1 initial, avec pour mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 3m pour 1m arraché	9514,5	951,5	152m	**Conforme - Respect des prescriptions de l'arrêté et compensation supérieure aux ratios préconisés**
Art.30 : Haies de classe 2 et 3 : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 20% du linéaire classe 2 et 3 initial, sinon mis en place de mesures compensatoire : Plantation de Linéaire de 1m pour 1m arraché	7081,2	1416,2	100m	

4.4.5 Comptabilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables

D'après le PLUi de **Saint-Germain-des-Près,** les travaux identifiés se situent majoritairement en zone agricole, mais en limite immédiate d'une zone naturelle classée « **élément de paysage à préserver pour des motifs écologiques » qui correspond au boisement adjacent.** Les mesures mises en place devront être respectées afin de ne pas impacter les zones sensibles et être en conformité avec les orientations du document d'urbanisme.

LEGENDE

Zonage règlementaire
- U
- AU
- AU0
- AUX
- AUX0
- AUE
- AUER
- AUL
- AUT
- N
- A
- AP

Prescription surfacique
- Espace Boisé Classé (articles L.113-1 et L.113-2 du CU)
- Limitation de la constructibilité pour des raisons d'exposition à des risques (article R.151-34 du CU)
- Emplacement réservé
- Patrimoine bâti à préserver (article L.151-19° du CU)
- Patrimoine Paysager à préserver (article L.151-19° du CU)
- Parc paysager à préserver (article L.151-19 du CU)
- Elément de paysage (haie, alignements arborés) à protéger pour des motifs écologiques (article L.151-23 du CU)
- Elément de paysage (parc arboré, boisement) à préserver pour des modtifs écologiques (article L.151-23 du CU)
- STECAL (article L151.13 du CU)
- Orientations d'aménagement et de programmation
- Continuité écologique à protéger le long des cours d'eau (mosaïque de milieux) (article L151.23 du CU)
- Réservoir majeur de la TVB à préserver (article L151.23-2 du CU)
- Micro réservoir de biodiversité (zone humide) à protéger (article L.151-23.2)
- Secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol

Prescription linéaire
- Haie, alignement d'arbre (L151-23 du CU)

Prescription ponctuelle
- Eléments de paysage bâti (L151-19 du CU)
- Bâtiment agricole susceptible de changer de destination (L151-11 du CU)

A titre informatif
- Périmètre du Site Patrimonial Remarquablede Puylaurens

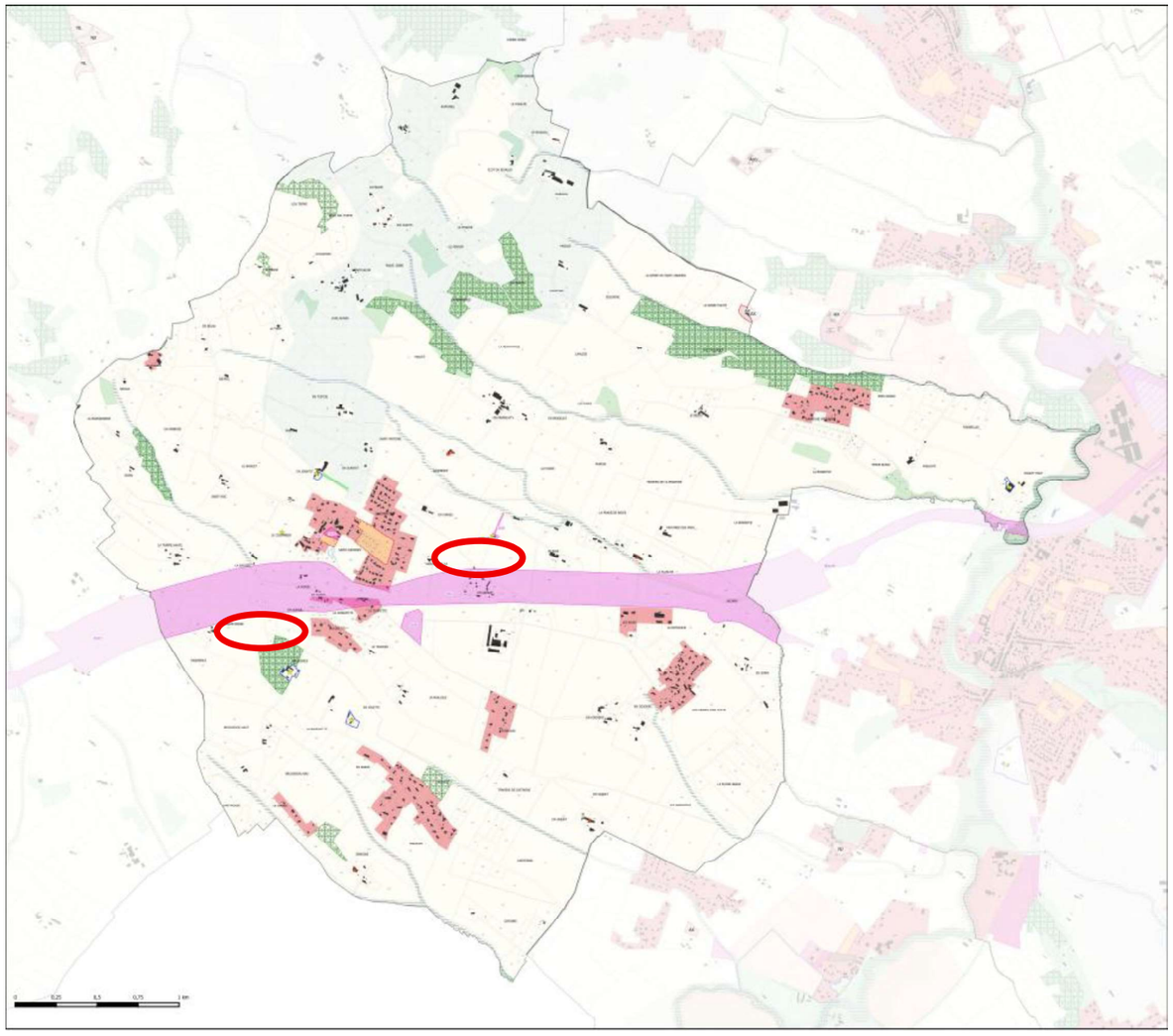


Figure 137 : Extrait du règlement graphique de la commune de Saint-Germain-des-Prés (source : PLUi Sor & Agout)

Les travaux connexes envisagés dans le secteur de la Sayssie (mise en place d'un passage busé sur cours d'eau) se situent dans le périmètre de protection aux abords du monument historique « Pigeonnier du Colombier ».

Les travaux connexes n'auront pas d'impacts directs sur les monuments historiques de ces sites.

Les éléments remarquables et patrimoniaux cités précédemment dans le rapport pourront **faire l'objet d'un classement au titre de l'article L151-23 du *Code de l'urbanisme* en tant qu'éléments de paysage à préserver et secteurs à protéger.** Ce classement favorisera notamment la **prise en compte de ces éléments patrimoniaux** lors de toute évolution prochaine des documents d'urbanisme en vigueur (devra faire l'objet d'un porté à connaissance de la part de la DDT dans ce cas de figure).

Il est important d'ajouter que le classement systématique des composantes bocagères, et notamment les plantations prévues dans le cadre des travaux connexes, dans les PLU des communes concernées ou PLUi à venir offre une garantie pour leur maintien dans le futur.

PARTIE 5 : MESURES ADOPTEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE L'AVANT-PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les consultations menées pour l'instant dans le cadre de l'avant-projet n'ont pas fait remonter de demandes de travaux connexes en particulier.

Les travaux connexes envisagés au stade de l'avant-projet concernent surtout des replantations de haies, donc une amélioration de l'existant.

5.1 MESURE D'EVITEMENT

5.1.1 Mesures d'évitement en phase d'élaboration du projet

Conformément à la démarche **Éviter / Réduire / Compenser**, le projet de la CCAF5 intègre plusieurs **mesures** destinées à limiter les incidences résiduelles sur les milieux naturels, les habitats et les espèces. Ces mesures sont fondées sur les constats de terrain issus de l'état initial de l'environnement et sur les préconisations du bureau d'études écologiques.

E1 – **Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables**				
Séquence « Eviter »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	
Description de la mesure Des prospections écologiques ont été menées sur l'ensemble des secteurs concernés par les travaux connexes afin d'identifier la présence éventuelle d'espèces protégées ou à enjeux particuliers. Les relevés de terrain, complétés par l'analyse des bases de données naturalistes (INPN, SINP, CEN Occitanie) ont révélé : -l'absence d'Agrion de Mercure au sein des fossés à curer ou à combler (ces fossés ne sont pas des habitats favorables à l'espèce) -l'absence d'habitats d'espèces ou patrimoniaux dans l'emprise des travaux connexes projetés, -la préservation des arbres et haies remarquables. En conséquence, aucune mesure de déplacement, de sauvetage ou de compensation spécifique n'a été requise à ce titre. Toutefois, par précaution, les travaux respecteront les **périodes biologiques sensibles** (notamment la période de reproduction de la faune locale), afin d'éviter tout dérangement accidentel.				

E1 – **Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables**
De plus, un suivi environnemental de chantier sera mis en place afin d'opérer une vérification préalable en amont des travaux de l'absence d'espèces au sein des haies et arbres à couper : absence de gîtes à chauve-souris ou à oiseaux patrimoniaux, absence de nids d'oiseaux patrimoniaux, absence d'indices de présence d'insectes saproxyliques.
Acteurs impliqués Maîtrise d'ouvrage, exploitant et bureau d'étude environnement.
Modalités de suivi envisageables Suivi écologique en phase travaux (Cf. suivi environnemental chantier)
Coût Cf. suivi environnemental chantier

E2 – **Conservation et non-arrachage d'une haie remarquable et d'un Grand Talus**				
Séquence « Eviter »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	
Description de la mesure : Le tracé des travaux de la CCAF 5 a été adapté afin de **préserver les haies identifiées comme remarquables ou de classe 1** dans le cadre du diagnostic environnemental. Aucun arrachage de haie classée n'est prévu ; les aménagements ont été redessinés localement pour **éviter tout impact direct** sur ces linéaires à fort intérêt écologique et paysager. Ces haies seront intégralement conservées et protégées pendant la phase de chantier, avec mise en place d'un balisage de précaution et interdiction d'accès aux engins dans les zones sensibles. Cette mesure permet de maintenir la continuité des corridors écologiques et de conserver les fonctions d'abri, de refuge et de déplacement pour la petite faune (mammifères, reptiles, oiseaux).				

E2 – **Conservation et non-arrachage d'une haie remarquable et d'un Grand Talus**



Cartographie du grand talus et de la haie remarquable conservés

Aucun arasement de talus n'est prévu, ce qui a conduit à une adaptation locale des aménagements afin d'éviter tout impact direct sur ces éléments à fort intérêt écologique, paysager et fonctionnel.

Ces structures végétalisées seront intégralement conservées et protégées durant la phase de chantier, avec mise en place d'un balisage de précaution et interdiction d'accès aux engins dans les zones sensibles.

La conservation du talus présente en outre plusieurs bénéfices :

- **Sur le plan hydraulique**, il contribue à limiter le ruissellement et l'érosion des sols en jouant un rôle de zone tampon et de stabilisation des terrains. Il favorise également l'infiltration des eaux pluviales et la régulation naturelle des écoulements.
- **Sur le plan biologique**, le talus agit comme un relais écologique complémentaire aux haies, offrant des habitats variés (lisières, zones enherbées, micro-habitats) pour la petite faune — notamment les mammifères, reptiles, amphibiens et oiseaux. Il participe ainsi au maintien de la continuité des corridors écologiques et à la diversité des milieux.

Le maintien du talus et des haies permet donc de préserver les fonctions d'abri, de refuge et de déplacement de la faune tout en renforçant la stabilité hydraulique et écologique du site.

Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage, exploitant et bureau d'étude environnement.

E2 – **Conservation et non-arrachage d'une haie remarquable et d'un Grand Talus**

Modalités de suivis envisageables

Suivi écologique en phase travaux

Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation

Coût

Intégré aux études relatives au présent dossier

E3 – **Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâcles**

Séquence « Eviter »

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure :

Les problèmes d'inondation relevés dans le secteur « La Planche » ne provenant pas des écoulements au sein du cours d'eau sans toponyme, son curage a été supprimé du programme des travaux connexes. A la place, un simple entretien manuel sera réalisé afin d'enlever les embâcles présents dans le lit mineur.

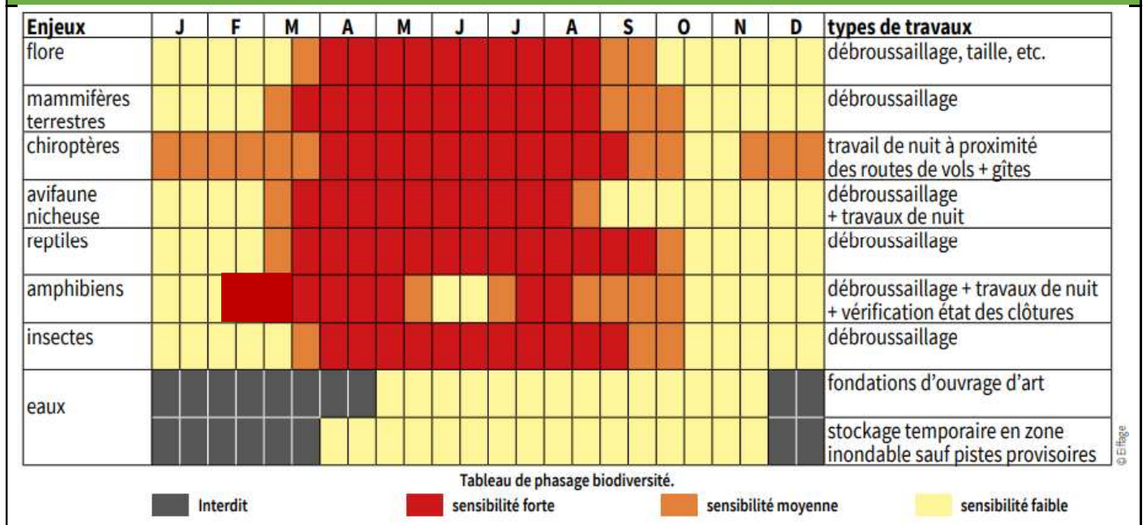


Etat actuel du cours d'eau sans toponyme secteur « La Planche »

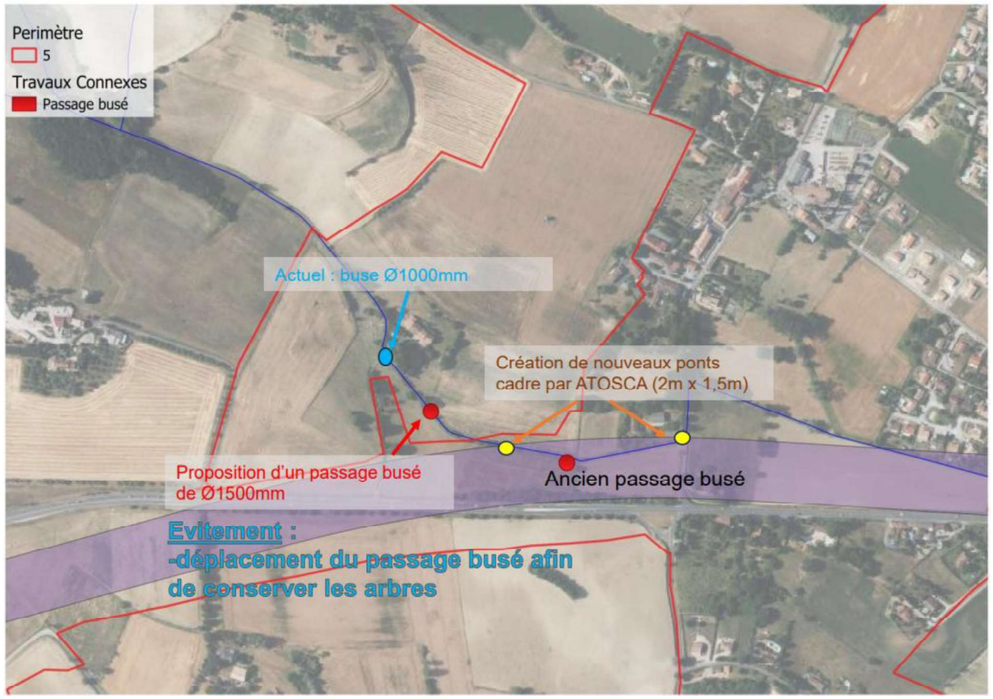
E3 – **Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâcles**
Acteurs impliqués Maîtrise d'ouvrage, riverain et bureau d'étude environnement.
Modalités de suivis envisageables Suivi écologique en phase travaux Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation
Coût Intégré aux études relatives au présent dossier

5.1.2 Evitement des impacts en phase de chantier

E4 – **Programmation des travaux hors périodes sensibles**				
Séquence « Eviter »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	
Description de la mesure : Les opérations d'arrachage de haies, de déboisement et de terrassement seront réalisées **en dehors des périodes sensibles** : de reproduction, de nidification et d'hivernage des espèces sensibles. Ainsi, les travaux seront programmés hors période de reproduction de l'avifaune (mars à août) et hors migration ou reproduction des amphibiens (mars-avril). Cette planification permet d'éviter tout risque de destruction de nids, dérangement de la faune ou mortalité accidentelle d'individus.				

E4 – **Programmation des travaux hors périodes sensibles**
 Tableau de phasage biodiversité.
Acteurs impliqués Maîtrise d'ouvrage, exploitant et bureau d'étude environnement.
Modalités de suivis envisageables Suivi écologique en phase travaux Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation
Coût /

E5 – **Conservation des arbres et de la ripisylve**				
Séquence « Eviter »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	
Description de la mesure : L'emplacement du passage busé sur le cours d'eau sans toponyme secteur « Trappe basse »/ « La Forge » a été acté sur site en présence des services de l'Etat (DDT81) afin d'éviter les arbres et la ripisylve présente.				

E5 – **Conservation des arbres et de la ripisylve**
Une attention particulière sera portée à leur protection physique pendant le chantier (zones de non-intervention, stockage du matériel et circulation des engins interdits à proximité). Le maintien de ces sujets contribue à préserver la structure paysagère et la biodiversité locale, notamment les cavités, lichens et insectes saproxyliques associés.

Acteurs impliqués Maîtrise d'ouvrage, exploitant et bureau d'étude environnement.
Modalités de suivis envisageables Suivi écologique en phase travaux Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation
Coût /

E6 – **Localisation des aménagements hors zones sensibles**				
Séquence « Eviter »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain

E6 – **Localisation des aménagements hors zones sensibles**			
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation
Description de la mesure : Le projet a été conçu de manière à **éviter toute intervention directe dans les zones humides, les lits des cours d'eau et le lac d'irrigation.** Le passage busé et le fossé seront implantés sur des écoulements temporaires et réalisés en période sèche afin de limiter les risques de colmatage ou de turbidité. Des balisages et zones tampons seront maintenues le long des berges et de la végétation rivulaire, garantissant la préservation des habitats humides et des cours d'eau pendant la phase chantier, lors des travaux pour les arrachages de haies et de curage et création de fossés.			
Acteurs impliqués Maîtrise d'ouvrage, exploitant et bureau d'étude environnement.			
Modalités de suivis envisageables Suivi écologique en phase travaux Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation			
Coût Intégrés au coût du chantier			

E7 – **Réutilisation et valorisation du bois et des haies arrachées**				
Séquence « Eviter »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	
Description de la mesure Les matériaux issus des arrachages et déboisements (bois, branches, rémanents) seront valorisés sur site, sous forme de **tas de bois morts ou andains écologiques**, afin de maintenir des **micro-habitats favorables** aux insectes saproxyliques, reptiles et petits mammifères. En amont des travaux connexes, tous les arbres à couper seront vérifiés (notamment pour les arrachages de haies). Dans le cas où des arbres présenterait des indices de présence d'insectes saproxyliques, soit l'arbre colonisé sera maintenu, soit les troncs et branches concernés seront mis en dépôt pendant au moins 1 an en lisière de zone boisée ou dans un site de dépôt pérenne convenu avec le maître d'ouvrage des travaux. Cette gestion raisonnée limite l'impact du chantier tout en conservant un intérêt écologique local.				

E7 – **Réutilisation et valorisation du bois et des haies arrachées**



Titre : exemple de mise en dépôt (Source : ADRET Environnement)

Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage, exploitant et bureau d'étude environnement.

Modalités de suivi envisageables

Suivi écologique en phase travaux (Cf. suivi environnemental chantier)

Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation

Coût

Intégré au coût global du chantier

Cf. suivi environnemental chantier

E8 – **Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver**

Séquence « Eviter »

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain

Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation

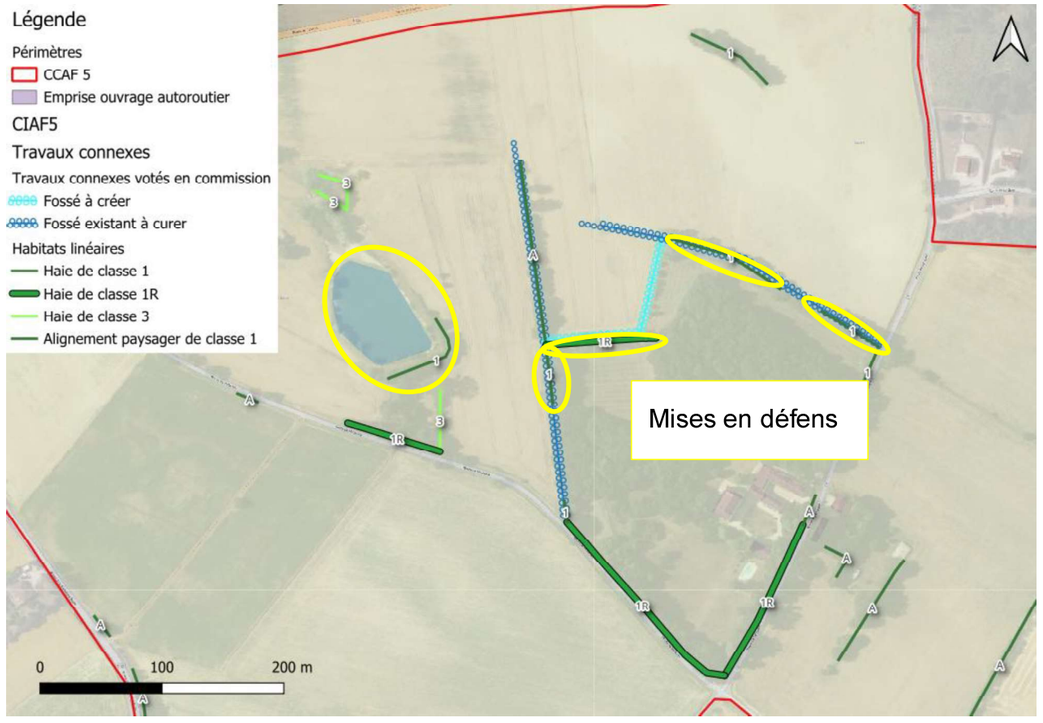
Description de la mesure :

Pour les travaux situés à proximité immédiate du lac d'irrigation pouvant présenter des enjeux amphibiens, un filet à mailles fines (6,5 mm x 6,5 mm maximum) devra être. Ce dispositif, enterré sur 10 cm et s'élevant à 0,5 m au-dessus du sol, permettra d'éviter l'intrusion des amphibiens et autres espèces sensibles dans l'emprise du chantier.

E8 – **Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver**

Cette mesure s'applique notamment pour les travaux de terrassement ou de nivellement situés en bordure du ruisseau. Le risque de pénétration d'amphibiens reste limité si les interventions sont réalisées entre septembre et mi-novembre, période durant laquelle leur activité est réduite.

Une mise en défens des haies de classe 1 adjacentes aux fossés à curer et créer permettra de préserver ces dernières.



Cartographie pour exemple de balisage et mise en défens en phase travaux

Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage, exploitant et bureau d'étude environnement.

Modalités de suivis envisageables

Suivi écologique en phase travaux (Cf. suivi environnemental chantier)

Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation

Coût

Intégré au coût du chantier

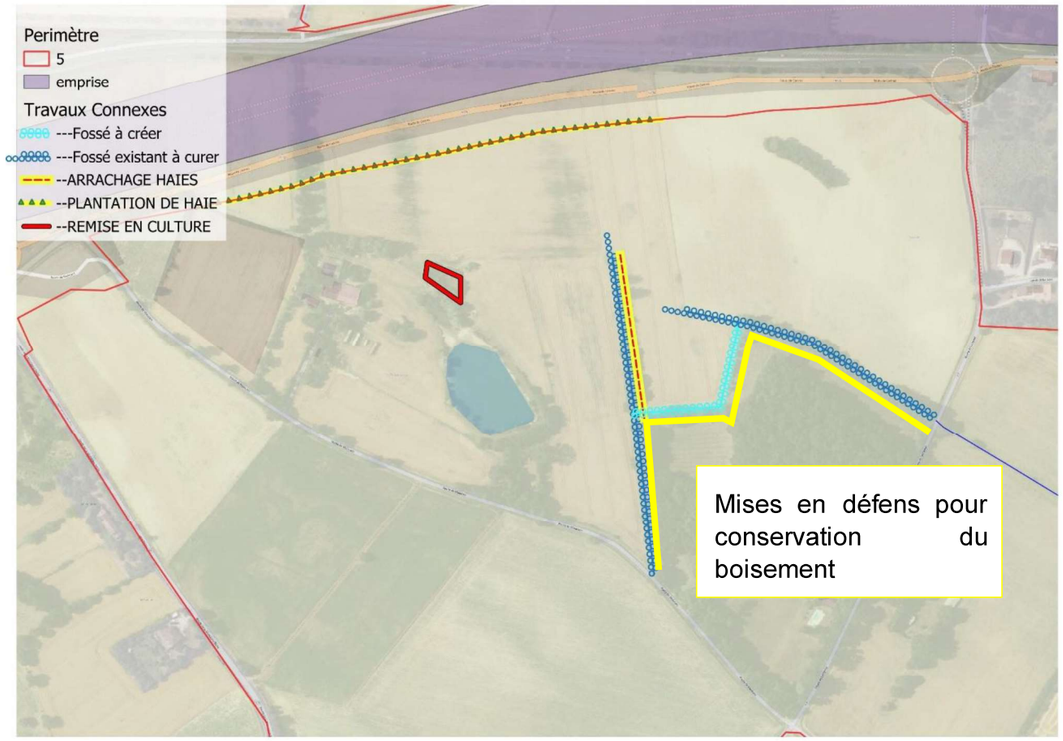
5.2 MESURES DE REDUCTIONS DES IMPACTS

5.2.1 Mesures de réduction en phase d'élaboration du projet

Dans le cadre du projet de la CCAF5, les travaux comprennent l'arrachage de haies, le déboisement de surfaces destinées à être intégrées au parcellaire agricole, la création d'un passage busé et de fossés, ainsi que la plantation de haies.

Ces opérations peuvent engendrer des **impacts résiduels localisés** sur les habitats bocagers et forestiers, ainsi que sur la faune associée.

R1 – **Maintien des emprises boisées**				
Séquence « Réduire »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	
Description de la mesure : Les fossés à curer et créer jouxtent un boisement d'intérêt, inscrit notamment dans le PLUi couvrant le secteur. Les **lisières boisées périphériques** seront conservées afin de **maintenir un effet de transition paysagère** et de réduire la rupture écologique entre zones agricoles et milieux naturels. Cette mesure permet de réduire l'intensité de la fragmentation du milieu forestier et de **préserver les continuités écologiques**.				

R1 – **Maintien des emprises boisées**

Acteurs impliqués Maîtrise d'ouvrage
Modalités de suivi envisageable Suivi écologique en phase travaux
Coût Intégré au coût du chantier

5.2.2 Réduction des impacts en phase de chantier

R2 – **Encadrement écologique des interventions**				
Séquence « Réduire »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain

R2 – **Encadrement écologique des interventions**			
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation

Description de la mesure :

Un **écologue ou un référent environnemental** interviendra en amont et pendant les travaux pour :

- baliser les zones à préserver (haies à conserver, arbres remarquables, zones humides),
- vérifier la **bonne application des mesures d'évitement et de réduction**,
- assurer une sensibilisation environnementale des entreprises avant démarrage du chantier.

Cet encadrement garantit une conformité environnementale du chantier et la préservation des habitats à enjeux. Cette planification permet de **réduire les risques de destruction d'individus protégés** et de dérangement de la faune locale.

Cette mesure permet de **réduire la déstabilisation physique** du site et de **limiter la perte de biodiversité de sol.**



Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage

Modalités de suivi envisageable

Suivi écologique en phase travaux (Cf. suivi environnemental chantier)

Coût

(Cf. suivi environnemental chantier)

R3 – **Suivi de la végétation et gestion post-travaux**				
Séquence « Réduire »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure :

Un **suivi du succès des plantations** sera réalisé :

- les deux premières années après travaux par l'entreprise en charge des plantations, afin de vérifier la **bonne reprise des haies plantées** et l'efficacité des mesures anti-érosion.
- en années N+5 et N+10 par un bureau d'études en environnement afin de vérifier la **bonne tenue des haies plantées dans le temps**

Les éventuels manques ou zones dégradées feront l'objet de replantations complémentaires ou de semis herbacés stabilisateurs.

Ce suivi garantit une **réduction durable des impacts** sur la trame bocagère et le fonctionnement hydrologique local.

Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage, entreprises

Modalités de suivi envisageable

Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation

Coût

Intégré aux couts des travaux (pour le titulaire du lot plantation)

(Cf. suivi n+5 et n+10)

R4 – **Limitation des emprises et du compactage des sols**				
Séquence « Réduire »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure :

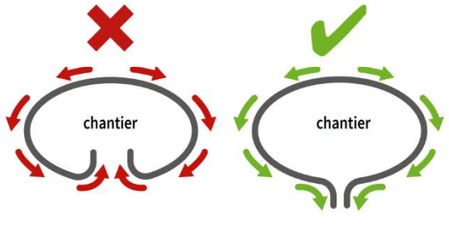
Les zones de chantier et de stockage seront **strictement délimitées** pour éviter toute extension non prévue de l'emprise.

R4 – **Limitation des emprises et du compactage des sols**

La circulation des engins sera cantonnée à des pistes définies afin de limiter le compactage des sols agricoles et forestiers.

Lorsque possible, les engins légers ou à pneumatiques basse pression seront privilégiés. Cette mesure réduit la dégradation physique des sols et limite les phénomènes de ruissellement et d'érosion.





Source : guide biodiversité et chantier

Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage

Modalités de suivi envisageable

Suivi écologique en phase travaux (Cf. suivi environnemental chantier)

Coût

(Cf. suivi environnemental chantier)

R5 – **Prévention des pollutions accidentelles**

Séquence « Réduire »

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure :

Un kit antipollution (barrages absorbants, bacs de rétention) sera disponible sur le chantier. Les zones de stationnement, de ravitaillement et de maintenance des engins seront installées hors zones sensibles (minimum 50 m des cours d'eau et fossés).

Les huiles, carburants et produits dangereux seront **stockés sur rétention** et les vidanges interdites sur site.

Ces dispositions visent à **réduire les risques de pollution accidentelle** des eaux de surface et des sols.

R5 – **Prévention des pollutions accidentelles**



Source : développement durable.gouv



Exemples de kits antipollution sur broyeur et pelle

Source : ADRET Environnement, 2024

R5 – **Prévention des pollutions accidentelles**
Acteurs impliqués Maîtrise d'ouvrage, entreprises
Modalités de suivi envisageable Suivi écologique en phase travaux (Cf. suivi environnemental chantier)
Coût Intégré au coût global de conception du projet

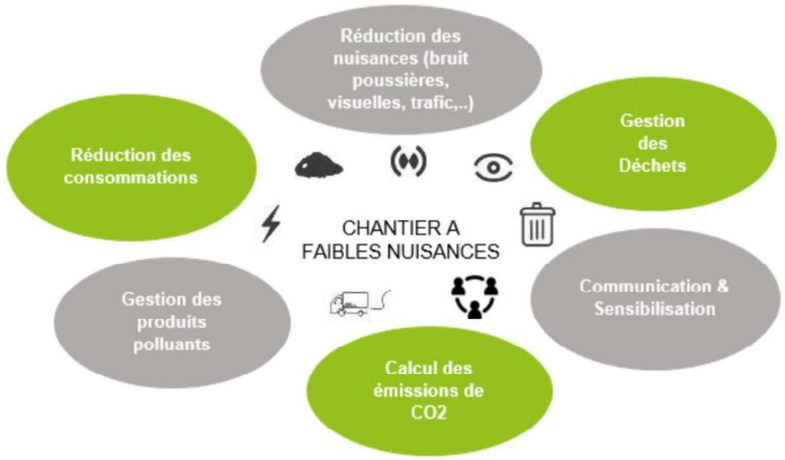
R6 – **Gestion des rémanents et déblais**				
Séquence « Réduire »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	
Description de la mesure : Les travaux lourds seront planifiés en période sèche afin de réduire les risques de pollution et de tassement des sols. Les accès aux sites de travaux connexes seront également décidés en fonction des cultures et en accord avec les exploitants agricoles. Lors des coupes d'arbres ou de haies, il sera demandé à l'entreprise de broyer les rémanents de coupe et de les mettre à disposition des habitants ou riverains, au sein d'un lieu acté en accord avec la commune ou la maîtrise d'œuvre des travaux. Les rémanents non broyés pourront être valorisés sur place sous forme de paillage ou laissés en andains écologiques ou bien réutilisé. Les déblais de terrassement seront réutilisés pour les modelés de fossés ou stockés dans des zones prévues à cet effet. Aucun brûlage ne sera autorisé. Cette mesure limite les transports de matériaux, la production de déchets et les risques de pollution atmosphérique.				
Acteurs impliqués Maîtrise d'ouvrage				
Modalités de suivi envisageable Vérification et validation en amont				
Coût Intégré au coût global de conception du projet				

R7 – **Réduction des nuisances sonores et de la poussière**				
Séquence « Réduire »				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure :

Les horaires d'intervention seront limités à la plage 8h–18h et aucun travail bruyant ne sera réalisé hors jours ouvrables.

Les engins seront maintenus en bon état pour réduire les émissions sonores et les fuites. Ces dispositions réduisent la gêne pour les riverains et les perturbations sur la faune.



Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage

Modalités de suivi envisageable

Vérification et validation en amont

Coût

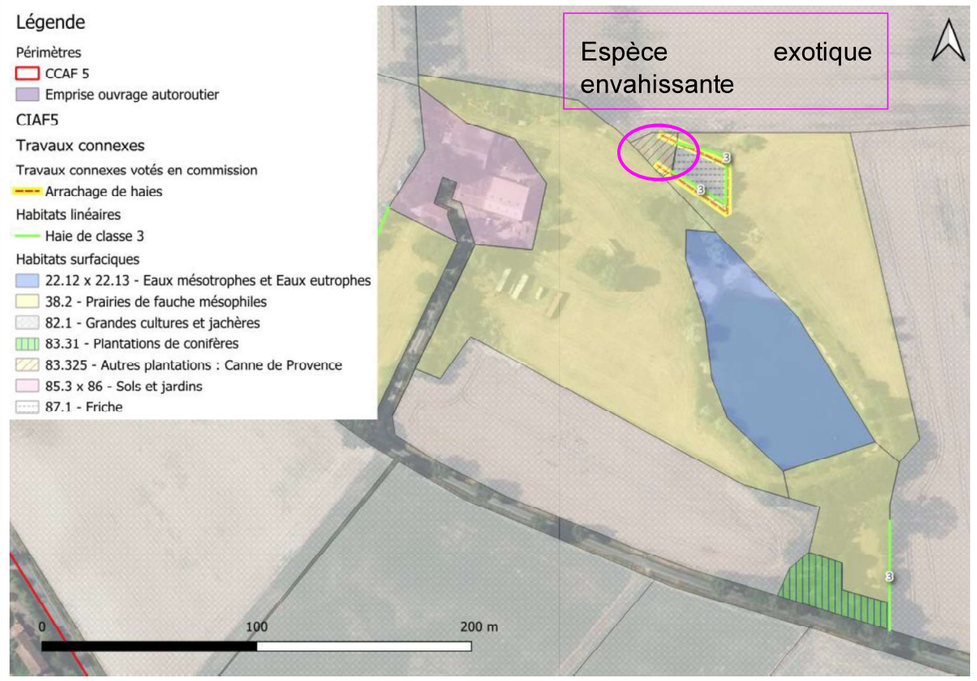
Intégré au coût global de conception du projet

R8 – **Gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux**				
Séquence « Réduire »				

R8 – **Gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux**				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure :

Une station de Canne de Provence *Arundo donax*, est présente à proximité immédiate des travaux d'arrachage de la haie de classe 3. Afin **d'éviter la dissémination** de cette espèce exotique envahissante, des mesures de **mises en défens** devront être mises en place.



R8 – **Gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux**



Station d'Arundo donax à proximité immédiate des travaux d'arrachage de haie

Si l'emprise des travaux doit impacter la station de Canne de Provence, la gestion suivante devra être appliquée (AFB et UICN France, 2017) :

- débroussailler préalablement le cannier et retirer la litière végétale ;

- réaliser plusieurs passages de l'engin (au moins trois) ;

- éviter les bourrages (vitesse très lente) ;

- vérifier que l'outil est descendu suffisamment profondément pour atteindre le plateau de rhizomes ; cela peut être plus ou moins difficile selon la nature du sol

- bâchage plastique des terres broyées afin de limiter/tuer les repousses

Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage, entreprises de travaux

Modalités de suivi envisageable

Suivi écologique en phase travaux (Cf. suivi environnemental chantier)

Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation

Coût

Intégré au coût global du chantier

(Cf. suivi environnemental chantier)

5.3 MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS

5.3.1 Principes d'élaboration des mesures de compensation

Les mesures compensatoires ont été définies en conformité avec les prescriptions de l'arrêté préfectoral, afin de garantir le respect des exigences environnementales et d'atténuer les impacts du projet sur les milieux sensibles.

C1 – **Implantation de haies compensatoires**

Séquence « Comepnser »

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure :

Un total de **790m linéaires** de haies diversifiées sera implanté en phase de réaménagement du site, soit un ratio de compensation supérieur à celui préconisé par l'arrêté en vigueur.

Ces haies seront positionnées de manière stratégique pour reconnecter les éléments bocagers existants et **renforcer les continuités écologiques** entre les espaces agricoles, les linéaires existants et les zones de boisement.

Les essences plantées seront **locales, variées et adaptées au contexte pédoclimatique** (chêne pédonculé, charme, érable champêtre, aubépine, prunellier, noisetier), assurant une meilleure résilience écologique et un attrait paysager durable.

Composition des strates végétales :

Les plantations seront structurées en trois strates complémentaires :

· **Strate haute** : arbres de haut jet (hauteur adulte: 10 à 15 m et plus) ;

· **Strate moyenne:** arbustes et arbres conduits en cépée par taille de formation (hauteur adulte: 5 à 10 m);

· **Strate basse:** buissons hauts et bas (hauteur adulte généralement inférieure à 4 m).

Organisation spatiale et plantation :

La haie sera organisée en *séquences végétales*, répétées le long de son linéaire.

Chaque séquence, d'une longueur de 6 à 10 m (correspondant à l'intervalle entre deux arbres de grande taille),

intègre un ensemble diversifié d'arbres, d'arbustes et de buissons. La densité de plantation est d'environ **un plant par mètre linéaire**, conformément au principe illustré par le schéma associé.

C1 – Implantation de haies compensatoires

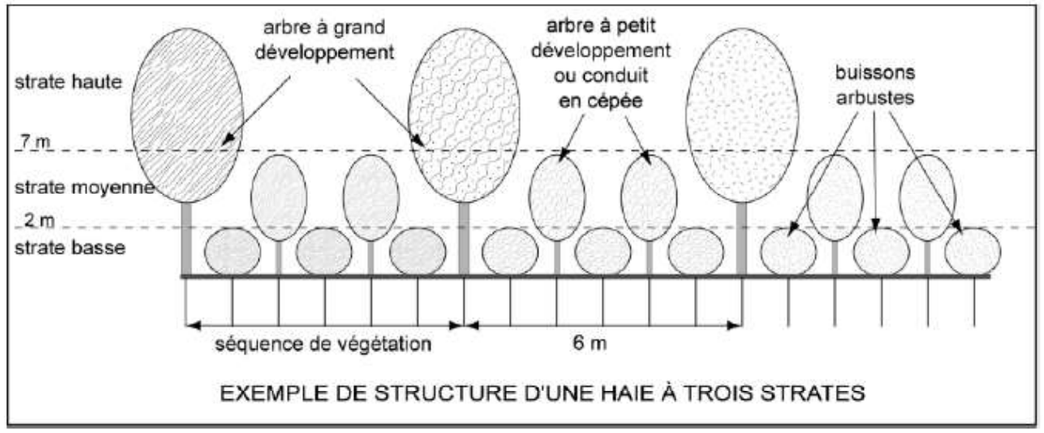


Schéma d'une haie à trois strates (Source : ADRET Environnement)

Les travaux de plantation comprennent :

-la préparation du sol en plein par l'entreprise

-la fourniture et mise en œuvre de paillage si nécessaire

-la fourniture et plantation de plants, d'arbres et d'arbustes

-la fourniture et mise en œuvre de protection anti-gibier ou rongeur

-l'entretien et garantie de reprise sur 2 ans

Il est important d'ajouter que le classement systématique des composantes bocagères, et notamment les plantations prévues dans le cadre des travaux connexes, dans les PLU des communes concernées ou PLUi à venir offre une garantie pour leur maintien dans le futur.

Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage, entreprises en charge de plantations, bureau d'études environnement

Modalités de suivi envisageables

Suivi à N+1 et N+2 par l'entreprise en charge des plantations (irrigation, regarnis etc.)

Suivi écologique en phase travaux (Cf. suivi environnemental chantier)

Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation

Coût

Intégré au coût des plantations

Cf. suivi environnemental chantier

On souligne ici que la pérennité des plantations de haies est assurée :

-En phase de croissance et sur 10 ans au moyen de la signature de la convention de bonnes fins par chacun des propriétaires concernés par les plantations ;

-Ultérieurement par le classement prévu dans les PLU ou PLUi concernés.

Les haies inscrites en tant que mesures compensatoires des travaux connexes sont plantées en domaine privé avec la participation financière du maître d'ouvrage autoroutier. Afin de garantir un bon usage des fonds, il est prévu :

-la signature d'une convention de « bonnes fins » pour une durée de 10 ans entre le propriétaire et le maître d'ouvrage de l'AFAFE, garantissant le bon entretien et la pérennité de la plantation ;

-le contrôle de l'état des plantations à N+1 et N+2 après plantation par l'entreprise en charge des plantations et notamment : l'arrosage si nécessaire, les regarnis des plants morts ou impactés par le gibier

-le contrôle de l'état des plantations, réalisé dans le cadre du bilan environnemental à N+5 et N+10, à compter de l'arrêté de clôture de l'opération (cf. paragraphes 5.5.2 et 5.6.2 ci-après).

C2 – Suivi post-travaux

Séquence « Compenser »

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure

Un **suivi écologique sur deux ans** sera assuré par l'entreprise en charge des plantations ou la maîtrise d'œuvre des travaux afin de vérifier le succès et plantation et **taux de reprise des plants.** Les plants n'ayant pas poussés seront remplacés la saison suivante.

Un suivi environnemental à N+5 et N+10 sera assuré par le bureau d'études environnement afin de procéder :

- au contrôle de la **recolonisation par la faune et la flore**,
- à la vérification de la **fonctionnalité écologique restaurée**.

Un bilan de suivi sera transmis à l'autorité environnementale et servira à évaluer la **performance des mesures compensatoires**. Cette mesure assure une **traçabilité et une adaptabilité écologique** à long terme.

Acteurs impliqués

Maîtrise d'ouvrage, entreprises en charge de plantations, bureau d'études environnement

Modalités de suivi envisageables

Suivi écologique n+5 et n+10 en phase exploitation

Coût

Cf. suivi environnemental chantier

5.5 SYNTHESE DES MESURES ERC

La démarche ERC mise en œuvre dans le cadre du projet d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) a permis d'assurer une prise en compte complète et proportionnée des enjeux environnementaux identifiés.

Les **mesures d'évitement** ont consisté à limiter au maximum l'emprise des travaux sur les milieux sensibles. Le tracé et la localisation des interventions ont été adaptés pour préserver les haies d'intérêt écologique, les boisements existants, les ripisylves et les zones humides.

Les **mesures de réduction** ont pour objectif de limiter les effets temporaires du chantier sur les sols, la faune et la flore. Elles comprennent la planification des travaux hors périodes sensibles, le balisage des zones à préserver, la sensibilisation environnementale des entreprises, la valorisation sur site des bois et rémanents issus des arrachages. Ces dispositions permettent de réduire significativement les impacts temporaires liés aux travaux.

Les **mesures compensatoires** viennent répondre aux impacts résiduels non supprimés. Elles se traduisent par la **plantation de 790 mètres linéaires de haies**, soit des ratios de compensation supérieurs à ceux fixés par l'arrêté de prescriptions environnementales. Ces aménagements visent à renforcer les continuités écologiques et à créer une zone tampon fonctionnelle entre les parcelles agricoles et le futur ouvrage autoroutier.

Un **suivi environnemental** pluriannuel sera mis en place afin de contrôler la bonne exécution des mesures, le taux de reprise des plantations et la recolonisation des milieux restaurés. Les ajustements nécessaires seront réalisés le cas échéant pour garantir la pérennité et l'efficacité des dispositifs.

Au regard de l'ensemble de ces mesures, le projet AFAFE présente un **équilibre satisfaisant entre développement agricole et préservation des milieux naturels**. Les mesures ERC définies permettent de maîtriser les effets du projet sur l'environnement et de contribuer à la **valorisation écologique durable du territoire.**

Tableau 67 : Tableau de synthèse des mesures ERC

	Linéaire concerné (m) ou surface (m²)	**Préconisations (m) ou (m²) limite maximale**	**Travaux connexes**	Amelioration	Evitement	Réduction	**Linéaire de compensation à respecter**	**Compensation prévue**	**Conformité à l'arrêté**
Art.5 : Lit mineur des Cours d'Eau : justifier le passage gué, entretien, pas de modifications physiques, pas de circulation dans Lit mineur			Entretien manuel d'un cours d'eau Passage busé ou dalot sur cours d'eau	Amélioration des écoulements du secteur	E3 – Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâclesE4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve	R4 – Limitation des emprises et du compactage des sols R5 – Prévention des pollutions accidentelles	/	/	Conforme
Art.10 : Fossés : s'il y a ouverture de nouveaux fossés, elle doit être inférieur à 10% du linéaire initial Fossés supprimés non remplacés par drain Création fossés busés interdite	17294,28	864,714	550m de curage fossé + Création de 160m de fossé à la place du curage (fossé à créer)	Amélioration de l'écoulement des eaux	E1 – Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R1 – Maintien des emprises boisées R2 – Encadrement écologique des interventions R5 – Prévention des pollutions accidentelles	/	/	Conforme
Paysage									
Art.18 : Plantation haies paysagères en bordure de tissus urbains				Plantation de haie le long de l'emprise routière et donc amélioration de la qualité paysagère					Conforme
Art.28 : Haies et alignements remarquables : maintien, s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 5% du linéaire initial et pour un motif impérieux, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 5m pour 1m arraché	4719,3	236,0		Respect des préconisations d'arrachage maximales et ratio de plantation supérieurs au seuils de compensation fixés dans l'arrêté	E2 – Conservation et non-arrachage d'une haie remarquable et d'un Grand Talus	R2 – Encadrement écologique des interventions		790m	Conforme - Préservation des haies remarquables
Art. 29 : Haies de classe 1 et alignements paysagers : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 10% du linéaire classe 1 initial, avec pour mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 3m pour 1m arraché	9514,5	951,5	152m		E1 – Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables E4 – Programmation des	R2 – Encadrement écologique des interventions R3 – Suivi de la végétation et gestion post-travaux	456		Conforme - Respect des prescriptions de l'arrêté et compensation supérieure aux

Art.30 : Haies de classe 2 et 3 : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 20% du linéaire classe 2 et 3 initial, sinon mis en place de mesures compensatoire : Plantation de Linéaire de 1m pour 1m arraché	7081,2	1416,2	100m		travaux hors périodes sensibles E7 – Réutilisation et valorisation du bois et des haies arrachées E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R6 – Gestion des rémanents et déblais R8 – Gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux	100		ratios préconisés

5.3.2 Évaluation des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction et du besoin de compensation

L'application de la séquence ERC-A permet de s'assurer qu'aucun impacts modérés ou forts ne résident dans l'application du programme de travaux connexes envisagé (cf. tableau ci-après).

Tableau 68 : Evaluation des impacts résiduels

Composante du milieu naturel	Incidences	Incidence directe ou indirecte	Incidence permanente ou temporaire	Niveau d'incidence	Mesures d'évitement ou d'amélioration	Mesures de réduction	Mesures de compensation	Modalité d'accompagnement et de suivi	Incidences résiduelles
Agriculture	Regroupement parcellaire, remise en culture de certaines portions de parcelle	Indirecte	Permanente	Positif					Positif
Habitats et flore	Aucun boisement n'est concerné par les travaux connexes. En revanche, les fossés jouxtant un boisement d'intérêt, des mesures seront mises en place afin de diminuer les risques d'impact sur ce secteur. Tout en respectant les préconisations de curage et de création de fossés.	Indirecte	Permanente et temporaire	Faible	E2 - Conservation d'une haie de classe 1 R avec le grand talus devant un bâtiment agricole E4 - Programmation des travaux en dehors des périodes sensibles E5 - Evitement des arbres et de la ripisylve le long du cours d'eau E8 - Conservation des haies de classe 1 et 1R lors du curage et de la création de fossé	R1- Maintien des emprises boisées R2-Plantations de haies lisières et haies brise-vent R4 – Encadrement écologique des interventions R7 – Prévention des pollutions accidentelles R12-Gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux	C1 – Plantation de haies compensatoires C2-Suivi post-travaux et garantie de pérennité	S1 - Suivi naturaliste des travaux S2 - Suivi naturaliste n+5 et n+10	Faible
	Un arrachage de haies de classe 1 et de classe 3 est envisagé. Le linéaire concerné reste très limité, n'affecte pas d'habitats à forts enjeux écologiques. La phase travaux se déroulera lors des saisons propices afin de ne pas impacter les périodes de reproduction des espèces. La haie de classes 1 à proximité du fossé à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Directe	Permanente et temporaire	Faible					Faible
	Aucun arbre isolé ne sera arraché	Indirecte	Temporaire	Négligeable	E5 - Evitement des arbres le long du cours d'eau : maintien de la ripisylve	R4 – Encadrement écologique des interventions	/	S1 - Suivi naturaliste des travaux	Négligeable
Milieu physique	La création d'un fossé est prévue, en dehors de tout habitat à enjeu écologique. L'aménagement n'intercepte pas d'habitat humide identifié ni de zone à caractère humide. La haie de classes 1 à proximité du fossé à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Indirecte	Temporaire	Faible	E1 – Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables E2 - Conservation d'une haie de classe 1 R avec le grand talus devant un bâtiment agricole E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	Ratio de création de fossé respecté R1 – Maintien des emprises boisées R2 – Encadrement écologique des interventions R5 – Prévention des pollutions accidentelles	/	S1 - Suivi naturaliste des travaux : Suivre les modalités de création de fossé	Faible

Régime des Cours d'eau	Un passage busé est prévu afin de traverser un cours d'eau, il sera adapté en fonction de la règlementation et le phasage des travaux sera adapté en fonction du cycle biologique des espèces (travaux en période sensible à proscrire). De plus ce cours d'eau ne se situe pas dans une zone à enjeux. Un entretien manuel d'un autre cours d'eau du secteur est également projeté. Cet entretien devra respecter les préconisations émises afin de ne pas impacter les milieux et habitats.	Directe	Permanente	Faible à modéré	E3 – Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâcles E4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve	Avis et emplacement du busage conforme après visite de la DDT81 sur site R4 – Limitation des emprises et du compactage des sols R5 – Prévention des pollutions accidentelles	Busage en partie enterré afin de récréer le lit mineur	S1 - Suivi naturaliste des travaux	Faible
Corridors écologiques et espèces	Des plantations de haie sont prévues selon un linéaire supérieur au ratio de compensation fixé par l'arrêté des prescriptions. Leurs implantations renforceront ponctuellement les trames vertes.	Indirecte	Permanente	Faible et positif	E2- Abandon de l'arasement du grand talus et haie de classe 1 associée E3 – Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâcles E4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R1- Maintien des emprises boisées R2 – Encadrement écologique des interventions	C1 – Plantation de haies compensatoires C2-Suivi post-travaux et garantie de pérennité	S1 - Suivi naturaliste des travaux S2 - Suivi naturaliste phase exploitation et n+5 et n+10	Faible et positif
Zonages environnementaux	La CCAF5 se situe en dehors de tout zonage environnemental, les travaux connexes n'impacteront pas ces zonages, ni les espèces patrimoniales associées.	Indirecte	Permanente	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable
Chemins et randonnées	Pas d'incidence notable	Indirecte	Permanente	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable
Paysages	Aucune incidence paysagère notable n'est attendue, compte tenu du volume limité de travaux. Le projet contribue même à une amélioration qualitative du paysage, notamment par la plantation de haies, en particulier en bordure de l'emprise routière.	Indirecte	Permanente	Très faible et positif	E2- Abandon de l'arasement du grand talus et haie de classe 1 associée E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve	R1- Maintien des emprises boisées	C1 – Plantation de haies compensatoires	/	Très faible et positif

Qualité de l'air, le bruit et la santé humaine	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	Indirect	Temporaire	Faible	E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R4 – Limitation des emprises et du compactage des sols R8 – Gestion des rémanents et déblais R5-Prévention des pollutions accidentelles R7 – Réduction des nuisances sonores et de la poussière	/	/	Faible

5.6 MESURE DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

5.6.1 Le suivi environnemental du chantier de travaux

S1 – Suivi environnemental /naturaliste des travaux				
Mesure d'accompagnement				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	
Description de la mesure La mission de suivi environnemental consiste à accompagner et conseiller le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre tout au long du projet, en garantissant le respect des prescriptions environnementales à chaque phase du chantier. Elle commence par une assistance écologique lors de l'élaboration du projet, où des conseils sont fournis sur les choix techniques pour minimiser l'impact environnemental, en accord avec les réglementations en vigueur. Ensuite, lors de la phase de consultation des entreprises, l'assistant rédige une Notice de Respect de l'Environnement (NRE) qui détaille les mesures à respecter par les entreprises, notamment en matière de gestion des déchets, de protection des milieux sensibles, et d'organisation des travaux. En phase d'analyse des offres, un suivi est effectué pour évaluer la conformité des propositions des entreprises avec les exigences environnementales. Pendant la phase de chantier, le chargé de mission assure un suivi rigoureux des travaux en vérifiant la mise en œuvre des mesures environnementales, en contrôlant les impacts sur les écosystèmes locaux, la faune et la flore, et en apportant son expertise en cas d'incidents environnementaux. Des visites régulières sur le terrain sont réalisées pour évaluer la qualité des travaux et garantir le respect des engagements. Après la réalisation des travaux, le suivi se poursuit avec la réception des travaux, où l'assistant vérifie la remise en état des sites, puis rédige un bilan environnemental final qui analyse la prise en compte des contraintes environnementales tout au long du projet. En résumé, la mission de suivi environnemental vise à intégrer des considérations écologiques dans toutes les étapes du projet, assurant ainsi une gestion responsable et durable des impacts environnementaux.				
Acteurs impliqués Maître d'ouvrage, entreprises, bureau d'études.				
Modalités de suivi envisageables Cf. paragraphe 5.5.2 ci-après				
Coût Cf. paragraphe 5.6				

Une description détaillée du suivi environnemental de chantier est présentée ci-après

5.5.2 Contenu de la mission de suivi environnemental

Dans la suite, on expose le contenu technique de la mission proposée en reprenant le phasage indiqué dans le cahier des charges.

ASSISTANCE ÉCOLOGIQUE AU MAÎTRE D'ŒUVRE EN PHASE D'ÉLABORATION DU PROJET

Le chargé de mission assurera en premier lieu une mission de conseil auprès du maître d'œuvre auquel est confié la mission d'élaboration du projet. Cette mission consistera à donner des avis relatifs à des alternatives techniques, de façon (i) à s'assurer de leur conformité avec l'arrêté des prescription environnementales et (ii) à minimiser en amont les risques et l'importance des impacts du projet sur les composantes de milieux situés dans et à proximité des emprises et/ou sur les écoulements en quantité comme en qualité.

ASSISTANCE AU MAÎTRE D'OUVRAGE EN PHASE DE CONSULTATION DES ENTREPRISES - RÉDACTION DE LA NOTICE DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT (N.R.E.)

La mission initiale de l'assistant environnement consiste à permettre une bonne prise en compte des prescriptions et recommandations contenues dans l'étude d'impact et dans l'arrêté préfectoral des prescriptions environnementales. Aussi, dans la phase de rédaction du dossier de consultation des entreprises, ADRET s'associera au maître d'œuvre des travaux connexes afin de s'assurer de la bonne prise en compte des recommandations environnementales dans les offres remises. Cette phase est essentielle pour choisir l'entreprise pour ses capacités à respecter un cahier des charges environnemental en plus de ses capacités techniques pour la réalisation des travaux. Dans ce but, une Notice de Respect de l'Environnement (NRE) sera rédigée par ADRET pour être jointe au dossier de consultation des entreprises. Sa rédaction repose sur les bases techniques et réglementaires (documents de référence en particulier) exposés au paragraphe I ci-avant. On liste ci-après, à titre d'exemple, les points essentiels qui pourraient figurer dans la NRE :

- Le CCTP exposera clairement l'interdiction d'effectuer tous travaux particuliers hors de ceux définis par le marché des travaux connexes,

- Il rappellera les sujétions particulières d'exécution liées à la présence d'éléments remarquables de l'environnement à proximité des emprises : zones humides, espèces d'intérêt communautaire, habitats forestiers riverains des emprises,

- La période des travaux sera choisie en dehors des phases de reproduction et de circulation des espèces sensibles du site. La période favorable est ainsi limitée aux mois de septembre à novembre afin de minimiser les dérangements de la faune en période de reproduction ou d'hivernage (oiseaux nicheurs, petits mammifères, chiroptères, amphibiens, reptiles …) ; les travaux ayant une incidence directe sur les écoulements devront être réalisés à l'étiage hydrologique (généralement d'août-à fin octobre) ; les travaux de plantations devront être réalisés à l'automne et être finis au plus tard avant les gelées.

- Les travaux connexes seront interdits durant les forts épisodes pluvieux pour éviter un tassement excessif des sols et le transport solide dans les eaux de ruissellement,

- L'entretien et le stationnement d'engins, en dehors des périodes de travail, sont interdits à proximité des cours d'eau, des fossés et de façon générale des zones humides riveraines de ces écoulements. Le stationnement des engins de chantier se fera sur un site discuté à l'avance avec la Mairie, et exempt de risques de pollution,

- Le lavage des engins de chantier, l'approvisionnement en hydrocarbure, l'entretien et les réparations des engins ou matériels sont réalisés sur des aires spécialement aménagées ; à défaut, ils seront réalisés dans les locaux de l'entreprise prévus à cet effet,

- Le stockage d'hydrocarbures et de tout produit susceptible d'entraîner une pollution des habitats naturels et des eaux souterraines ou superficielles est interdit en dehors des aires aménagées à cet effet. Ces dispositifs

de rétention seront en outre protégés des précipitations atmosphériques. Les huiles usagées devront être acheminées vers une déchetterie,

- Les terres issues du curage des fossés existants qui seraient en eau au moment des travaux connexes seront mis en cordon en bordure du fossé pendant 1 jour 2 le temps que la faune aquatique piégée (larves d'odonates par exemple) dans les sédiments puisse rejoindre son milieu ; elles seront ensuite régalées sur des fonds voisins s'il s'agit de terre labourée, ou exportés et utilisés pour d'autres travaux connexes (même chose pour la terre issue de la création de fossé ou du bassin de rétention),

- Les engins utilisés, notamment les godets des engins de terrassement et les camions bennes seront nettoyés avant d'être acheminés sur le site ; par ailleurs, les mouvements de terre devront se faire exclusivement à l'intérieur du territoire communal pour éviter l'apport de terres extérieures susceptibles d'être contaminées par des espèces de flore et de faune envahissantes,

- En cas d'incident lors des travaux, susceptible de provoquer une pollution accidentelle des habitats naturels riverains ou des eaux à l'aval du chantier, l'entreprise devra immédiatement interrompre les travaux et prendre toutes les dispositions afin de limiter l'effet de l'incident et afin de s'assurer qu'il ne se reproduise pas. Lorsque des risques de propagation de la pollution vers les cours d'eau, étangs et zones humides en aval sont avérés, elle informera également dans les meilleurs délais le service chargé de la police de l'eau ainsi que les collectivités locales de la nature de l'incident et des mesures prises pour y faire face, conformément à l'article L211-5 du code de l'environnement,

- Les déchets de chantier sont évacués selon des filières légalement autorisées, - Les souches d'arbres devront être acheminées en déchetterie ou éventuellement être enterrées par dérogation si cela est justifié ou placées en andains en lisière du parcellaire : dans ce cas, l'entreprise devra obligatoirement demander l'avis de l'écologue chargé du suivi environnemental,

- Les autres déchets verts issus des défrichements et de l'arrachage de haies pourront être broyés et réutilisés dans le périmètre (notamment pour faire un paillage pour les plantations de haies) ; à défaut ils seront acheminés vers une déchetterie ou un centre de compostage agréé.

- Après exécution des travaux, les abords du chantier, s'ils ont été impactés, seront nettoyés et reconstitués au plus proche de l'existant par la mise en place de matériaux et de la végétation similaires à ceux présents à l'état initial du site. Les tout-venants et granulats en excès utilisés pour la création ou l'aménagement des chemins seront récupérés par l'entreprise et évacués.

Ainsi, dans le dossier de consultation des entreprises, la NRE sera annexée au cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et ce dernier exigera de l'entreprise un Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (S.O.P.R.E.), c'est-à-dire la description des mesures adoptées par l'entreprise pour se conformer à la NRE ; par exemple : plan de qualité ; descriptif de l'installation de chantier avec localisation des aires de dépôts de matériaux et d'engins ; planning de chantier avec horaires compatibles avec les arrêtés en vigueur en matière de limitation des nuisances sonores ; etc.). En outre, un Schémas d'Organisation et de Gestion des Déchets de chantier (S.O.G.E.D.) avec tenue d'un registre du suivi des déchets sera demandé.

La NRE sera validée par le maître d'ouvrage en même temps que l'ensemble du dossier de consultation des entreprises réalisé par le maître d'œuvre.

ASSISTANCE AU MAÎTRE D'OUVRAGE EN PHASE D'ANALYSE DES OFFRES

Le bureau d'étude fournira une aide à la décision du maître d'ouvrage en analysant :

- les Schémas Organisationnels du Plan de Respect de l'Environnement (S.O.P.R.E.),

- les Schémas d'organisation et de Gestion des Déchets de chantier (SOGED), des entreprises ayant répondu à l'appel d'offre. Un tableau d'analyse des offres sera remis avec une évaluation synthétique de chacune d'elles selon les critères définis dans le règlement de consultation.

ASSISTANCE AU MAÎTRE D'OUVRAGE EN PHASE DE CHANTIER

Objectif poursuivi :

L'objectif de cette phase consiste pour le chargé du suivi environnemental à :

- vérifier la bonne conduite du chantier par rapport au Plan de Respect de l'Environnement de l'entreprise, aux directives de la DDE jointes à l'autorisation de travaux et plus généralement de l'arrêté des prescriptions environnementales, en s'assurant notamment de l'absence d'impacts supplémentaires par rapport à ceux déjà estimés dans l'étude d'impact ;

- vérifier la mise en œuvre du schéma d'organisation et de gestion des déchets de chantier (collecte et stockage des déchets par les entreprises, filières de traitement) ;

- assister le maître d'œuvre dans le suivi des travaux connexes correspondant à des mesures compensatoires (plantation de haies, reboisements, ensemencement en prairie) ;

- apporter son expertise pour des interventions particulières liées à un éventuel incident de chantier par exemple, ou à une donnée nouvelle de terrain non prévue dans le projet, etc)

- évaluer la qualité environnementale des aménagements réalisés par les entreprises, Les principaux paramètres environnementaux entrant dans le cadre de la présente mission concernent : Le milieu physique ;

- le sol (tassement de sols, notamment en ce qui concerne les talus à araser) ;

- le climat (conditions climatiques susceptibles de constituer une contrainte en termes de travaux) ;

- l'eau superficielle (préservation de la qualité des eaux et des écoulements pour les cours d'eau, mares, étangs et autres zones humides) ;

- l'eau souterraine : protection des nappes phréatiques, puits, lavoirs, sources, etc. ;

-les habitats naturels d'intérêt patrimonial ; en tant que de besoin, un balisage et piquetage des zones sensibles situées proche des emprises de travaux sera réalisé avec l'aide de l'entreprise,

- les haies et les arbres isolés d'intérêt patrimonial,

- les zones humides (cours d'eau, mares et étangs compris) ; en tant que de besoin, un balisage et piquetage des zones humides sera réalisé avec l'aide de l'entreprise,

- les espèces faune-flore patrimoniales, ainsi que les habitats d'espèces associés

Le milieu humain :

- la préservation du cadre de vie des habitants (odeurs, vibrations, poussières, fumées, …) ;

- les sites et paysages (préservation des points de vue remarquables, des sites et monuments protégés, des abords de zones habitées et du petit patrimoine) ;

Mise en œuvre du suivi environnemental

Réunion de début de chantier : Une première réunion préparatoire sur le terrain sera réalisée avant le démarrage des travaux avec l'entreprise désignée, avec une reconnaissance des zones les plus vulnérables et des aspects sensibles des travaux (présence de vieux arbres, proximité des cours d'eau,…), dans un objectif d'information et de sensibilisation des entreprises aux enjeux environnementaux du chantier. On insistera à cette occasion sur l'exigence de respect du calendrier et du strict respect du programme des travaux, en conformité avec l'ensemble des pièces réglementaires citées au **I** et avec les engagements de l'entreprise stipulé au SOPRE.

Ouverture du Registre-Journal de la Coordination Environnementale (RJCE) : au démarrage du chantier, le chargé du suivi environnemental ouvrira le RJCE qui consigne les comptes rendus des interventions

sur le chantier. Ce RJCE sera communiqué aux divers intervenants (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises) au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Réunions en cours de chantier : Un forfait de 30 réunions hebdomadaires de chantier est prévu. (On a estimé la durée globale du chantier à 8 mois, en deux périodes de 4 mois).

Chaque réunion avec le maître d'œuvre et l'entreprise sera suivie d'une visite sur le terrain, de préférence en compagnie du responsable du chantier. Cette visite de terrain est indispensable :

- pour évaluer la qualité environnementale des travaux effectués dans l'intervalle ; - pour vérifier le niveau et la suffisance des moyens mis en place pour assurer le respect des engagements, y compris ceux prévus pour faire face à une situation d'urgence (ex : kits anti-pollution sur les engins) ;

- pour contrôler le registre tenu par le responsable du chantier sur le suivi des déchets ;

Visite hebdomadaire préalable des emprises de travaux à venir pour mise en place de mesures de prévention :

Après chaque réunion de chantier, pour anticiper les travaux à venir tels que précisés par le(s) responsable(s) du chantier, une visite préalable des emprises sera réalisée par le chargé du suivi environnemental.

Elle aura pour but d'identifier et de mettre en défens les zones de sensibilités particulières en tenant compte du cycl biologique des espèces.

Cette mission consiste en :

- Une reconnaissance sur site des milieux sensibles dans et à proximité des emprises suivi d'un balisage par les moyens de l'entreprise (piquets, rubalise, filets antiamphibiens…) en présence du chargé du suivi environnemental

-Un marquage à la peinture des vieux arbres dans les emprises d'arrachage de haies ou de défrichements avec suspicion de présence d'espèces protégées (oiseaux, mammifères, chiroptères, coléoptères saproxyliques).

- A la prescription de mise en dépôt des troncs contenant des larves de coléoptères dans des sites agréés par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage,

- A la prescription d'horaires particuliers de travaux voire au report temporaire des travaux pour expertise complémentaire et si nécessaire déplacement des individus en péril, etc…

NB : Le respect des dates de travaux préconisées dans le chapitre des mesures environnementales de l'étude d'impact, rendu obligatoire par le CCTP et le SOPRE, minimise en principe le risque de destruction d'espèces protégées. Comptes-rendus et tenue du Registre-Journal de la Coordination Environnementale (RJCE) : A l'issue de chaque réunion, le chargé du suivi environnemental réalisera un compte rendu comprenant :

- Un descriptif des interventions réalisées : dates, heures, phase de chantier, nature du contrôle, personnes contactées ;

- Un bilan partiel : respect du plan de respect de l'environnement, observations adressées aux intervenants en cas de non-conformité constatée, violations des obligations et engagements, problématiques auxquelles l'entreprise a dû faire face en matière d'environnement et solutions adoptées, mesures à prévoir pour les travaux à venir ;

En cas d'urgence, et pour permettre des prises de décisions rapides, on alertera dans des délais courts le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre sur toute dégradation de l'environnement survenue dans le cadre de l'exécution des travaux ou sur des risques constatés ainsi que sur la proposition des mesures correctives et/ou compensatoires à exiger de l'entreprise.

Le chargé du suivi environnemental assurera la mise à jour du RJCE en vue de le communiquer aux divers intervenants.

ASSISTANCE AU MAÎTRE D'OUVRAGE EN PHASE DE RÉCEPTION DES TRAVAUX

Travaux préalables à la réception : le chargé du suivi environnemental assistera le maître d'œuvre pour les vérifications préalables à la réception. Il s'assurera à cette occasion de la remise en état des emprises et de l'ensemble des sites utilisées par le chantier (zone d'entreposage des matériaux, des engins ou des déchets…) et émettra si nécessaire des réserves.

Réunion de réception des travaux : Le bureau d'étude assistera à la réunion sur site pour la réception des travaux programmée par le maître d'œuvre.

BILAN ENVIRONNEMENTAL DU CHANTIER

À l'issue de la réception des travaux, l'assistant environnement rédigera un rapport qui retranscrira chronologiquement les différents faits et actes intervenus lors des différentes étapes précédentes, analysera la façon dont le chantier a été réalisé en termes de prise en compte des contraintes et sensibilités environnementales et de respect des engagements de l'entreprise (SOPRE).

Dans ce but, il s'appuiera essentiellement sur le registre-Journal de la Coordination Environnementale et si, nécessaire, sur les autres pièces reçues (convocations aux réunions, notes d'information, demandes émanant du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre ou des autres intervenants).

5.5.3 Le bilan environnemental à n+5 et n+10 ans

S2 – Suivi environnemental /naturaliste en phase exploitation N+5 et N+10				
Mesure d'accompagnement				
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Phase du projet	Phase conception	Phase travaux	Phase exploitation	

Description de la mesure :

Dans le cadre des mesures d'accompagnement environnemental, un **suivi naturaliste ciblé** sera mis en place afin de **vérifier l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt**, notamment dans les secteurs sensibles. Ce suivi vise à s'assurer du maintien, voire de l'amélioration, de la fonctionnalité écologique du site après l'aménagement du projet.

Ce bilan environnemental est un engagement de la CCAF, l'assistant environnemental effectuera un travail de terrain concernant :

- **Les éléments remarquables de l'environnement** présents à l'état initial du périmètre : habitat remarquables, zones humides, grands talus,
- Les éléments de l'environnement de type haies, alignements, arbres isolés, talus, habitats, habitats d'espèces notés comme étant susceptibles d'être impactés suite à l'aménagement foncier,
- Les mesures compensatoires.

Suites à cet inventaire de terrain, une note de synthèse rédigée, permettant de mettre en évidence les éventuelles dégradations ou suppressions qui seraient intervenues à la date des visites terrain.

S2 – Suivi environnemental /naturaliste en phase exploitation N+5 et N+10
On estime le suivi environnementale représentant 3% du cout total des travaux connexes.
Acteurs impliqués Maître d'ouvrage, exploitant, bureau d'études.
Modalités de suivi envisageables -Inventaires à réaliser en phase chantier et n+5 et N+10 : *Les périodes des inventaires peuvent être adaptées par le bureau d'études afin de choisir la période la plus favorable en fonction des conditions météorologiques futures.* -Rédaction d'un compte-rendu annuel de suivi écologique.
Coût Cf. paragraphe 5.6

Un bilan environnemental sera assuré aux années n+5 et n+10 (n étant l'année de l'arrêté de clôture de l'AFAFE). Il consiste en un suivi visant à évaluer l'évolution de l'environnement du périmètre aménagé après la clôture des opérations et en particulier :

- **La permanence des composantes remarquables et patrimoniales** de l'environnement recensées à l'état initial du périmètre (maintien dans le temps) : habitats remarquables, habitats d'espèces remarquables, haies, alignements et arbres isolés classés remarquables et de grand intérêt ; zones humides, grands talus,

- L'**état d'entretien des plantations** et autres aménagements réalisés au titre des mesures compensatoires de l'AFAFE.

Le bilan environnemental donnera lieu à la rédaction d'un compte-rendu de l'état comparatif du périmètre entre l'état prévu compte-tenu des impacts et des mesures compensatoires mentionnés dans le présent document et l'état constaté.

Le maître d'ouvrage de ce bilan sera le département ou les communes concernées par le biais de création d'une AFAFAFE. La réalisation du bilan sera assurée par un écologue

5.6 Coût des mesures

Par les différentes expériences des projets de travaux connexes pour l'AFAFE, un devis estimatif du cout des mesures a été proposé ci-dessous :

Tableau 69 : Estimatif prévisionnel des mesures compensatoires et de suivi

TYPE DE MESURE	UNITE	QUANTITE	COUT UNITAIRE HT	COUT TOTAL	REMARQUE
Plantation de haies simple rang	Mètre linéaire	1 332 ml	Entre 13 et 22€HT/ml	Entre 10 270 et 17 380 €HT	Le prix varie en fonction de la prise en compte ou non du paillage, de l'irrigation sur les 2 premières années suivant plantation et les regarnis. Les travaux de plantation comprennent : -la préparation du sol en plein par l'entreprise -la fourniture et mise en œuvre de paillage si nécessaire -la fourniture et plantation de plants, d'arbres et d'arbustes -la fourniture et mise en œuvre de protection anti-gibier ou rongeur -l'entretien et garantie de reprise sur 2 ans Non compris le coût d'établissement des conventions. Coût des entretiens à la charge des bénéficiaires
convention d'entretien pendant 10 ans					Signature d'une convention de « bonnes fins » pour une durée de 10 ans entre le propriétaire et le maître d'ouvrage de l'AFAFE, garantissant le bon entretien et la pérennité de la plantation
TOTAL estimatif mesures de compensation				Entre 10 270 et 17 380 €HT	
MESURES DE SUIVI					

Suivi environnemental du chantier de travaux connexes	Forfait		5% du cout total des travaux connexes	1 304€	Chiffrage pour la mission complète, ce qui prend en compte le passage terrain + cout déplacement + réunions chantier + compte rendu
Bilan environnemental à n+5 et n+10	Forfait		5% du cout total des travaux connexes	1 304€	1 passage sur le terrain après 5 ans puis après 10 ans (2 passages au total) + 1 journée de compte rendu à chaque passage
TOTAL mesures de suivi				10 % du coût total des travaux connexes soit 2 608€HT estimés	Estimation de 26 083€ de travaux connexes
AUTRES COUTS AFFILIES AUX TRAVAUX					
Installation de chantier	15% du cout total des travaux connexes			3 913€HT	Estimation de 26 083€ de travaux connexes
Imprévus	10% du cout total des travaux connexes			2 608€HT	Estimation de 26 083€ de travaux connexes
Maîtrise d'œuvre	10% du cout total des travaux connexes			2 608€HT	Estimation de 26 083€ de travaux connexes

PARTIE 6 : ANALYSES DES SCENARII DES AVANT-PROJETS

Cette partie permet d'analyser les solutions de substitution prises dans le cadre des travaux connexes entre l'avant-projet et le projet définitif. Une description de l'avant-projet est donc reprise avant de détailler les solutions de substitution définies pour les travaux connexes et ayant un moindre impact sur l'environnement.

1.1 Solutions de substitutions raisonnables vis-à-vis de la mise en place d'un AFAFE

La mise en place de la procédure d'AFAFE est une mesure compensatoire actée par le décret n°2018-639 du 19 juillet 2018 déclarant d'utilité publique les travaux de création d'une liaison 2x2 voies entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute-Garonne) et de ses aménagements connexes et faisant obligation au maître d'ouvrage de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles dans les conditions prévues aux articles L.123-24 à L.123-26, R.123-30 à R.123-38 du CRPM, modifié par décret n°2017-578 du 20 avril 2017.

La CCAF de Saint-Germain-des-Prés s'est ensuite prononcée en faveur d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise lors des séances des 5 février 2021, 17 février 2022 et 19 septembre 2022.

1.1 Analyses des solutions de substitutions pour les habitats linéaires

Une adaptation de la taille du périmètre a été effectuée où 193 hectares de parcelles ont été exclus. Cela permet une réduction des impacts sur l'environnement : suppression du périmètre aménageable de boisements, portion de cours d'eau etc.

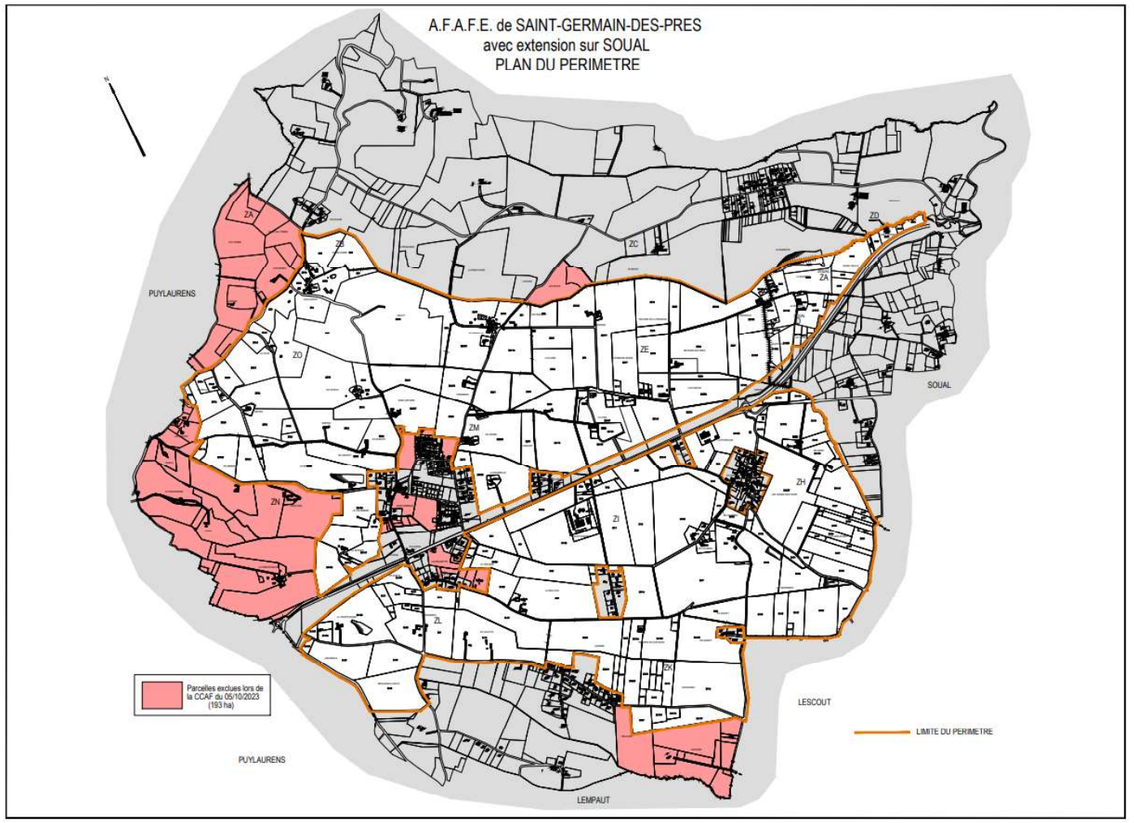


Figure 138 : Plan du périmètre de la CCAF 5 réduit (source : Cabinet LABROUE, 2025)

1.2 Analyses des solutions de substitutions pour les habitats linéaires

Une mise en défens des haies de classe 1 adjacentes aux fossés à curer et créer permettra de préserver ces dernières.

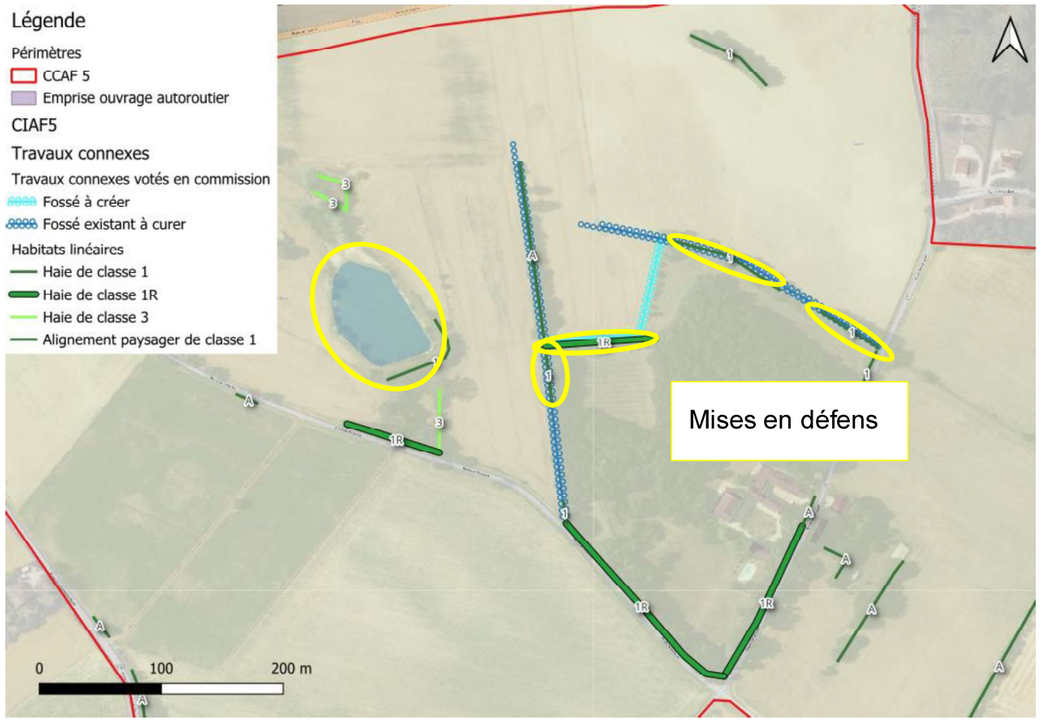


Figure 139 : Cartographie du balisage et mise en défens en phase travaux

Les échanges entre le géomètre-expert, les exploitants et la chargée d'études en environnement ont permis l'évolution du projet et par ce biais la conservation d'une haie remarquable.

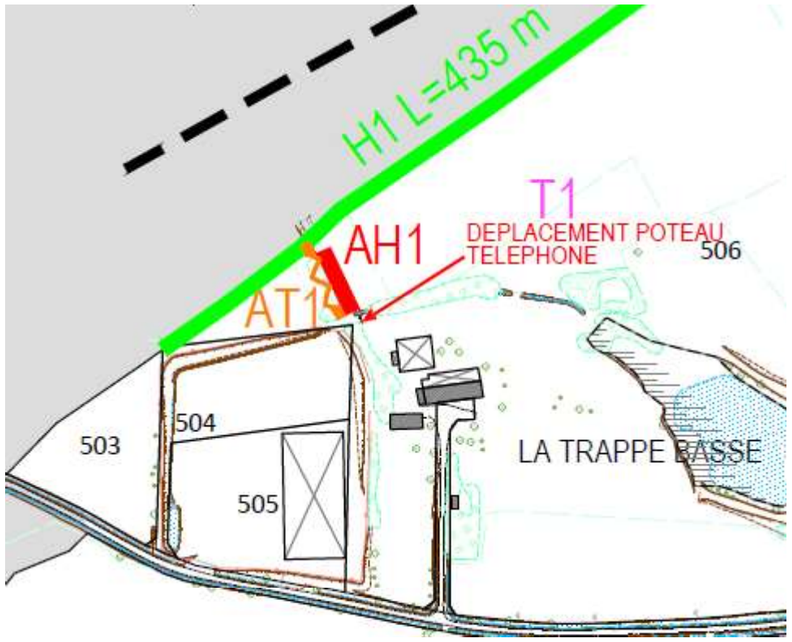


Figure 140 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec arasement d'un grand talus et arrachage d'une haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)

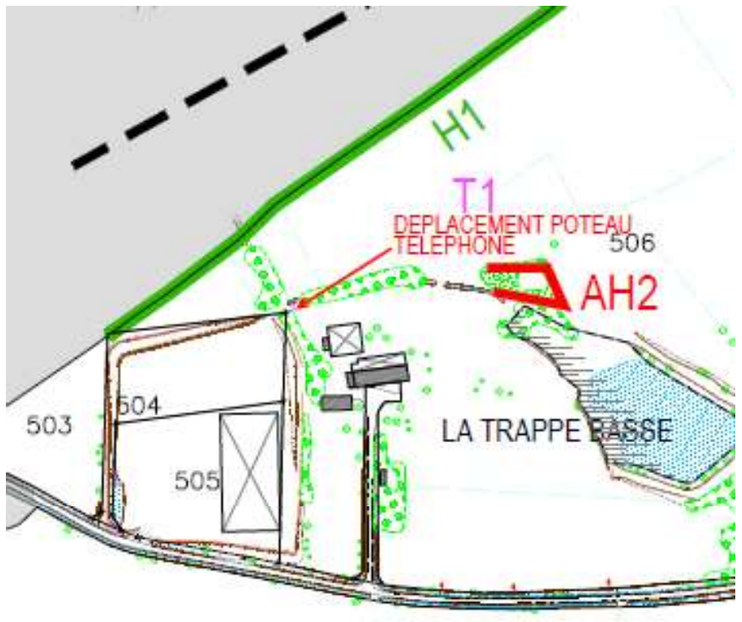


Figure 141 : Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec conservation du grand talus et de la haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)

A la suite des échanges itératif, les habitats linéaires à enjeux (haie de classe 1 et haies remarquables) seront conservés.

1.3 Analyses des solutions de substitutions pour le milieu physique

Concernant le milieu physique, les échanges entre le géomètre-expert, les exploitants et la chargée d'études en environnement ont permis l'évolution du projet et par ce biais :

- la conservation d'un grand talus

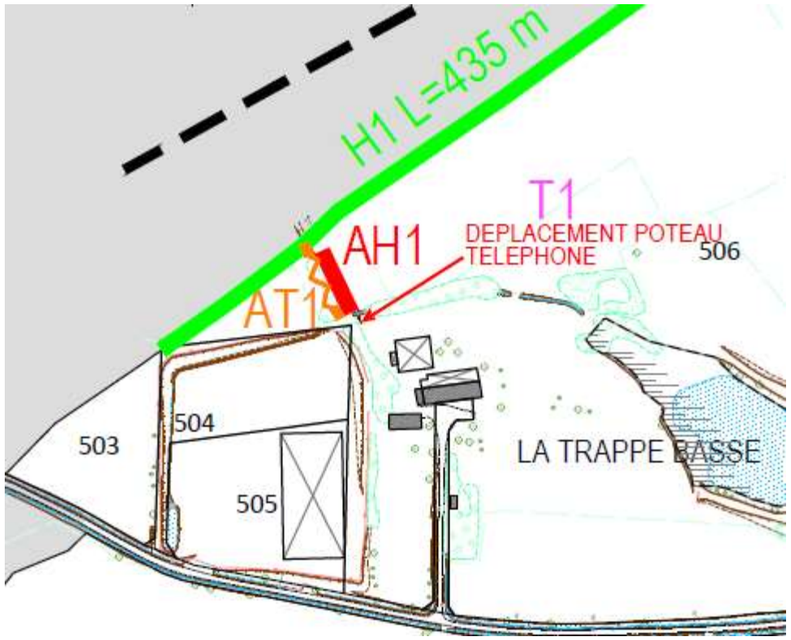


Figure 142 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec arasement d'un grand talus et arrachage d'une haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)

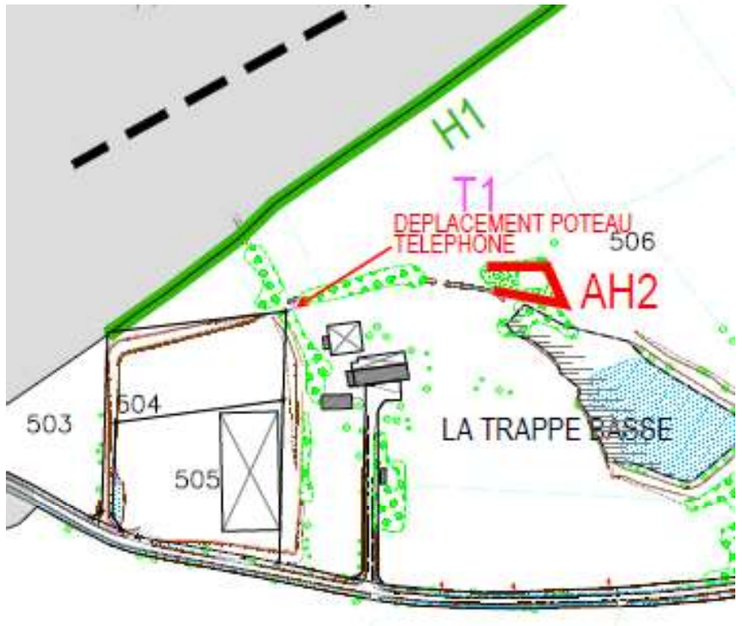


Figure 143 : Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec conservation du grand talus et de la haie remarquable (source : Cabinet LABROUE, 2025)

- l'absence de curage d'un cours d'eau

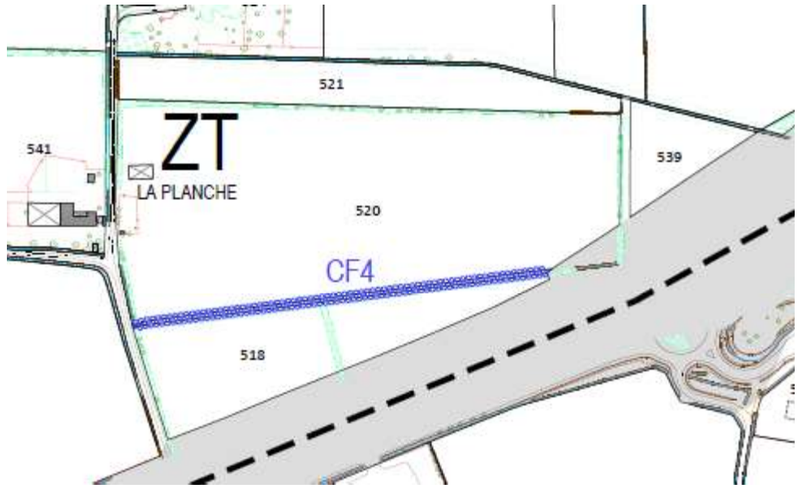


Figure 144 : Extrait plan de la première version du préprogramme de travaux connexes avec curage d'un cours d'eau (source : Cabinet LABROUE, 2025)

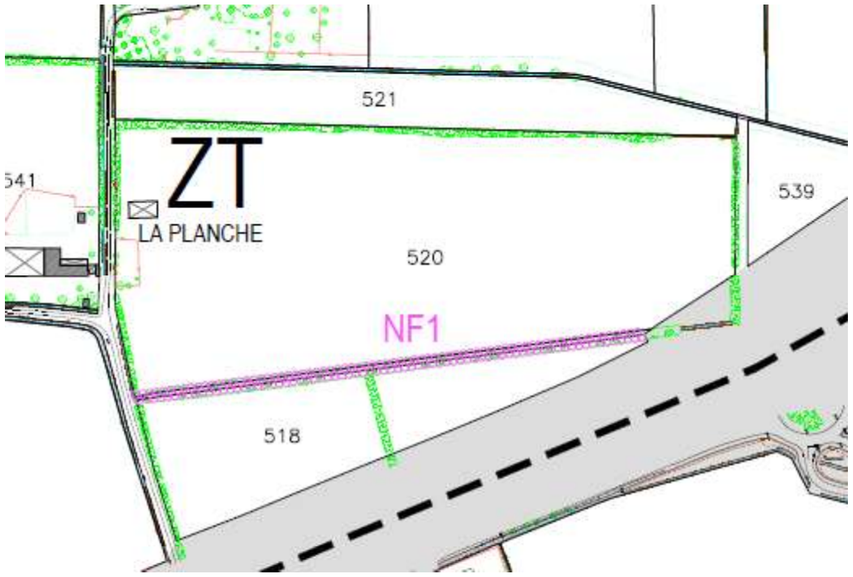


Figure 145: Extrait du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission avec entretien manuel uniquement du cours d'eau (source : Cabinet LABROUE, 2025)

- la mise en place d'un busage suffisamment dimensionné sur un cours d'eau

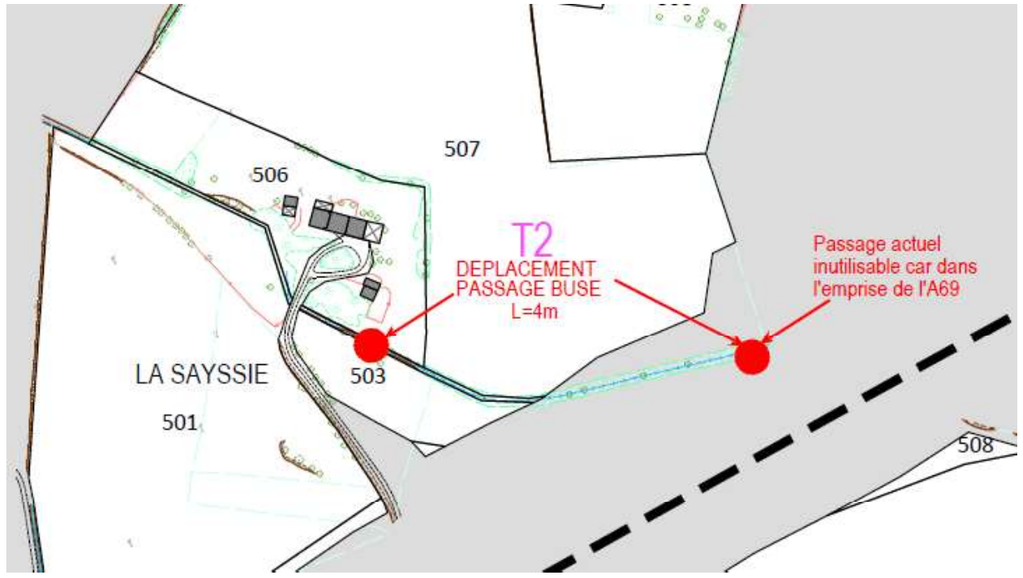


Figure 146 : Extrait du plan de la première version du préprogramme de travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)



Figure 147 : Extrait du plan du plan du préprogramme de travaux connexes approuvé en commission (source : Cabinet LABROUE, 2025)

A la suite des échanges itératif, le busage du cours d'eau a été suffisamment dimensionné et sera enterré partiellement afin de recréer le lit mineur, les talus et haies remarquables sont préservés et les cours d'eau seront entretenus manuellement (enlèvement embâcles).

Une synthèse de l'évolution de tous les avant-projets de travaux connexes et de mesures ERC-A mises en place est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 70 : Comparaison des solutions de substitutions prises dans le cadre du projet

Prescriptions	CCAF 5								
	Linéaire concerné (m) ou surface (m²)	Préconisations (m) ou (m²) limite maximale	AVP n°1 04/2025	AVPn°2 08/2025	AVP n°3 10/2025	Evolution V2/V3	Travaux connexes	Evolution V3/V4	Amelioration
Milieu physique									
Art.5 : Lit mineur des Cours d'Eau : justifier le passage gué, entretien, pas de modifications physiques, pas de circulation dans Lit mineur			Passage busé sur un cours d'eau Ø1000mm	Passage busé sur un cours d'eau Ø1000mm	Passage busé sur un cours d'eau Ø1500mm	Recalibrage et replacement du passage busé afin que va corresponde avec le parcellaire et éviter des arbres Remarquables	Passage busé sur un cours d'eau Ø1500mm évitant les arbres		**Amélioration du dimensionnement pour la traversée des engins et la continuité hydraulique**
			Curage cours d'eau	Entretien du Cours d'eau	Pas d'entretien du cours d'eau	Après observation terrain, le cours d'eau n'étant pas la princpale problématique d'innondation, les travaux sont abandonnés	Nouvelle demande de cet entretien de cours d'eau	Entretien manuel retenu : enlèvement des embâbles afin d'améliorer ponctuellement l'écoulement des eaux et les conditions écologiques du lit mineur et de la ripisylve	**Amélioration des écoulements du secteur**
Art.13 : Les Grands Talus (supérieur à 1,5m) sont maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 5% du linéaire, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 2m pour 1m arasé en travers pente	2669,67	133,4835	Arasement de Grand Talus **57m -> Ok**	Arasement de Grand Talus **57m -> Ok**	Arasement de Grand Talus **57m -> Ok**		Pas d'arasement	Pas d'arasement, conservation du grand talus	**Plantation au dessus des seuils préconisés**
[illegible] maintenus, s'il y a arasement, il doit être inférieur à 20% du linéaire, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Haies de 1m pour 1m arasé en travers pente dans même	2507,33	501,466							
Art.28 : Haies et alignements remarquables : maintien, s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 5% du linéaire initial et pour un motif impérieux, sinon mise en place de mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 5m pour 1m arraché	4719,3	236,0	57m : maintien impératif	Plantation de haie en compensation Arrachage de la haie rendus nécessaire par les travaux autoroutiers	Plantation de haie en compensation 790 ml > 741 ml	Ratio respecté ainsi qu'un linéaire de plantation recalculé et améliorer		Maintien de la haie de classe 1R	**Respect des préconisations d'arrachage maximales et ratio de plantation supérieurs au seuils de compensation fixés dans l'arrêté**
Art. 29 : Haies de classe 1 et alignements paysagers : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 10% du linéaire classe 1 initial, avec pour mesures compensatoires : Plantation de Linéaire de 3m pour 1m arraché	9514,5	951,5	152 m				152m	/	
Art.30 : Haies de classe 2 et 3 : s'il y a arrachage, il doit être inférieur à 20% du linéaire classe 2 et 3 initial, sinon mis en place de mesures compensatoire : Plantation de Linéaire de 1m pour 1m arraché	7081,2	1416,2					100m	Ajout d'un arrachage pour remise en culture	

PARTIE 7 : METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET

La méthode d'évaluation des impacts repose en premier lieu sur une méthode d'inventaire de l'état initial du site et de bio-évaluation. Cette méthode comporte les éléments précisés dans la suite.

1.1 Noms, qualités et qualifications des experts ayant contribué à l'étude d'impact

1.1.1 ADRET Environnement

Les inventaires faunistiques et floristiques 4 saisons ont été réalisés par le bureau d'étude ADRET Environnement. Fort de son expérience dans le domaine de l'écologie (35 ans de pratique), ADRET réalise des missions d'expertises et de conseils afin d'obtenir une vision globale de l'environnement en amont des projets. Les connaissances naturalistes accrues du bureau d'étude englobent la flore, les habitats et la faune.

DOMINIQUE DELBOS

INGENIEUR AGRONOME

Domaine de compétences

- Ingénieur agronome – 35 ans de pratique
- Spécialité aménagement du territoire
- Chef de projet
- Coordination de l'équipe ADRET

CHRISTIAN BALADOU

INGENIEUR AGRONOME

Domaine de compétences

- Ingénieur agronome – 35 ans de pratique
- Chargé d'étude

1.1.2 ADRET Nature (VALORIS Géomètre-Expert)

VALORIS Géomètre-Expert, fort de ses 45 ans d'expérience, intervient en tant que pilote d'opérations d'aménagement privées ou publiques. Dans la continuité de l'Agenda 21, le cabinet a le souci d'agir pour préserver et améliorer la qualité du cadre de vie. Cela s'est traduit notamment par le recrutement en 2017 d'un ingénieur en environnement, et par le montage du bureau d'études en environnement ADRET Nature, en étroite collaboration avec le bureau d'études ADRET Environnement.

ADRET Nature, intégré à VALORIS Géomètre-Expert, compte aujourd'hui deux chargées d'étude et un ingénieur environnement, spécialisés dans la gestion environnementale de projets et les inventaires faune-flore-habitats inhérents. Coutumiers des pilotages et gouvernances complexes, les membres de l'équipe développent une approche de terrain et une co-conception de projet en prenant en compte les enjeux environnementaux et les différents acteurs.

L'accompagnement et le conseil à maîtrise d'ouvrage des projets concernent aussi bien les dossiers règlementaires environnementaux, le montage des projets que le suivi de travaux. Les collaborateurs suivent régulièrement des formations qui leur permettent de tenir à jour leurs compétences et de proposer de nouvelles solutions.

MELISSA SERRANO

CHARGEE D'ETUDES ENVIRONNEMENT

Domaine de compétences

- Etudier et analyser les données
- Définir la faisabilité d'un projet
- Etablir un rapport d'étude
- Expertises naturalistes générales

MATHILDE VERGNE

CHARGEE D'ETUDES ENVIRONNEMENT

Domaine de compétences

- Expertises naturalistes flore, habitats, zones humides, insectes
- Etudes hydrauliques et pluviales
- Etudier et analyser les données
- Définir la faisabilité d'un projet
- Etablir un rapport d'étude

2.1 Bibliographie de l'état initial réalisé par ADRET Environnement

Habitats naturels

BARDAT J. & al. 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle, (Patrimoine naturel, 61), Paris. 171 p.

BISSARDON M. GUIBAL L. & RAMEAU J.C. 1997. Corine Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Aten. 175 p

COLLECTIF 2001-2005. «Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tomes 1-7. La Documentation Française.

Tome 1. Habitats forestiers. Bensettiti F., Rameau J.-C. & Chevallier H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1. Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.

Tome 2. Habitats côtiers. Bensettiti F., Bioret F., Roland J. & Lacoste J.-P. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2. Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.

Tome 3. Habitats humides. Bensettiti F., Gaudillat V. & Haury J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3. Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.

Tome 4 (vol.1). Habitats agropastoraux. Bensettiti F., Boullet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4. Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

Tome 4 (vol.2). Habitats agropastoraux. Bensettiti F., Boullet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4. Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

Tome 5. Habitats rocheux. Bensettiti F., Herard-Logereau K., Van Es J. & Balmain C. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5. Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.

Tome 6. Espèces végétales. Bensettiti F., Gaudillat V., Malengreau D. & Quéré E. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6. Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom.

Tome 7. Espèces animales. Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.

COMMISSION EUROPEENNE. DG ENVIRONNEMENT 2007. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne –EUR 27. 142 p.

CORRIOL G. 2004. CORINE Biotopes simplifié et adapté pour le territoire d'étude du Conservatoire botanique pyrénéen. Version 1. CBP-CBNMP. 12 p.

JULVE, PH., 1998. Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France. Version : 8 septembre 2003.(http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm)

REMAURY M, CORRIOL G., LARGIER G. & FLIPO S. (coord.) 2004. Modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Znieff) en Midi-Pyrénées. Liste préliminaires de flore vasculaire, d'habitats et de fonges déterminants. Conservatoire botanique pyrénéen, DIREN Midi-Pyrénées. Union européenne, 58 p.

Flore

ASSOCIATION BOTANIQUE GERSOISE, Orchidées du Gers, site (http://orchidee32.free.fr/accueil/Orchi32-Accueil.htm)

BELHACENE L. / ISATIS 31 (in prep.). Flore de la Haute-Garonne. 339 p.

BELHACENE L. 2010. Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Garonne. Isatis, revue botanique de la Haute-Garonne et du Midi toulousain, 10 : 145 p.

CHAPUIS A. 2010. Bilan floristique de l'inventaire faune/flore de la ville de Toulouse. Isatis n° 10.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE DES PYRENEES ET DE MIDI-PYRENEES 2010 a). Guide des plantes protégées de Midi- Pyrénées. Biotope Eds., Collection Parthénope. 400 p.

COSTE H. 1900-1906. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE PORQUEROLLES, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.

DANTON.P & BAFFRAY.M. 1995. Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan et A.F.C.E.V. 294 p.

FOURNIER P. 1947. Les quatre flores de France. Corse comprise. (Générale, Alpine, Méditerranéenne, Littorale). Editions Dunod, nouveau tirage de 2001. 1103 p.

JAUZEIN P. 1995. Flore des champs cultivés. SOPRA. INRA Eds., Paris, 898 p.

JULVE P, 1998. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 30juillet 2009.(http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm)

KERGUELEN M. (1993) – Index synonymique de la flore de France. Collection Patrimoines Naturels. Volume n°8, Série Patrimoine Scientifique. Muséum d'Histoires Naturelles, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris. 200 p. (également en ligne sur https://www2.dijon.inra.fr/flore-france)

MULLER S. (coord.) 2004. Plantes invasives en France. MNHN (Patrimoines naturels, 62). Paris. 168 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H. 1995. Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels. volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle,

TISON Jean-Marc & de FOUCAULT Bruno (coords), 2014. Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

Insectes

ALBOUY V. & RICHARD D. 2017. Coléoptères d'Europe. Ed. DELACHAUX et NIESTLE, Paris, 400 p.

BAUR B. & H., ROESTI C & D. et THORENS P. 2006. Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse. Haupt, Berne, 352 p.

BELLMANN H. et LUQUET G. 2009. Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe Occidentale. Delachaux & Niestlé Eds. 383 p.

BERGER P. 2012. Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. ARE (Association Roussillonnaise d'Entomologie), 664p.

BRUSTEL H. 2007. Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises – Collection dossiers forestiers, n° 13, février 2004, 301p.

CEN Midi-Pyrénées 2012. Atlas en ligne des papillons de jours et zygènes de Midi-Pyrénées :

http://kfeescom.accountsupport.com/CREN-MP/site/cartes/atlas/

CHATENET G. 2000. Coléoptères phytophages d'Europe. N.A.P. Editions, Vitry-sur-Seine, 360 p.

CHOPARD L. 1952. Faune de France : Orthoptéroïdes. Lechevallier, Paris, 359 p.

COSTES A. 2011. Etat des lieux des connaissances des populations de trois libellules d'intérêt communautaire en Midi-Pyrénées : *Macromia splendens, Oxygastra curtisii et Gomphus graslinii.* rapport de stage au sein du CEN Midi-Pyrénées, 33 p.

DEFAUT B. 1999. Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux Entomocénotiques, n° hors-série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p.

DEFAUT B. 2001. La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 85 p.

DEFAUT B., SARDET E., BRAUD Y. et coordinateurs (au titre de l'ASCETE) 2009. Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.

DEFAUT B. 2003. Liste rouge et espèces déterminantes en Midi-Pyrénées : 2. résultats pour les orthoptères. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 8, 2003 : 39 - 73

DJIKSTRA K.-D.B. 2007. Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A. et BOUDOT J.-P. 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 p.

DOUCET G. 2010. Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, SFO, Bois d'Arcy, 64p.

DROUET E. & FAILLIE L. 1997. Atlas des espèces françaises du genre Zygaena Fabricius. Editions Jean-Marie DESSE 74p.

DUPONT P. 2001. Programme national de restauration pour la conservation des lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Première phase : 2001-2004. OPIE. 188p.

DUPONT P. 2010. Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie. Ministère de Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.

FAILLIE L. 1994. Guide pour l'identification des espèces françaises du genre Zygaena. Editions Jean-Marie DESSE 53 p.

GRAND D. et BOUDOT J-P. 2006. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope éd. : 480 p.

HEIDEMANN H. et SEIDENBUSH R. 2002. Larves et exuvies de libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse). Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 p.

HERES A. 2009- Les Zygènes de France. Avec la collaboration de Jany Charles et de Luc Manil. Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France, vol. 18, n°43 : 51 - 108.

JAULIN S., DEFAUT B., PUISSANT S. 2011. Proposition d'une méthodologie unifiée pour les listes d'espèces déterminantes d'Ensifères et de Caelifères. Application cartographique exhaustive aux régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon (France. Matériaux orthoptériques et entomocénotiques ; 16 : 65 - 144

LAFRANCHIS, T. 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.

LAFRANCHIS, T. 2014. Guide de détermination des papillons diurnes. éditions DIATHEO ,351 p.

LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE 1987. Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 1. L.S.P.N., Bâle, 512p.

LIGUE SUISSE POU R LA PROTECTION DE LA NATURE 1999. Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 2. L.S.P.N., Bâle, 670 p.

MOTHIRON P.. Les carnets du lépidoptériste français. Site Internet : http ://www.lepinet.fr/

POITOU-CHARENTES NATURE (Ed), 2009. Libellules du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte.256

POITOU CHARENTES NATURES (coord). 2017. Papillon de jour du Poitou-Charentes. Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, Vienne Nature, Nature Environnement 17 et Muséum d'histoire naturelle de la Rochelle. Poitiers, 388 p.

ROBIN J., FUSARI M. et ALBINET.S 2007. Atlas préliminaire des Odonates de Tarn-et-Garonne, Bull. Soc. Sc. Nat. Tarn-et-Garonne, 31 : 1-21.

ROBIN J. 2010. Observations récentes de Platycleis affinis et Paracinema tricolor bisignata pour le Tarn-et-Garonne, Bull. Soc. Sc. Nat. Tarn-et-Garonne, 34 : 54-58.

ROBINEAU R. et coll. 2006. Guide des papillons nocturnes de France. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 289 p.

SARDET E. et DEFAUT B. 2004.. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénotiques, 9 : 125-137

SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y. 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.

SFO. Société Française d'Odonatologie. Site Internet : http ://www.libellules.org/fra/fra_index.php

TELA ORTHOPTERA. Site Internet : http://tela-orthoptera.org/wakka.php?wiki=PagePrincipale

TOLMAN T. & LEWINGTON R. 1999. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Ed. Delachaux et Niestlé Ed, Paris, p.

VOISIN J.F. (Coord.). 2003. Atlas des orthoptères et des Mantides de France ; Publications scientifiques du MNHN, Collection Patrimoines Naturels, 104 p

WENDLER A. et NUB J.H. 1994.. Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe SFO, Bois d'Arcy, 130 p.

Amphibiens et reptiles

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, édition Biotope, Mèze (France), 480 p.

ALBINET S. 2005. Note sur la faune herpétologique de la forêt domaniale d'Agre et de ses abords. Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarn-et-Garonne. n°30, année 2005 17

ALBINET S. 2009. Atlas des Reptiles et Amphibiens de Tarn-et-Garonne et de Grésigne : état d'avancement au 01/12/2009. Bull. SSNTG. 33, 2009.

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

BERRONEAU M. 2014. Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Ed. C. Nature, Association Cistude Nature, Le Haillan, France, 256 p.

CASTANET J. & GUYETANT R. 1989. Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. S.H.F. éd., Paris : 191 p.

CISTUDE NATURE (Coordinateur : Matthieu BERRONNEAU) 2010. Guide des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine. Cistude Nature. 180 p.

Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16 sur la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages. Annexes I à IV.

GASC et al., 2004. Atlas of amphibians and reptiles in Europe

GENIEZ P. & CHEYLAN M. 1987. Atlas de distribution des Reptiles et Amphibiens du Languedoc-Roussillon et région limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 448 p.

GENIEZ Ph. & CHEYLAN M. 2012. Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon, 1° édition -Laboratoire de Biogéographie & Ecologie des Vertébrés et G.R.I.V.E. éd., Montpellier : 114 p.

IUCN 2004. Red List of threatened species. A global species assessment (UICN)

IUCN 2008- Communiqué de presse. Liste rouge des Amphibiens et reptiles menacées en France.

IUCN 2010: European Red List of Reptiles et Amphibiens, Neil A. Cox and Helen J. Temple. 2009

LE GARFF B. 1991. Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris, 250 p.

MIAUD C., MURATET J., 2004. Identifier les oeufs et les larves des amphibiens de France. Collection Techniques pratiques,

I.N.R.A, Paris, 200 p.

MURATET J. 2008. Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain. Ecodiv : 291p.

POTTIER G. 2003. Guide des reptiles & amphibiens de Midi-Pyrénées. Les escapades naturalistes de Nature Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées : 138 p.

POTTIER G., et Collaborateur 2008. Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Collection Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Ed. Nature Midi-Pyrénées. 126 p.

VACHER J.-P. and GENIEZ M. (coords.) 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze & Muséum National d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Oiseaux

COLL. 2012. Toulouse. La nature au coin de ma rue. Mairie de Toulouse. 240 p.

FLITTI A. (LPO PACA) & VINCENT-MARTIN N. (CEN PACA), 2013. Liste Rouge des Oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 4 pp

FREMEAUX S. & RAMIERE J., coord. 2012. Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées. Delachaux & Niestlé, Paris : 512 p.

GENOT J.-C. & LECOMTE P. 2002. La Chevêche d'Athéna. Biologie, moeurs, mythologie, régression, protection… Delachaux et niestlé, Les sentiers du naturaliste. 144 p.

GENSBOL B. 1999. Guide des rapaces diurnes. Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, Paris. 414 p.

GEROUDET P. 2006. Les Rapaces d'Europe : Diurnes et Nocturnes. 7e édition revue et augmentée par Michel Cuisin. Delachaux et Niestlé, Paris. 446 p.

GEROUDET P. 2009. Grands Echassiers, Gallinacés, Râles d'Europe. Edition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 490 p.

GEROUDET P. 2010. Les Passereaux d'Europe. Tome 1. Des Coucous aux Merles. 5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 405 p.

GEROUDET P. 2010. Les Passereaux d'Europe. Tome 2. De la Bouscarle aux Bruants. 5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 512 p.

ISSA N. & MULLER Y. coord. 2015.Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1048 p.

JIGUET F. 2010. Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2009. www2.mnhn.fr/vigie-nature

JOACHIM J., BOUSQUET J.-F. & FAURE C. 1997. Atlas des Oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées - Années 1985 à 1989. AROMP, Toulouse. 262p.

JOACHIM J. & DELMAS N. 2002. Dénombrement d'oiseaux (Passereaux) nicheurs en plaine toulousaine : un quadrat au bois de la Ramée. Le Pistrac, 18, année 2002. Muséum Toulouse : 54-94.

JOACHIM J. 2009. Particularités locales sur la distribution de quelques passereaux généralement peu communs dans la grande plaine toulousaine et le Lauragais. Le Pistrac, 21, année 2009 : 5-13.

JOURDE P. (LPO France), GRANGER M. (LPO Vienne), SARDIN J.-P. (Charente Nature), Mercier F. (LPO Charente-Maritime), COLLECTIF (Groupe ornithologique des Deux-Sèvres) (coords.).2015. Les oiseaux du Poitou-Charentes. Poitou-Charente Nature, Fontaine-le-Comte, 432 p.

JORF n°0282 du 5 décembre 2009 page 21056 texte n° 3. Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

LESAFFRE G. 2006. Nouveau précis d'Ornithologie. Vuibert. 216 p.

NATURE MIDI-PYRENEES 2007 - Oiseaux de Midi-Pyrénées. Liste, statut et observations. 8 p.

NATURE MIDI-PYRENEES 2011. Atlas de répartition des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées [en ligne].

http://www.premiumwanadoo.com/naturemp/ATLAS_ORNITHO/index.html

NATURE MIDI-PYRENEES 2011. BazNat, la base de données naturalistes de Nature Midi-Pyrénées [en ligne].

http://www.baznat.net/

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations / Tendances / Menaces / Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598 p.

ROCHE J. 1995. Tous les oiseaux d'Europe. Delachaux et Niestlé. 4 CD

ROUX D., LORMEE H., BOUTIN J.-M. & ERAUD C. 2008. Oiseaux de passage nicheurs en France : bilan de 12 années de

suivi. P. 35-35

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT P. 2000. Le guide ornitho. Les 848 espèces d'Europe en 4000 dessins. Ed. Les guides du naturaliste, Delachaux & Niestlé, Paris, 400 p.

THEILLOUT A. & Collectif Faune Aquitaine.org 2015. Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Nieslé

THIOLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V. 2004. Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.

TUCKER G.M. & HEATH M. 1994. Birds in Europe, Their conservation Status. Birdlife Conservation series N°3. Birdlife International, Cambridge.

UICN France & MNHN 2008. Communiqué de presse : Une espèce d'oiseaux nicheurs sur quatre pourrait disparaître de France métropolitaine selon la Liste rouge des espèces menacées. La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux. Paris, France 13 p.

UICN 2010. The UICN List of Threatened Species [en ligne]. http://www.iucnredlist.org/

Mammifères terrestres

BANG D. & DAHLSTRÖM P. 1999 - Guide des traces d'animaux, les indices de présence de la faune sauvage. Coll. Les guides Naturalistes, Edition Delachaux & Niestlé, Paris, 264 p.

CHAZEL L. & DA ROS M. 2002. L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe - Edition Delachaux & Niestlé, Paris, 384 p.

CHAZEL M. & L. 2011. Reconnaître et décoder les traces d'animaux, manuel d'ichnologie - Coll. Guide pratique, Editions Quae, 190 p.

Collectif. 2005 - Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 7, Espèces animales. La Documentation Française

FAYARD A. (dir.) 1984 - Atlas des Mammifères sauvages de France. SFEPM, Paris, 299 p.

JACQUOT E. (coord.) 2011. Atlas des Mammifères sauvages de Midi-Pyrénées. Livret 2. Lagomorphes et Artiodactyles. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Édition Nature Midi-Pyrénées. 80 p.

JACQUOT E. (coord) 2011. Atlas des Mammifères sauvages de Midi-Pyrénées. Livret 3 - Carnivores. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Édition Nature Midi-Pyrénées. 96 p.

JACQUOT E. (coord.) 2012. Atlas des Mammifères sauvages de Midi-Pyrénées. Livret 4. Erinacéomorphes, Soricomorphes et Rongeurs. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Édition Nature Midi-Pyrénées. 148 p.

JACQUOT E.et BARTHE L. (coords.) 2014. Atlas des Mammifères sauvages de Midi-Pyrénées. Livret 6. Gestion conservatoire. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Édition Nature Midi-Pyrénées. 80 p.

MOUTOU F., ZIMA J., HAFFNER P., AULAGNIER S. et MITCHELL-JONES T. 2008 - Guide complet des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. - Edition Delachaux & Niestlé- Paris.

Site internet de Alain BERTAND pour le Desman et la Loutre - http://abela.ariegenature.fr

RUY T. (coord.) 2012. Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 2 – Les Artiodactyles et les Lagomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 129 pp.

RUY T., STEINMETZ J. & ATHUR C.-P. (coords.) 2014. Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 3 – Les mammifères marins. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 156 pp.

RUY T., BERNARD Y., (cords) 2014. Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 4 – Les Chiroptères. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256 pp.

RUY T., STEINMETZ J. & ATHUR C.-P. (coords.) 2014. Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 5 – Les Carnivores. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 156 pp.

RUY T. & COUZI L. (coords.) 2015. Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 6 – Les rongeurs, les Erinacéomorphes et les Soricomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 228 pp.

Chiroptères

ARTHUR L., LEMAIRE M. 1999-2005 - Les chauves-souris maîtresses de la nuit, Delachaux et Niestlé : 365p.

BARATAUD M. 2014. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. 2ème éd ? Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

BARATAUD M. 1996. Ballades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Editions Sittelle. Double CD et livret 49 p.

BAREILLE S., 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL. 140 p.

BODIN J. (coord.) 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.

FLAQUER, CARLES, IGNACIO TORRE, & ANTONI ARRIZABALAGA. 2007. « Comparison of sampling methods for inventory of bat communities ». Journal of Mammalogy 88 (2): 526-533.

JACQUOT E. (coord.) 2014. Atlas des Mammifères sauvages de Midi-Pyrénées. Livret 5. Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Édition Nature Midi-Pyrénées. 88 p.

LEMAIRE M.et ARTHUR L. 2009 - Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Edition Biotope, Mèze.

LMPENS H.J.G.A., TWISK P. & VEENBAAS G. 2005. Bats and road construction. Rijkswaterstaat 24p.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER 2002. Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier, traduction française in Le Rhinolophe n° 16. 2003, Museum d'histoire naturelle de la ville de Genève :, 248 p.

MITCHELL-JONES A J, AMORI G, BOGDANOWICZ W, KRYŠTUFEK B, REIJNDERS PJH, SPITZENBERGER F, STUBBE M, THISSEN JBM, VOHRALÍK V & ZIMA J 1999 : The atlas of european mammals, Poyser Natural History, T. & A. D. Poyser, London 484 pp.

RUSS J. 1999. — The Bats of Britain & Ireland, Echolocation Calls, Sound Analysis and Species Identification. Alana books, 103pp.

RUY T., BERNARD Y. (coords.) 2014. Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 4 – Les Chiroptères. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256 pp.

SCHOBER W. & GRIMMBERGER E. 1991 - Guide des chauves-souris d'Europe - Biologie - Identification - Protection. Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne. Paris.

SFEPM, CPEPESC 1999. Plan de restauration des chiroptères Site internet de la SFEPM http://www.sfepm.org

Ouvrages généraux

BANG P., DAHLSTRÖM P., 1999, Ed. Les guides du naturaliste, Delachaux & Niestlé, Paris, 264 p.

CHAZEL, M. & L., 2011. Reconnaître et décoder les traces d'animaux. Manuel d'ichnologie, Ed. Quae, Versailles, 190 p.

CHAZEL, L., DA ROS M., 2002. L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe. Ed. Delachaux & Niestlé, Paris, 384 p.

DUQUET, M., & MAURIN, H., 1992. Inventaire de la faune de France. M.N.H.N. - Nathan, Paris, 416p.

Autres références

Air : Qualité de l'air en Occitanie et dans le Tarn Atmo Occitanie

Air : PCAET de la communauté de communes Tarn Agout : diagnostic – 05/11/2020

Aménagement foncier : Aménagement foncier agricole et forestier de la liaison autoroutière Castres – Toulouse – Porter à connaissance de l'Etat - octobre 2020

Aménagement foncier : circulaire du 18 novembre 2008 relative à la prise en compte de l'environnement dans la procédure Aménagement foncier agricole et forestier

Aménagement foncier : Note du 05/11/2014 de l'autorité environnementale du CGEDD sur les Aménagements fonciers agricoles et forestiers liés à la réalisation des grands ouvrages publics

Eau : cartographie des cours d'eau du département du Tarn (version 27/05/2021) - DDT du Tarn

Eau : site internet SANDRE (http://sandre.eaufrance.fr/)

Eau : site internet Agence de l'Eau Adour Garonne (http://www.eau-adour-garonne.fr)

Eau : SAGE Hers mort - Girou - services de l'État **en Haute-Garonne**

Espaces naturels : espaces naturels sensibles du département du Tarn - Conseil départemental du Tarn

Projet autoroutier Toulouse-Castres : Etude d'impact de la liaison autoroutière Castres – Toulouse Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique - 2015

Projet autoroutier Toulouse-Castres : dossier de demande de dérogation « espèces protégées » - Cabinet BIOTOPE 2022

Météorologie : Site Météo France Toulouse-Blagnac, Lavaur, Castres (températures, précipitation, rose des vents)

Géologie : BRGM : site infoterre.brgm.fr ; carte géologique numérique à 1/250 000 de la région Midi-Pyrénées. Notice technique – BRGM – 2014

Natura 2000 : document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou – partie Agout- Gijou »- Matarin T., Rural Concept, (COLL.) 2015, DREAL Midi-Pyrénées, 299 p

Paysage : Atlas des paysages tarnais – CAUE/CD81 ; 2004

Randonnée : plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée - Conseil départemental du Tarn

Trame verte et bleue : SRCE de Midi Pyrénées – atlas cartographique

Sols : L'érosion hydrique des sols Ministère de la transition écologique et solidaire – Commissariat général eu Développement durable. Thème Environnement –

Sols : L'érosion hydrique des sols en France - Yves Le Bissonnais (INRA), Jacques Thorette (IFEN), Cécile Bardet (SIGMAP), Joël Daroussin (INRA). 2002.

Sols . Synthèse sur l'état des sols de France. Groupement d'intérêt scientifique sur les sols, 24 p. Gis Sol. 2011

Sols : O. Cerdan, V. Souchère, V. Lecomte, A. Couturier, Y. Le Bissonnais, « Incorporating soil surface crusting processes in an expert-based runoff and erosion model Stream (Sealing and Transfer by Runoff and Erosion related to Agricultural Managment) », Catena 46, 2002a, p. 189-20

Zones humides : arrêté du 24 Juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides

Zones humides : Enveloppe des zones humides potentielles et avérées du département du Tarn (SIG)

3.1 Inventaires de terrain réalisés par ADRET Environnement

Préambule : définition des habitats d'espèces

Un habitat d'espèce correspond au domaine vital d'une espèce donnée, qu'elle soit animale ou végétale (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse) ; il peut comprendre plusieurs habitats distincts réunissant les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence de l'espèce considérée.

La méthode de bio-évaluation des habitats d'espèces repose sur 2 critères :

- Le statut de conservation et de protection des espèces et des habitats ; pour les espèces d'intérêt communautaire, le classement est fait en annexe I de la Directive Oiseaux (pour les oiseaux) ou en annexes II ou IV de la directive Habitats (pour les autres espèces animales et pour les espèces végétales). Par ailleurs, les espèces à fort intérêt patrimonial sont protégées en France. Des listes de protections sont donc établies aux échelons nationaux, régionaux et départementaux,
- La patrimonialité, ou rareté de l'espèce : cette notion rend compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique étudié ; elle prend en compte le statut de rareté connu à travers la bibliographie et les informations des naturalistes et autres experts (espèce rare, assez rare, commune).

Le niveau d'enjeu global prend en compte la présence et l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces, la présence d'espèces patrimoniales, le statut des espèces présentes, l'état de la population, l'utilisation du secteur comme corridor de déplacement.

Les inventaires de terrain « habitats/faune-flore » ont été réalisés entre mi février et mi octobre 2021. Les extensions ont fait l'objet d'un inventaire complémentaire entre avril et juillet 2024. Pour chaque habitat identifié sur le terrain, il a été décrit l'espèce ou les espèces végétales dominantes, ainsi que les principales espèces d'accompagnement. Cet inventaire correspond à un relevé phytosociologique55 simplifié.

Prospections de terrain

Les informations transcrites dans ce chapitre proviennent :

d'observations "opportunistes" réalisés lors du parcours exhaustif du terrain,

d'observations ciblées sur des groupes spécifiques (flore ; rhopalocères ; odonates ; amphibiens ; avifaune ; chiroptères),

de la pose de piège photographique (1 site).

Ces données d'inventaires sont éventuellement complétées, pour information, par les listes d'espèces disponibles en ligne sur les sites internet, ou communiquées par le cabinet BIOTOPE de :

Bases de données naturalistes d'Occitanie,

des informations fournies par le SINP56,

Les atlas régionaux disponibles et les ouvrages généraux de description du statut de conservation ont en outre été utilisés ; ils sont cités en annexe,

Les données issues des sites Natura 2000, des ZNIEFF.,

Les inventaires réalisés par le cabinet BIOTOPE dans le cadre de l'Etude d'impact de la liaison autoroutière Castres – Toulouse Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (2015), et du Dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées (2022).

[55] Phytosociologie : étude des communautés végétales (espèces qui les composent, interactions,….)

[56] SINP : Le SINP est un dispositif partenarial entre le ministère chargé de l'environnement, l'Office français de la biodiversité, le Muséum national d'Histoire naturelle, les associations, les collectivités territoriales, les établissements publics ou privés, les services déconcentrés de l'État. Il vise à favoriser une synergie entre les acteurs œuvrant pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données géolocalisées relatives à l'inventaire du patrimoine naturel (biodiversité et géodiversité). **Le SINP est un réseau d'acteurs qui mettent en partage l'information naturaliste qu'ils détiennent selon un ensemble de méthodes et de règles communes.** Le SINP a ainsi pour objet de structurer les connaissances sur la biodiversité : espèces (faune, flore, fonge) d'une part, habitats naturels ou semi-naturels d'autre part, et la géodiversité afin de mettre à disposition ces connaissances au plus grand nombre (et selon les réglementations en vigueur). Il couvre l'ensemble du territoire national (métropole et outre-mer) et porte sur le domaine terrestre comme marin.

DATE	AUTEUR	JOUR	Prospections	Remarques
15/02/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	14h30 ; 14°C ; beau temps ; vent violent
17/02/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	8h30 ; 4°C ; beau temps
18/02/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	8h30 ; 9°C ; temps couvert ; vent violent
19/02/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	8h30 ; beau temps ; 10°C ; vent faible
12/03/2021	DOD, YVA	0,5	amphibiens	
08/04/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	11h ; 12°C ; beau temps ; vent faible
08/04/2021	DOD	0,5	flore (bellevalia)	11h ; 12°C ; beau temps ; vent faible
22/04/2021	DOD	1,00	faune-flore-habitats	
23/04/2021	YVA	0,5	avifaune	
06/05/2021	DOD	1,00	faune-flore-habitats	9h30 ; 13°C ; beau temps ; vent modéré
04/06/2021	BAL	1,00	faune-flore-habitats	non renseigné
16/06/2021	YVA	0,5	faune	
22/06/2021	BAL	0,5	faune	
22/06/2021	BAL	0,5	faune	
25/06/2021	BAL	1,00	faune-flore-habitats	9h ; 19°C ; beau temps ; vent nul
15/07/2021	DOD	1,00	faune-flore-habitats	9h ; 15°C ; vent modéré
16/07/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	9h ; 17°C ; temps couvert ; vent modéré
16/07/2021	DOD	0,5	Lépidoptères- flore (Nigelle de France)	9h ; 17°C ; temps couvert ; vent modéré
22/07/2021	BAL	0,5	faune, orthoptères	
23/07/2021	DOD	0,5	Lépidoptères- odonates - flore (Nigelle de France) - mammifères	
05/08/2021	DOD	1,00	faune-flore-habitats	9h ; 16°C ; temps couvert ; vent faible
18/08/2021	BAL	0,5	faune, orthoptères	
24/08/2021	BAL	0,5	faune, orthoptères	
17/09/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	16h; 24°C ; beau temps ; vent nul
17/09/2021	DOD	0,5	faune - odonates	16h; 24°C ; beau temps ; vent nul
01/10/2021	BAL	0,5	chiroptères	
06/10/2021	DOD	0,50	faune-flore-habitats	non renseigné
19/10/2021	BAL	0,5	chiroptères	
01/10/2021	BAL	0,5	chiroptères	
19/10/2021	BAL	0,5	chiroptères	
11/04/2024	BAL, DOD	0,5	amphibiens	21h ; 8°C ; ciel dégagé ; vent faible
12/04/2024	DOD	0,5	faune-flore-habitats	9h ; 8°C ; beau temps ; vent faible
18/07/2024	DOD	0,5	faune-flore-habitats	8h ; 20°C ; beau temps ; pas de vent
25/07/2024	DOD	0,5	faune-flore-habitats	9h ; 22°C ; beau temps ; pas de vent
TOTAL		20,0		

DOD : Dominique Delbos - BAL : Christian Baladou - YVA : Yvan travaillard
ADRET.e 2021/2024

Dates et auteurs des prospections de terrain

Cadre juridique et réglementaire visant la protection des espèces

Les listes de prospection de terrain font apparaître un certain nombre de sigles, explicités ci-dessous :

♦ **PN** : Protection Nationale mise en œuvre par l'article L. 411.1 du code de l'environnement, qui, pour les espèces protégées (par arrêtés : de 2000 pour les écrevisses ; de 2006 pour la flore ; de 2007 pour les insectes, les mollusques ; de 2009 pour les oiseaux ; de 2019 pour les mammifères ; de 2021 pour les amphibiens/reptiles), interdit :

Pour les oiseaux :

Article 3 : I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; - la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, « après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent » ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Article 4 : I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;

- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

- la perturbation intentionnelle des oiseaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, « après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent. » ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Pour les autres taxons de faune :

Article 2 : 1° Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;

- la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

2° Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

3° Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés

Article 3 : 1° Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;

- la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

2° Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés

Pour la flore :

Article 1 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

Article 2 : Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.

♦ **PR** : Protection Régionale : en plus de la liste nationale, il existe des listes d'espèces protégées dans chaque région française, qui viennent la compléter. Ces arrêtés ont l'avantage de prendre en compte les spécificités régionales (plantes rares ou menacées à l'échelle de la région). **Pour Midi-Pyrénées, c'est l'arrêté du 30 décembre 2004 qui fixe l'ensemble des plantes protégées.** Sa particularité est d'intégrer également des espèces protégées au sein de chaque département, en se basant sur des particularités locales. Ces espèces sont protégées au même titre que la liste nationale (même valeur)

♦ **Bern** : Convention de Berne (1979) vise à promouvoir la coopération entre les États Européens signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore) : l'annexe 1 liste les espèces de flore strictement protégées ; l'annexe 2 liste les espèces de faune strictement protégées ; l'annexe 3 liste les espèces de faune protégées ; l'annexe 4 liste les moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdits.

♦ **DH** : Directive Habitats (1992) est la traduction depuis le 5 juin 1994 par l'Union européenne de la Convention sur la diversité biologique instituée au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro ; elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages. La Directive Habitats prévoit la mise sur pied d'un réseau de zones protégées baptisé Réseau Natura 2000. Les annexes I et II désignent les habitats et espèces, dont certains sont classés comme prioritaires au vu des enjeux de conservation, qui imposent la désignation de ZSC. **L'annexe IV indique les espèces animales et végétales qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes**, tandis que le prélèvement (chasse, cueillette...) des espèces de l'annexe V doit être réglementé.

♦ **DO** : Directive Oiseaux : La Directive 79/409/CEE (appelée plus généralement Directive Oiseaux) du 2 avril 1979 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Cette protection s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs nids, leurs œufs et leurs habitats. Par la mise en place de zones de protection spéciale (ZPS), importantes pour la protection et la gestion des oiseaux, la directive Oiseaux consacre également la notion de réseau écologique, en tenant compte des mouvements migratoires des oiseaux pour leur protection et de la nécessité d'un travail transfrontalier. **Les espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat**, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution ; les espèces mentionnées en annexe II peuvent être chassées ; celles mentionnées en annexe III peuvent être commercialisées.

♦ **LR** : Listes rouges : Liste Rouge des espèces menacées de France : cette liste est un inventaire de l'état de conservation des espèces animales et végétales ; chaque espèce est classée en fonction de son état de conservation :

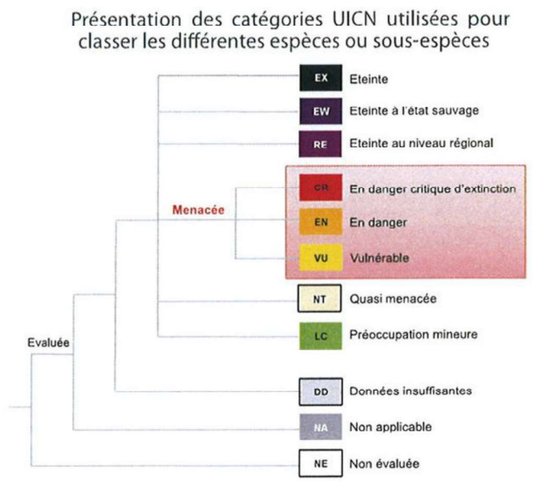


Figure 10 : Classement UICN57 selon les critères de danger d'extinction

Ce sont des listes régionales (Midi Pyrénées58 ou Occitanie) qui ont été utilisées ; à défaut, il est fait référence aux listes rouges nationales.

♦ **ZNIEFF** : Espèces déterminantes en Midi-Pyrénées : Il s'agit des espèces déterminantes pour l'établissement des ZNIEFF, c'est-à-dire des espèces à fort intérêt patrimonial qui permettent de justifier l'existence même des ZNIEFF.

♦ **PRA** : Plan régional d'action pour la conservation des plantes messicoles et plantes remarquables des cultures, vignes et vergers en Midi-Pyrénées : La stratégie nationale pour la biodiversité, adoptée par la France en 2004 afin de lutter contre la perte de biodiversité, a porté sur la réalisation de plans d'action sectoriels. Le PNA (plan national d'actions) et le PRA (plan régional d'actions) en faveur des plantes messicoles ont été réalisés dans les années 2010 dans cet objectif. En Midi-Pyrénées, ce sont 115 taxons qui sont concernés, dont certains figurent dans la liste rouge de Midi-Pyrénées des espèces rares et menacées, pour les territoires de plaine (**Pla**).

Les espèces recensées

Les prospections de terrain ont permis de contacter les espèces suivantes, regroupées par groupes taxinomiques.

NB : Malgré la durée d'inventaire qui couvre un cycle biologique complet, ces tableaux ne sont pas à considérer comme exhaustifs et définitifs. Des espèces communes ont pu ne pas être contactées. Ceci ne signifie pas pour autant qu'elles soient absentes du site et, par ailleurs, qu'elles n'aient pas d'intérêt dans les écosystèmes locaux. Les listes issues des bases de données régionales59 reproduites ici visent à compléter l'aperçu en soulignant notamment les espèces d'intérêt déjà observées dans les communes et potentiellement présentes dans le périmètre.

Par ailleurs, les abréviations suivantes ont été adoptées :

- Auteurs : B (Christian Baladou, ADRET), D (Dominique Delbos, ADRET), Y (Yvan Travaillard, ADRET)
- Date : il s'agit de la date de la 1ère observation

De plus, les inventaires réalisés par le cabinet Biotope dans le cadre de l'étude d'impact de la liaison autoroutière Castres – Toulouse (2014/2015, puis 2019/2020) complètent le recensement réalisé par Adret.

4.1 Méthode d'évaluation des impacts

La base d'évaluation des impacts est l'identification des composantes environnementales affectées par le projet parcellaire et de travaux connexes. Cette identification est facilitée par l'utilisation de logiciels de cartographie de type SIG permettant une superposition des plans du projet avec ceux de l'état initial du site et, en conséquence, une identification précise des habitats naturels concernés.

Une visite de terrain a été systématiquement réalisée sur les emprises de travaux pour préciser l'état actuel des emprises dans le but d'apprécier plus finement l'importance des impacts. On a ainsi distingué :

Les impacts directs : ils résultent de la mise en œuvre des travaux programmés (déboisements, arrachages de haies et d'arbres, remises en culture de landes, travaux d'hydraulique, etc.)

Lorsque les composantes environnementales affectées directement par le projet sont identifiées, l'évaluation des impacts est quantifiée à l'aide d'une grille simplifiée (nul, très faible, faible, moyen, fort, très fort).

L'appréciation des impacts repose sur les grilles de classement des enjeux environnementaux définies dans l'analyse de l'état initial du site ; ce sont :

Pour les haies :

- Les impacts sur les haies et alignements sont évalués sur la base de la grille de classement adoptée à l'état initial du site, elle-même établie à partir du croisement des critères liés à l'état de la haie (structure, densité,…) et de ses fonctions écologiques qui a conduit à définir 4 types (niveaux) d'importance écologique et de haies et deux types pour les alignements.

Pour les habitats et les habitats d'espèces :

- Le niveau d'intensité des impacts sur les habitats sont évalués en fonction des surfaces impactées et du niveau des enjeux environnementaux (nuls, très faibles, faibles, moyens, forts, très forts), ce critère dérivant de la bioévaluation des habitats.

Pour les paysages :

- L'évaluation des impacts paysagers est réalisée en localisant et en quantifiant la suppression de composantes paysagères à fort pouvoir structurant.

Les méthodes d'évaluation des autres impacts sont plus empiriques ; elles reposent sur l'analyse qualitative ou quantitative (longueurs concernées par exemple) des modifications programmées ou induites par le projet.

C'est notamment le cas pour ce qui concerne les impacts hydrauliques où l'on prend en compte d'une part la nature de l'écoulement (ruisseau, fossé,…), d'autre part de la nature des travaux (curage, redressement, etc.), les longueurs impactée, la modification induite des conditions d'écoulement et enfin les éventuelles modifications de la « rugosité » du bassin versant évaluées à partir du taux d'arasement de talus ou d'arrachages de végétation.

Les impacts indirects : il s'agit des impacts induits par les modifications du parcellaires, les changements de propriétaires,…et qui ne correspondent pas à des travaux programmés dans le projet.

L'appréhension des impacts potentiels du projet est particulièrement délicate puisqu'elle consiste à anticiper sur le comportement futur des propriétaires. Par exemple : dans le cas d'une limite de propriété soulignée par une haie à l'état initial ; si le projet décale la limite de propriété de quelques mètres par rapport à la situation initiale, il est fort probable que, même en l'absence d'arrachage explicitement prévu au programme de travaux, cette haie sera à plus ou moins long

[57] UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature : organisme non gouvernemental classant les animaux et plantes selon des critères de danger d'extinction

[58] Pour la flore par exemple, la liste rouge est celle de l'ex région Midi Pyrénées

[59] Bases de données naturalistes partagées en Occcitanie ; données SINP

à terme supprimée. La distance entre l'ancienne limite et la nouvelle devient alors un critère empirique et relativement fiable d'évaluation du risque. En revanche, évaluer l'avenir des haies qui formaient une limite de propriété à l'état initial et qui se trouvent à la suite du projet à l'intérieur d'un îlot sans avoir changé de propriétaire est beaucoup plus hasardeux.

De même, le projet favorise quelquefois la remise en culture de prairies permanentes à forts enjeux patrimoniaux (prairie maigre de fauche) après aménagement foncier ; on peut trancher sur le devenir de ces prés en vérifiant la réattribution des îlots de propriété correspondant.

NB : Les impacts ainsi évalués restent hypothétiques et ne peuvent faire l'objet, en regard de la législation, d'une demande de compensation.

Impacts en phase de travaux : ils ont été évalués qualitativement à partir des risques liés à ce type de travaux, de leur durée approximative en fonction du programme et de la localisation des sites prévus. La proximité avec les zones bâties, facteur aggravant des nuisances liées aux bruits, aux odeurs, aux poussières,… a été examinée pour mettre éventuellement en relief un risque localement accru.

5.1 Difficultés rencontrées dans la réalisation de l'étude d'impact

Le laps de temps écoulé entre la réalisation de l'état initial de l'environnement (2021), son actualisation en 2023-2024 et la rédaction de l'étude d'impact en 2025-2026 n'a pas entraîné de difficulté temporelle ou de réactualisation majeure de l'état initial.

Par la suite, il n'a été rencontré aucune difficulté particulière pour mener à bien la mission d'étude d'impact de l'aménagement foncier du périmètre excepté pour le chapitre "impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus ». En effet, lors de la rédaction de la présente étude d'impact, le tracé définitif de la véloroute Faisceau du Lauragais n'a pas été approuvé et les 7 commissions d'aménagement n'ont pas toute approuvé les travaux connexes (début des commissions en septembre 2025, tandis que d'autres commissions sont prévues en mars-avril 2026). Afin de pallier cette difficulté, le bureau d'étude a réalisé de nombreux échanges itératifs avec les Géomètres-Experts de chaque périmètre pour lesquels nous avons été missionnés (CIAF 1,2,6, CCAF 5 et 7), mais également le bureau d'études en charge des CIAF 3 et 4 (ATLAM ENVIRONNEMENT).

La concertation entre les divers acteurs de l'opération, le Conseil Départemental, le géomètre, la CIAF, la sous-commission, maître d'ouvrage de la liaison autoroutière, élargie aux acteurs locaux (représentants de communes, DDT81) a permis d'élaborer un projet satisfaisant tout à la fois aux objectifs de l'aménagement foncier et à l'exigence de préservation, voire d'amélioration, de l'environnement local.

Annexes

Annexe 1 : Plan des travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)

Annexe 2 : Tableau quantitatif des travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)

Annexe 3 : Tableau estimatif du coût des travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)

Annexe 4 : Tableau d'évaluation des impacts et des mesures ERC-A par travaux

Annexe 5 : Arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier, agricoles, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Près et Soual

Annexe 6 : Arrêté départemental datant du 25 janvier 2024 modifiant l'arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole et forestier et environnemental

Annexes

Annexe 1 : Plan des travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)

Annexe 2 : Tableau quantitatif des travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)

Annexe 3 : Tableau estimatif du coût des travaux connexes (source : Cabinet LABROUE, 2025)

Annexe 4 : Tableau d'évaluation des impacts et des mesures ERC-A par travaux

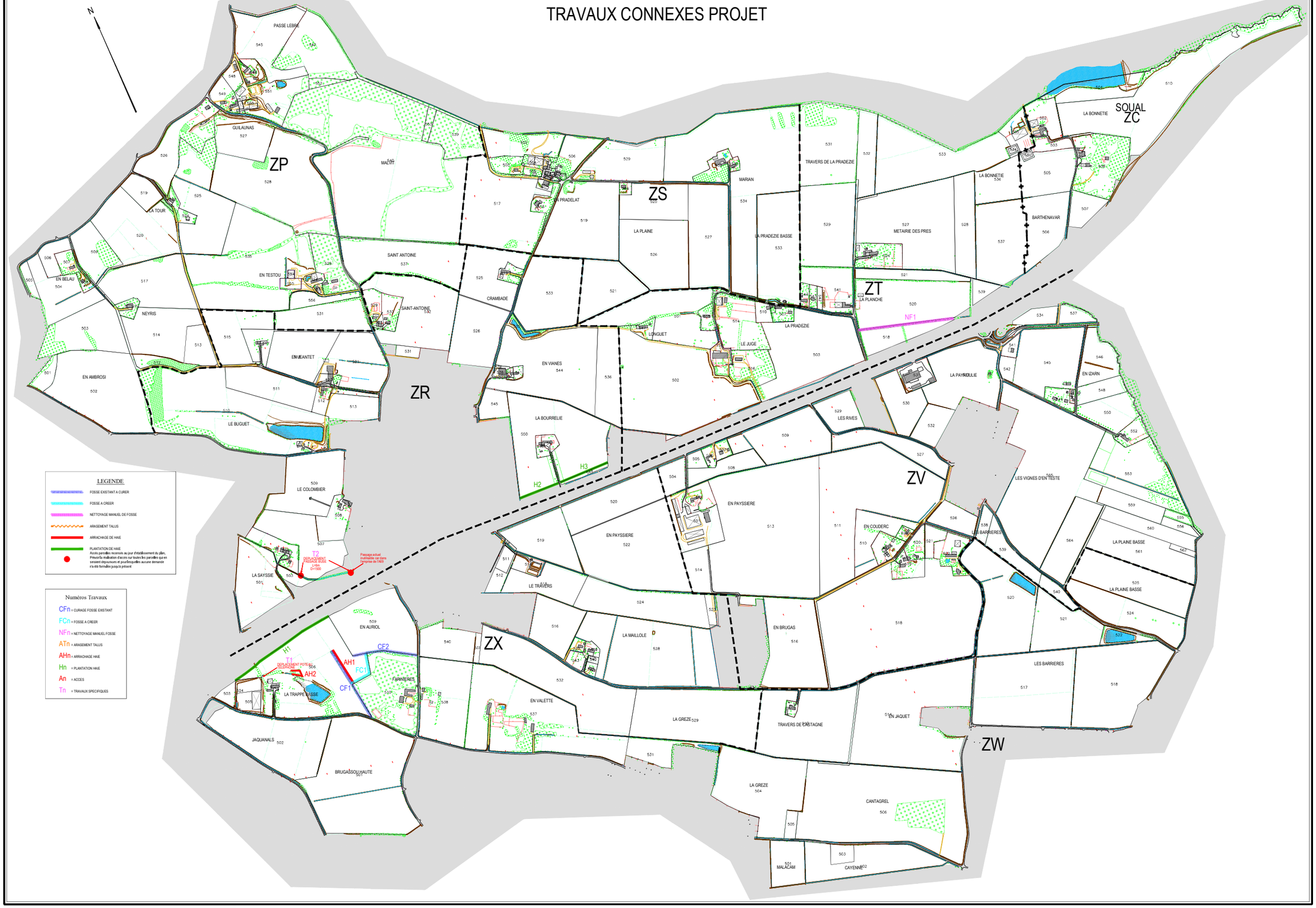
Annexe 5 : Arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier, agricoles, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Près et Soual

AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE. FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL
Titre 2ème du Livre 1er du Code Rural et de la Pêche Maritime

SAINT-GERMAIN-DES-PRES (Tarn)

Tableau d'Assemblage

TRAVAUX CONNEXES PROJET



Plan établi le 07/11/2025
par G. LABROUE
géomètre-expert agréé

Echelle 1/5000

A.F.A.F.E. de SAINT-GERMAIN-DES-PRES
avec extension sur SOUAL
PLAN DES TRAVAUX CONNEXES PROJET

SAINT-GERMAIN-DES-PRES - TRAVAUX CONNEXES PROJET

	Linéaire	Quantité
Curage Fossé	550	
Création Fossé	160	
Nettoyage Manuel Fossé	366	
Arrachage Haie	252	
Plantation Haie	790	
Passage busé		1
Déplacement poteau téléphone		1

Tableau 68 : Evaluation des impacts résiduels

Composante du milieu naturel	Incidences	Incidence directe ou indirecte	Incidence permanente ou temporaire	Niveau d'incidence	Mesures d'évitement ou d'amélioration	Mesures de réduction	Mesures de compensation	Modalité d'accompagnement et de suivi	Incidences résiduelles
Agriculture	Regroupement parcellaire, remise en culture de certaines portions de parcelle	Indirecte	Permanente	Positif					Positif
Habitats et flore	Aucun boisement n'est concerné par les travaux connexes. En revanche, les fossés jouxtant un boisement d'intérêt, des mesures seront mises en place afin de diminuer les risques d'impact sur ce secteur. Tout en respectant les préconisations de curage et de création de fossés.	Indirecte	Permanente et temporaire	Faible	E2 - Conservation d'une haie de classe 1 R avec le grand talus devant un bâtiment agricole E4 - Programmation des travaux en dehors des périodes sensibles E5 - Evitement des arbres et de la ripisylve le long du cours d'eau E8 - Conservation des haies de classe 1 et 1R lors du curage et de la création de fossé	R1- Maintien des emprises boisées R2-Plantations de haies lisières et haies brise-vent R4 – Encadrement écologique des interventions R7 – Prévention des pollutions accidentelles R12-Gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux	C1 – Plantation de haies compensatoires C2-Suivi post-travaux et garantie de pérennité	S1 - Suivi naturaliste des travaux S2 - Suivi naturaliste n+5 et n+10	Faible
	Un arrachage de haies de classe 1 et de classe 3 est envisagé. Le linéaire concerné reste très limité, n'affecte pas d'habitats à forts enjeux écologiques. La phase travaux se déroulera lors des saisons propices afin de ne pas impacter les périodes de reproduction des espèces. La haie de classes 1 à proximité du fossé à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Directe	Permanente et temporaire	Faible					Faible
	Aucun arbre isolé ne sera arraché	Indirecte	Temporaire	Négligeable	E5 - Evitement des arbres le long du cours d'eau : maintien de la ripisylve	R4 – Encadrement écologique des interventions	/	S1 - Suivi naturaliste des travaux	Négligeable
Milieu physique	La création d'un fossé est prévue, en dehors de tout habitat à enjeu écologique. L'aménagement n'intercepte pas d'habitat humide identifié ni de zone à caractère humide. La haie de classes 1 à proximité du fossé à créer devra être conservée (mise en défens lors des travaux)	Indirecte	Temporaire	Faible	E1 – Vérification et absence d'espèces protégées dans les habitats potentiellement favorables E2 - Conservation d'une haie de classe 1 R avec le grand talus devant un bâtiment agricole E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	Ratio de création de fossé respecté R1 – Maintien des emprises boisées R2 – Encadrement écologique des interventions R5 – Prévention des pollutions accidentelles	/	S1 - Suivi naturaliste des travaux : Suivre les modalités de création de fossé	Faible

Régime des Cours d'eau	Un passage busé est prévu afin de traverser un cours d'eau, il sera adapté en fonction de la règlementation et le phasage des travaux sera adapté en fonction du cycle biologique des espèces (travaux en période sensible à proscrire). De plus ce cours d'eau ne se situe pas dans une zone à enjeux. Un entretien manuel d'un autre cours d'eau du secteur est également projeté. Cet entretien devra respecter les préconisations émises afin de ne pas impacter les milieux et habitats.	Directe	Permanente	Faible à modéré	E3 – Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâcles E4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve	Avis et emplacement du busage conforme après visite de la DDT81 sur site R4 – Limitation des emprises et du compactage des sols R5 – Prévention des pollutions accidentelles	Busage en partie enterré afin de récréer le lit mineur	S1 - Suivi naturaliste des travaux	Faible
Corridors écologiques et espèces	Des plantations de haie sont prévues selon un linéaire supérieur au ratio de compensation fixé par l'arrêté des prescriptions. Leurs implantations renforceront ponctuellement les trames vertes.	Indirecte	Permanente	Faible et positif	E2- Abandon de l'arasement du grand talus et haie de classe 1 associée E3 – Absence de curage d'un cours d'eau : entretien manuel pour enlèvement d'embâcles E4 – Programmation des travaux hors périodes sensibles E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R1- Maintien des emprises boisées R2 – Encadrement écologique des interventions	C1 – Plantation de haies compensatoires C2-Suivi post-travaux et garantie de pérennité	S1 - Suivi naturaliste des travaux S2 - Suivi naturaliste phase exploitation et n+5 et n+10	Faible et positif
Zonages environnementaux	La CCAF5 se situe en dehors de tout zonage environnemental, les travaux connexes n'impacteront pas ces zonages, ni les espèces patrimoniales associées.	Indirecte	Permanente	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable
Chemins et randonnées	Pas d'incidence notable	Indirecte	Permanente	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable
Paysages	Aucune incidence paysagère notable n'est attendue, compte tenu du volume limité de travaux. Le projet contribue même à une amélioration qualitative du paysage, notamment par la plantation de haies, en particulier en bordure de l'emprise routière.	Indirecte	Permanente	Très faible et positif	E2- Abandon de l'arasement du grand talus et haie de classe 1 associée E5 – Conservation des arbres et de la ripisylve	R1- Maintien des emprises boisées	C1 – Plantation de haies compensatoires	/	Très faible et positif

Qualité de l'air, le bruit et la santé humaine	Aucune incidence notable n'est attendue, or pollution accidentelle lors des travaux, qui doit être maitrisé grâce aux mesures de prévention intégrées au cahier des charges des entreprises	Indirect	Temporaire	Faible	E8 – Clôture des emprises chantier et balisage des haies à conserver	R4 – Limitation des emprises et du compactage des sols R8 – Gestion des rémanents et déblais R5-Prévention des pollutions accidentelles R7 – Réduction des nuisances sonores et de la poussière	/	/	Faible

ARRÊTÉ ORDONNANT

L'OPÉRATION D'AMENAGEMENT FONCIER, AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE SAINT-GERMAIN-DES-PRES AVEC EXTENSION SUR LA COMMUNE DE SOUAL

LIAISON AUTOROUTIERE CASTRES TOULOUSE (LACT)

Le Président du Conseil départemental du Tarn

Vu les dispositions du Titre II du Livre I du Code Rural et de la Pêche Maritime (CRPM) ;

Vu le Code rural et de la Pêche Maritime, et notamment ses articles L121-1, L121-14, L123-24, R121-23 et R121-22 ;

Vu le Code de l'environnement, et notamment son article L211-1 ;

Vu la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée pour l'exécution des travaux publics et notamment son article 1er ;

Vu la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux et plus particulièrement son chapitre II du livre 1er du Code Rural et de la Pêche Maritime (CRPM) sur les dispositions relatives à l'aménagement foncier ;

Vu la loi n°374 du 6 juillet 1943, validée par la loi du 28 mars 1957 relative à l'exécution des travaux géodésiques et cadastraux et à la conservation des signaux, bornes et repères ;

Vu le décret n°2018-638 du 19 juillet 2018 déclarant d'utilité publique les travaux de création d'une liaison à 2x2 voies entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute-Garonne) et de ses aménagements connexes et faisant obligation au maître d'ouvrage de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles dans les conditions prévues aux articles L.123-24 à L.123-26, R.123-30 à R.123-38 du CRPM, modifié par décret n°2017-578 du 20 avril 2017 ;

Vu les dispositions de l'article L.121-15 du CRPM faisant obligation au Département d'engager et de régler les dépenses relatives aux opérations d'aménagement foncier ;

Vu l'arrêté du préfet de la région Occitanie en date du 10 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;

Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Agout approuvé le 15 avril 2014 ;

Vu l'étude d'aménagement prévue aux articles L.121-1 et L.121-13 du CRPM et réalisée conformément aux dispositions de l'article R.121-20 du même code en ce qui concerne la protection de l'environnement, la mise en valeur des paysages et la maîtrise de l'eau ;

Vu la délibération de la commission permanente du Conseil départemental du Tarn en date du 08 décembre 2017 instituant la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) de la commune de Saint-Germain-des-Prés dans le cadre de la procédure d'Aménagement Foncier, Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) liée au projet de Liaison Autoroutière Castres – Toulouse (LACT) ;

Vu l'arrêté départemental constituant la commission communale de Saint-Germain-des-Prés en date des 22 décembre 2020 et 18 janvier 2022 ;

Vu la décision de la Commission Départementale d'Aménagement Foncier (CDAF) du 27 février 2015 ;

Vu l'enquête publique sur le mode, le périmètre et les prescriptions environnementales qui s'est déroulée du 20 juin 2022 au 26 juillet 2022 ;

Vu le rapport et les conclusions de la Commissaire enquêtrice en date du 31 août 2022 ;

Vu les délibérations du Conseil Municipal de Soual en date du 30 mars 2023 ;

Vu l'avis favorable tacite de la commune de Saint-Germain-des-Prés ;

Vu l'arrêté départemental du Préfet du Tarn en date du 09 juin 2023 portant autorisation de pénétrer dans les propriétés publiques et privées closes et non closes dans le cadre des études préalables nécessaires à l'aménagement de la liaison 2x2 voies (A69) entre Verfeil (Haute-Garonne) et Castres (Tarn) sur le territoire des communes de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual ;

Vu l'arrêté départemental du Préfet du Tarn en date du 25 mai 2023 fixant les prescriptions que devra respecter la CCAF de Saint-Germain-des-Prés dans l'organisation du plan du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes, en vue de satisfaire aux principes posés notamment par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et situé en annexe n°2 du présent arrêté ;

Vu les décisions prises par la CCAF de Saint-Germain-des-Prés dans ses séances des 5 février 2021, 17 février 2022 et 19 septembre 2022 ;

Considérant le fait que la CCAF de Saint-Germain-des-Prés s'est prononcée en faveur d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise, cette procédure devant réduire l'impact du projet de Liaison Autoroutière Castres – Toulouse (LACT) sur les propriétés et exploitations ;

- ARRÊTE –

ARTICLE 1 : Une procédure communale d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental avec exclusion d'emprise de l'ouvrage autoroutier est ordonnée sur une partie du territoire des communes de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual.

ARTICLE 2 : Cette opération porte sur un périmètre d'aménagement perturbé par la réalisation de l'ouvrage autoroutier. Ce périmètre est de 1152 ha sur la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual. Un plan des opérations est consultable en mairies et disponible sur le site internet du Conseil départemental du Tarn (www.tarn.fr).

La liste des sections et parcelles comprises dans le périmètre d'aménagement foncier est annexée au présent arrêté (annexe n°2).

ARTICLE 3 : Les opérations d'aménagement foncier commenceront dès l'affichage du présent arrêté en mairies de Saint-Germain-des-Prés et de Soual.

ARTICLE 4 : Les agents des services départementaux et toutes les personnes chargées des opérations d'aménagement foncier sont autorisées à pénétrer dans les propriétés publiques ou privées situées dans le périmètre défini à l'article 2 du présent arrêté, dans les conditions prévues à l'article 1er de la loi du 29 décembre 1892, et ce, conformément à l'arrêté interdépartemental du 09 juin 2023, joint en annexe n°1.

ARTICLE 5 : La destruction, la détérioration ou le déplacement des signaux, bornes ou repères donnent lieu à l'application des dispositions des articles L.322-1 à L.322-4 du Code Pénal. Les dommages et intérêts pourront atteindre le montant des dépenses nécessitées par la reconstitution des éléments de signalisation, y compris celles afférentes aux opérations topographiques.

ARTICLE 6 : A compter de la date d'affichage du présent arrêté et jusqu'à la clôture des opérations, à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier, sont soumis à l'autorisation du Président du Conseil départemental, après avis de la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF), la préparation ou l'exécution de travaux susceptibles de modifier l'état des lieux. Ces travaux sont les suivants : destruction de tous espaces boisés, boisements linéaires, haies, plantations, d'alignement et arbres isolés, travaux forestiers y compris coupes de bois, plantations d'arbres de toutes variétés, arrachage de vignes, d'arbres fruitiers, pose d'une clôture, arasement de talus, travaux d'exploitation du sous-sol, enlèvement de terre végétale.

La Commission vérifiera que ces travaux ne sont de nature à entraver la réalisation de l'aménagement foncier. En l'absence d'une décision de rejet émise par le Président du Conseil départemental, dans un délai de quatre mois à compter de la réception par celui-ci de la demande, l'autorisation est considérée comme accordée.

ARTICLE 7 : L'interdiction ou le refus d'autorisation prononcé par le Président du Conseil départemental du Tarn en application de l'article 6 n'ouvre droit à aucune indemnité. Les travaux exécutés en violation de cet article ainsi que les constructions réalisées après la date d'affichage du présent arrêté ne seront pas retenus en plus-value dans l'établissement de la valeur d'échange des parcelles intéressées et ne donneront pas lieu au paiement d'une soulte. L'exécution des travaux en infraction avec les dispositions de l'articles 6 sera punie conformément à l'article L.121-23 du CRPM. La remise en état sera réalisée aux frais des contrevenants dans les conditions fixées par l'article R.121-27 du même code.

Les infractions en matière d'aménagement foncier sont constatées par les agents assermentés appartenant aux services de l'Etat ou aux services du Département. Les contrevenants s'exposent aux sanctions pénales de l'articles L.121-23 du CRPM détaillées ci-après :

- Le fait d'exécuter des travaux en méconnaissance des dispositions de l'article L.121-19 du CRPM est puni d'une amende de 3 750 €.
- Le fait de procéder à une coupe en méconnaissance des dispositions de l'article L.121-19 du CRPM est puni d'une amende qui ne peut être supérieure à quatre fois et demie le montant estimé de la valeur des bois coupés dans la limite de 20 000 € par hectare parcouru par la coupe pour les deux premiers hectares et de 60 000 € par hectare supplémentaire.
- Les personnes physiques et les personnes morales encourent les peines complémentaires mentionnées à l'article L.362-1 du Code Forestier.

La remise en état sera réalisée aux frais des contrevenants dans les conditions fixées par l'article R.121-27 du CRPM.

ARTICLE 8 : Les demandes d'autorisations de travaux doivent être formulées sur l'imprimé prévu à cet effet, à l'attention du Président du Conseil départemental à l'adresse postale suivante :

Conseil départemental du Tarn
DGA des Politiques Territoriales et Educatives
35 Lices Georges Pompidou
81013 ALBI Cedex 9

Ou à l'adresse électronique amenagementfoncier@tarn.fr ou déposées dans les mairies de Saint-Germain-des-Prés et de Soual qui se chargeront de les transmettre au Conseil départemental.

ARTICLE 9 : En application de l'article R.121-22 du CRPM et de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, la CCAF devra respecter les prescriptions fixées par le Préfet dans l'organisation du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes en vue de satisfaire aux dispositions législatives et réglementaires applicables à la zone considérée. L'arrêté préfectoral en date du 25 mai 2023, joint en annexe II, liste ces prescriptions.

ARTICLE 10 : A compter de la date d'affichage du présent arrêté et jusqu'à la clôture des opérations, tout projet de mutation entre vifs doit être porté à la connaissance de la CCAF, en application de l'article L.121-20 du CRPM. Si la commission estime que la mutation envisagée est de nature à entraver la réalisation de l'aménagement foncier, la demande de mutation doit être soumise pour autorisation à la Commission Départementale d'Aménagement Foncier (CDAF). La mutation sur laquelle la CDAF n'a pu statuer dans un délai de 3 mois à compter de la demande est considérée comme autorisée.

En application de l'article R.121-28 du CRPM, la demande d'autorisation de la mutation de propriétés comprises dans le périmètre d'aménagement foncier, prévue à l'article L.121-20, doit être présentée sur papier libre et signée par les intéressés, leur mandataire ou un notaire. Elle doit préciser la désignation cadastrale et la superficie de la ou les parcelles ou parties de parcelles faisant l'objet du projet de mutation. Elle est adressée, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, au Président de la CCAF. Elle peut aussi être déposée à la mairie, siège de la commission, qui en délivre récépissé et la transmet au Président de la CCAF. Cette demande n'est plus recevable si elle parvient à la CCAF après approbation du plan d'aménagement foncier agricole et forestier.

ARTICLE 11 : En application de la décision de la CDAF en date du 27 février 2015, prise en application de l'article L.121-24 du CRPM, le seuil d'échanges entre les natures de culture est fixé à 80 ares.

ARTICLE 12 : En application des délibérations de CDAF en date du 27 février 2015, conformément à l'article L.121-24 du CRPM, la procédure de cession de petites parcelles est possible pour toutes les natures de culture dans la limite d'un hectare et demi en surface et pour une valeur inférieure à 1 500 € (mille cinq cent euros).

ARTICLE 13 : Le présent arrêté est affiché pendant quinze jours au moins dans les mairies de Saint-Germain-des-Prés et de Soual, conformément à l'article R.121-23 du CRPM.

Il sera publié au recueil des actes administratifs du Conseil départemental du Tarn et notifié, en application de l'article D.127-9 du CRPM :

- Au Préfet du département du Tarn pour publication au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ;
- Au Conseil supérieur du notariat ;
- Au Président de la Chambre départementale des notaires ;
- Au Président du Conseil national des barreaux ;
- Au bâtonnier de l'ordre des avocats près le Tribunal judiciaire d'Albi ;
- A la caisse nationale de crédit agricole ;
- A la caisse régionale de crédit agricole ;
- Au Crédit foncier de France ;
- Aux maires de chacune des communes concernées par le projet d'aménagement foncier
- Au Président de la Commission Communale d'Aménagement Foncier de Saint-Germain-des-Prés ;
- Le plan pourra être consulté en mairies de Saint-Germain-des-Prés et de Soual.

ARTICLE 14 : Le Président du Conseil départemental du Tarn, le Président de la Commission Communale d'Aménagement Foncier de Saint-Germain-des-Prés, Messieurs les maires des communes de Saint-Germain-des-Prés et de Soual sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du Conseil départemental du Tarn.

ARTICLE 15 : Un recours gracieux à l'encontre du présent arrêté peut être exercé auprès du Président du Conseil départemental du Tarn dans un délai de deux mois à compter de sa publication. Un recours contentieux à l'encontre du présent arrêté peut être exercé auprès du tribunal administratif de Toulouse dans un délai de deux mois à compter de la réponse du Président du Conseil départemental du Tarn au recours gracieux, soit à l'expiration du premier délai de deux mois ; la non réponse de l'administration valant décision implicite de rejet.

Fait à Albi le 22 JUIN 2023

Le Président du Conseil Départemental

REÇU LE
22 JUIN 2023
PREFECTURE DU TARN

Christophe RAMOND

PRÉFET
DU TARN
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté du 25 MAI 2023
fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual

Le préfet du Tarn,

Vu le code forestier, notamment ses articles L341-1 et suivants, R341-1 et suivants, D341-7-1 et D341-7-2 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime et notamment le titre II du livre I et ses articles L121-14 et R121-22 ;

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L210-1 et L211-1 à 3 relatifs aux milieux aquatiques, L214-1 à L214-6 relatifs aux installations, activités et travaux soumis à autorisation ou déclaration, L341-1 et suivants relatifs aux monuments naturels et sites classés, L361-1 relatif aux itinéraires de randonnée, L411-1 relatif à la préservation du patrimoine biologique ;

Vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L113-1 et L151-23 relatifs au classement des espaces boisés et à la protection des éléments du paysage présentant un intérêt écologique ;

Vu le code du patrimoine et notamment ses articles L510-1 et suivants concernant l'archéologie préventive, L531-14 relatif aux découvertes fortuites, L544-3 et L544-4 relatifs aux sanctions encourues, L621-31 et suivants relatifs aux périmètres de protection des monuments historiques classés ou inscrits et les articles L641-1 à L642-7 relatifs aux espaces protégés ;

Vu le décret du président de la République du 26 janvier 2022 portant nomination de Monsieur François-Xavier LAUCH en qualité de préfet du Tarn ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles

L214-1 à L214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du préfet de la région Occitanie en date du 10 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;

Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Agout, approuvé le 15 avril 2014 ;

Vu le décret n° 2018-638 du 19 juillet 2018 déclarant d'utilité publique les travaux de création d'une liaison à 2 x 2 voies entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute-Garonne), conférant le statut autoroutier à la liaison nouvellement créée et portant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Castres, Cuq-Toulza, Maurens-Scopont, Puylaurens, Saint-germain-des-Prés et Saïx et de la communauté de communes de Sor et Agout dans le département du Tarn et ses annexes ;

Vu l'arrêté préfectoral du 20 septembre 2019 portant approbation de la révision du plan de prévention du risque inondation sur le bassin versant du Sor ;

Vu l'arrêté interdépartemental du 1er mars 2023 portant autorisation au titre de l'article L.181-1 et suivants du code de l'environnement concernant la liaison autoroutière de Verfeil à Castres - A69

Vu l'étude d'aménagement prévue à l'article L121-1 du code rural et réalisée conformément aux dispositions de l'article R121-20 du code rural, en ce qui concerne les recommandations pour la détermination et la conduite des opérations d'aménagement foncier quant à la prévention des risques naturels relatifs notamment à l'érosion des sols, quant à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, à la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées ainsi qu'à la protection du patrimoine rural ;

Vu l'enquête publique qui s'est déroulée du 20 juin 2022 au 26 juillet 2022 ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 31 août 2022 ;

Vu le procès verbal de la réunion du 19 septembre 2022 de la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés ;

Vu la consultation des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual par le conseil départemental du Tarn en application des articles L121-14 et R121-22 du code rural et de la pêche maritime ;

Vu l'avis de la commune de Soual ;

Vu la demande du conseil départemental du Tarn auprès du préfet du Tarn en date du 01 décembre 2022 concernant l'établissement des prescriptions à respecter par la commission pour l'organisation du plan du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes.

Considérant que, dans ses séances du 05 février 2021, du 17 février 2022 et du 19 septembre 2022, la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés, constituée en application de l'article L123-24 du code rural et de la pêche maritime, s'est prononcée en faveur d'un aménagement foncier agricole, forestier et environnemental sur le

territoire de la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur le territoire de la commune de Soual, avec exclusion de l'emprise de l'ouvrage de la liaison autoroutière CASTRES-TOULOUSE, consistant au prélèvement de cette emprise sur la totalité des terrains compris dans le périmètre d'aménagement foncier, moyennant indemnité à la charge du maître d'ouvrage de la liaison autoroutière CASTRES-TOULOUSE ;

Considérant les propositions de périmètre d'aménagement foncier et de prescriptions environnementales établies dans le procès verbal de la réunion du 19 septembre 2022 de la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés ;

Considérant, en application de l'article L121-14 du code rural et de la pêche maritime, que le présent arrêté fixe la liste des prescriptions que devra respecter la commission communale d'aménagement foncier dans l'organisation du plan du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux, en vue de satisfaire aux principes posés notamment par l'article L211-1 du code de l'environnement ;

Considérant, en application de l'article L121-14 du code rural et de la pêche maritime, que les prescriptions du présent arrêté ne remettent pas en cause les mesures environnementales de l'arrêté interdépartemental autorisant en date du 01 mars 2023 la réalisation de la liaison autoroutière de Verfeil à Castres;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du TARN

ARRÊTE

Article 1er - Objet

Le présent arrêté a pour objet de fixer les prescriptions applicables dans le cadre de l'élaboration du nouveau parcellaire et du programme de travaux connexes de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental lié à la liaison autoroutière Castres-Toulouse en application de l'article R121-22 du code rural.

Il n'autorise pas la réalisation des travaux.

Ces prescriptions devront être respectées par la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés et par le conseil départemental du Tarn.

Article 2 - Périmètre

Conformément au procès verbal sus-visé, les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental validé par la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés dans sa séance du 19 septembre 2022 situé sur la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur le territoire de la commune de Soual.

La carte et la liste des parcelles cadastrales du périmètre de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental figurent en annexes du présent arrêté.

TITRE 1 : PRESCRIPTIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

Article 3 - Cours d'eau concernés

Les cours d'eau concernés pas la mise en œuvre des prescriptions du présent arrêté sont ceux figurant sur la cartographie des cours d'eau du Tarn consultable au lien suivant *http://catalogue.geo-ide.developpement-durable.gouv.fr*.

Article 4 - Prescriptions générales liées au risque inondation

Le nouveau parcellaire et le programme de travaux connexes de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental tient compte de la connaissance des zones inondables.

Les occupations et utilisations du sol ne doivent en outre pas aggraver les risques existants ou provoquer de nouveaux risques d'inondation et respecter les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes.

Les ouvrages de rétablissement de voies ou chemins sur cours d'eau en zone inondable doivent être dimensionnés aux conditions de la plus forte crue historique connue ou celle de la crue centennale si celle-ci est supérieure.

Dans le cas de l'existence d'un plan de prévention des risques inondations (PPRI) sur tout ou partie du territoire concerné par l'aménagement foncier, tout ouvrage ou installation doit être conforme au règlement du PPRI.

Article 5 - Prescriptions générales liées au volet eau

Le plan parcellaire et l'ensemble des travaux connexes doivent être compatibles avec le SDAGE du bassin Adour-Garonne et conformes avec le SAGE Agout.

Les installations, ouvrages, travaux et activités définis dans le cadre de l'élaboration du nouveau parcellaire et du programme de travaux connexes peuvent être soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau et doivent à ce titre respecter les arrêtés ministériels de la nomenclature annexée au tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement.

Article 6 - Intervention dans le lit mineur des cours d'eau

Les caractéristiques physiques (profils et tracés) actuelles des cours d'eau existants à l'intérieur du périmètre de l'aménagement foncier doivent être préservés.

La création de passages à gué peut être autorisée à condition d'être justifiée.

Ainsi, les interventions dans le lit mineur des cours d'eau sont limitées à un entretien régulier ayant pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux notamment par l'enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

Ces travaux d'entretien du cours d'eau ne sont pas soumis à procédure administrative et doivent être réalisés depuis la berge (la circulation d'engins dans le cours d'eau est interdite).

Article 7 - Intervention dans le lit majeur des cours d'eau

Article 8 - Zones humides

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent aux zones humides recensées ainsi qu'aux zones humides potentielles identifiées selon les critères de définition et de délimitation de l'arrêté du 24 juin 2008 sus-visé.

Tous travaux hydrauliques dans les zones humides sont interdits. Les seuls travaux connexes autorisés visent à la restauration des zones humides. Ceux-ci peuvent faire l'objet d'une procédure au titre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R214-1 du code de l'environnement dès lors qu'ils conduisent de manière directe ou indirecte à l'assèchement, l'ennoiement, l'imperméabilisation ou le remblaiement d'une surface de zones humides supérieure ou égale à 1 000 m^2.

Article 9 - Drainage

Le drainage de nouvelles terres agricoles est proscrit. Seule la reprise de drains existants est possible.

Article 10 - Fossés

L'ouverture de nouveaux fossés ne dépasse pas 10% du linéaire présent à l'état initial.

Les fossés supprimés ne doivent pas être remplacés par un drain, sauf exception justifiée.

La création de fossés busés est interdite, sauf exception justifiée.

Article 11 - Plans d'eau et sources

Les plans d'eau et les sources existants sur le territoire sont maintenus.

Article 12 - Ripisylves

Les ripisylves sont renforcées, reconstituées et dans tous les cas maintenues.

Article 13 - Maintien des talus

Les talus géomorphologiques sont maintenus. Une dérogation est possible pour un arasement jusqu'à 5% du linéaire du talus concerné et sous réserve de la mise en place de mesures compensatoires consistant en la plantation de deux mètres linéaires de haie par mètre de talus arasé.

Les talus de grande hauteur (>1.5m) sont maintenus. L'arasement des grands talus est cependant possible à condition qu'il ne dépasse pas 5% du linéaire du talus concerné et sous réserve de la mise place de mesures compensatoires consistant à remplacer chaque mètre de grand talus arasé par la plantation de deux mètres linéaires de haie en travers de la pente.

Les talus de faible hauteur (<1.5m) sont maintenus. L'arasement des petits talus est cependant possible à condition qu'il ne dépasse pas 20% du linéaire du talus concerné et sous réserve de la mise place de mesures compensatoires consistant à remplacer chaque

Dans le lit majeur des cours d'eau, les installations et ouvrages doivent respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement.

Article 21 - Sites archéologiques

Les sites archéologiques recensés sont impérativement préservés. La direction régionale des affaires culturelles (DRAC) est prévenue lors de la réalisation des travaux connexes.

Article 22 - Patrimoine bâti

Le petit patrimoine bâti présent dans le périmètre est impérativement préservé et sa mise en valeur est souhaitable.

Les travaux connexes susceptibles d'impacter le patrimoine bâti sont évités.

Article 23 - Randonnée

Une réflexion est menée en faveur de la création de chemins de promenade sur la base du réseau de chemins existants.

Le projet d'aménagement foncier est l'occasion de créer des chemins de promenade et de randonnée ex nihilo.

TITRE 3 : PRESCRIPTIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE

Article 24 - Habitats et espèces patrimoniaux et/ou protégés

En vertu de l'article L411-1 du code de l'environnement, la destruction, l'altération ou la dégradation des habitats d'espèces animales protégées, ainsi que des stations accueillant des plantes patrimoniales et protégées sont interdites.

Les habitats d'intérêt communautaire ne peuvent être détruits que pour une raison impérative d'intérêt public majeur.

Sur les zones sur lesquelles des espèces animales patrimoniales seraient recensées, ainsi que les stations accueillant des plantes patrimoniales, il appartiendra à la commission communale de démontrer qu'aucun préjudice n'est porté aux habitats et aux espèces concernées, tant en ce qui concerne les échanges parcellaires, le programme de travaux connexes, que l'exécution de ce dernier.

Article 25 - Boisements

La commission communale d'aménagement foncier doit s'assurer que les travaux sur les boisements ou linéaires ne sont pas soumis à autorisation de défrichement, et si tel est le cas, elle doit obtenir les autorisations des autorités compétentes.

Article 26 - Période d'interdiction d'intervention sur les arbres

Tous travaux ayant une incidence sur les haies, alignement d'arbres, arbres isolés doivent respecter la conditionnalité de la politique agricole commune (PAC).

mètre de talus arasé par la plantation d'une haie en travers de la pente (mètre par mètre), dans le même bassin versant.

TITRE 2 : PRESCRIPTIONS RELATIVES AU PAYSAGE

Article 14 - Trame verte et bleue

Le projet d'aménagement tient compte des objectifs et du développement de la trame verte et bleue. Il veille notamment à préserver et améliorer les continuités écologiques favorisant le déplacement des espèces animales. Des bandes enherbées assurant des habitats favorables à la faune sont aménagées entre les grandes parcelles. De même les chemins créés sont enherbés ou un accotement enherbé est créé afin de favoriser la continuité écologique.

Article 15 - Unité paysagère des coteaux

Les bois et les landes sont préservés.

Les ripisylves, les haies, les alignements et les arbres isolés remarquables sont protégés.

Article 16 - Unités paysagères village de Saint-Germain-des-Prés et des secteurs de mitages

La plantation de haies paysagères permettant d'intégrer les tissus urbains est favorisée.

Article 17 - Point noir paysager

Le point noir paysager identifié sur la commune de Saint-Germain-des-Prés est supprimé et le site concerné est réhabilité.

Article 18 - Assurer une meilleure intégration des bâtiments agricoles

Une attention particulière sera portée à l'intégration des bâtiments agricoles au travers notamment de la plantation de haies écran (haies champêtres).

Article 19 - Sites et monuments historiques et leurs périmètres de protection

Toutes les modifications d'états des lieux à l'intérieur des sites classés ou inscrits ou situés dans un périmètre de 500 mètres des monuments historiques sont soumis à autorisation préfectorale après avis de l'architecte des bâtiments de France.

Le programme des travaux connexes doit être soumis à l'avis du service départemental d'architecture et du patrimoine avant l'enquête sur le projet d'échanges parcellaires.

Article 20 - Archéologie préventive

Si lors de la réalisation des travaux connexes, des vestiges archéologiques sont mis à jour, ils doivent être immédiatement signalés au service régional de l'archéologie. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes.

Article 27 - Inventaire des habitats linéaires et des arbres isolés

Lors de l'état initial, un inventaire exhaustif des habitats linéaires (haies et alignement d'arbres) et des arbres isolés est réalisé.

Article 28 - Haies et alignements remarquables

Leur maintien est impératif. Une dérogation d'arrachage est toutefois possible à condition de justifier du motif impérieux et de ne pas dépasser 5% du linéaire initial de haies et d'alignements remarquables et sous réserve de mettre en place les mesures compensatoires consistant à effectuer la replantation de haies avec un ratio de cinq mètres linaires replantés pour un mètre linéaire arraché.

Article 29 - Haies de classe 1 et alignements paysagers

Le taux d'arrachage ne peut pas excéder 10% du linéaire de haies de classe 1 et d'alignements paysagers recensé. Les mesures compensatoires consistent à effectuer la replantation de haies avec un ratio de trois mètres linaires replantés pour un mètre linéaire arraché.

Article 30 - Haies de classes 2 et 3

Le taux d'arrachage ne peut pas excéder 20% du linéaire de haies de classes 2 et 3 recensé. Les mesures compensatoires consistent à effectuer la replantation de haies avec un ratio de un mètre linaire replanté pour un mètre linéaire arraché.

Article 31 - Boisements humides

Les travaux hydrauliques à l'exception de travaux de restauration écologique sont interdits.

Article 32 - Bois de feuillus mâtures, grands parcs

Le déboisement est possible sans excéder 10 % de la surface initiale et sous réserve de restaurer des milieux ouverts avec un ratio de deux pour un.

Article 33 - Bois de feuillus non mâtures

Le déboisement est possible sans excéder 5 % de la surface initiale et sous réserve de restaurer des milieux ouverts avec un ratio de 1,5 pour un.

Article 34 - Arbres isolés et épars

L'arrachage d'arbres isolés remarquables est interdit.

L'arrachage d'arbres isolés patrimoniaux est possible sous réserve de replanter un arbre pour un arbre arraché.

Le déboisement des arbres épars est possible sous réserve de maintenir impérativement les arbres mâtures et sous réserve de restaurer des milieux ouverts avec un ratio de un pour un.

TITRE 4 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 35 - Cohérence avec le projet de liaison autoroutière

La commission communale d'aménagement foncier prend en considération et respecte les mesures d'évitement, de réduction et de compensation définies dans le cadre du projet autoroutier Castres-Toulouse et prescrites par l'arrêté préfectoral interdépartemental du 01 mars 2023.

Article 36 - Travaux connexes

Les travaux connexes doivent obtenir les accords des autorités compétentes lorsqu'ils sont soumis à autorisation au titre d'une autre législation, notamment au titre des articles L214-1 et suivants et L341-1 et suivants du code de l'environnement.

Article 37 - Autorisations

Suite à la signature du présent arrêté, la commission communale d'aménagement foncier élabore les projets du nouveau parcellaire et de travaux connexes. Ces projets font l'objet d'une étude d'impact soumise à l'autorité compétente et d'une enquête publique. L'état initial de l'étude d'impact doit intégrer un inventaire exhaustif de l'ensemble des milieux physique, biologique et paysager mentionnés dans le présent arrêté.

Lorsque les travaux connexes prévus par la commission communale sont soumis à autorisation au titre d'une autre législation, notamment au titre des articles L214-1 et suivants et L341-1 et suivants du code de l'environnement, la commission soumet le projet de travaux et le nouveau parcellaire correspondant à l'autorité administrative compétente (notamment la DRAC, l'ARS, la DREAL, la DDT). Ces autorisations doivent être sollicitées auprès des autorités compétentes avant :

- que la commission communale d'aménagement foncier ne statue définitivement sur l'examen des réclamations formulées lors de l'enquête prévue à l'article R123-9 du code rural et de la pêche maritime d'une part;
- et que la commission départementale d'aménagement foncier ne statue définitivement sur les réclamations sur le projet d'autre part.

La clôture des opérations est subordonnée à l'accord préalable des autorités compétentes précitées.

Article 38 - Prescriptions complémentaires

Après la clôture des opérations, s'il apparaît que l'exécution des prescriptions du présent arrêté fixées dans le cadre de la réalisation des travaux connexes soumis à autorisation au titre de l'article L214-1 du code de l'environnement ne suffit pas à assurer le respect des principes posés à l'article L211-1 de ce code, le préfet peut fixer par arrêté des prescriptions complémentaires de nature à en assurer le respect, notamment en ce qui concerne les ouvrages collectifs décidés par les commissions d'aménagement foncier dont la réalisation, l'entretien et la gestion sont assurés par l'association foncière ou la commune.

Article 39 - Affichage et publication

Le présent arrêté est transmis au président du conseil départemental du Tarn, au maire de chacune des communes concernées par le projet d'aménagement foncier et au président de la commission communale d'aménagement foncier. Le présent arrêté est affiché pendant quinze jours au moins dans les mairies de Saint-Germain-des-Prés et Soual.

Article 40 - Voies et délais de recours

La présente décision peut être contestée devant le tribunal administratif de Toulouse d'un recours contentieux dans les deux mois qui suivent la date de sa notification ou de sa publication. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique "Télérecours citoyens" accessible par le site internet www.telerecours.fr.

Cette décision peut également faire l'objet d'un recours gracieux auprès de l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique auprès du Ministre chargé de l'agriculture. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

Article 41 - Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le directeur départemental des territoires du Tarn, le président du conseil départemental du Tarn, le président de la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés, le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Le Préfet,

François-Xavier LAUCH

TARN
LE DEPARTEMENT

Annexe 1: carte du périmètre de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual

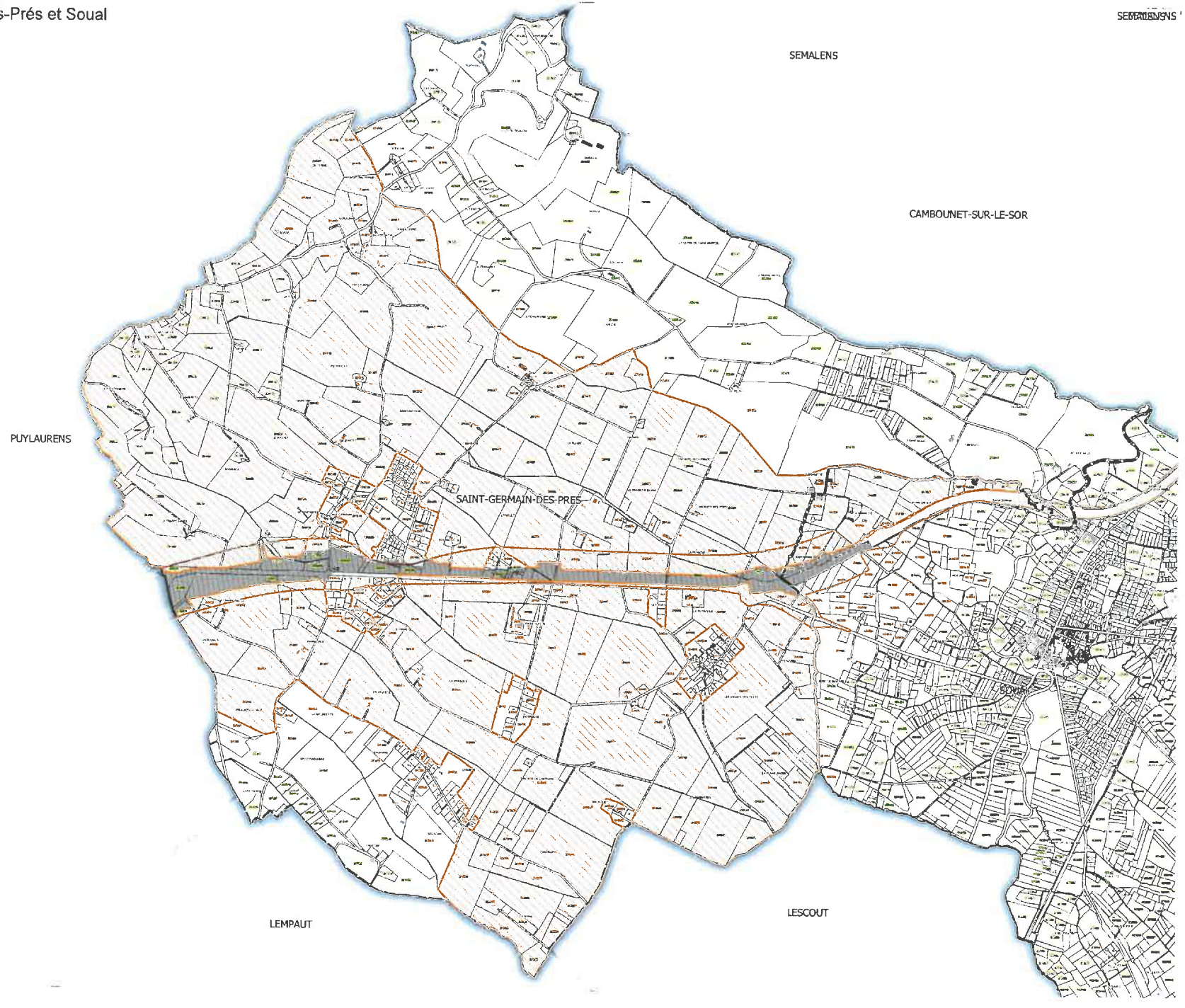
Etude d'aménagement foncier - Liaison autoroutière Castres/Toulouse

CCAF n°5 - SAINT-GERMAINS-DES-PRES avec une extension sur SOUAL

Carte n°17 du périmètre AFAFE sur fond cadastre

N

1



Légende
- Déclaration d'Utilité Publique
- Emprise
- Bâtiments
- Parcelles Cadastrales
- Lieux-dits
- Limites communales
- Périmetre AFAFE

0 250 500 m

Planche 1
Echelle : 1/7500
Date : 14/03/2023

VALORIS GEOMETRE-EXPERT
SOGEFI Ingénierie Géomatique
SOGEXFO

Annexe 2

Liste des parcelles incluses dans le périmètre d'aménagement foncier de la commission communale de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZA	0001
81251	000	ZA	0002
81251	000	ZA	0004
81251	000	ZA	0005
81251	000	ZA	0037
81251	000	ZA	0038
81251	000	ZA	0039
81251	000	ZA	0040
81251	000	ZA	0048
81251	000	ZA	0050
81251	000	ZA	0051
81251	000	ZB	0001
81251	000	ZB	0002
81251	000	ZB	0003
81251	000	ZB	0004
81251	000	ZB	0005
81251	000	ZC	0023
81251	000	ZC	0029
81251	000	ZC	0030
81251	000	ZC	0031
81251	000	ZC	0032
81251	000	ZD	0040
81251	000	ZD	0139
81251	000	ZE	0001
81251	000	ZE	0002
81251	000	ZE	0006
81251	000	ZE	0007
81251	000	ZE	0009
81251	000	ZE	0013

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZE	0014
81251	000	ZE	0015
81251	000	ZE	0016
81251	000	ZE	0017
81251	000	ZE	0018
81251	000	ZE	0019
81251	000	ZE	0020
81251	000	ZE	0021
81251	000	ZE	0023
81251	000	ZE	0024
81251	000	ZE	0027
81251	000	ZE	0037
81251	000	ZE	0038
81251	000	ZE	0039
81251	000	ZE	0040
81251	000	ZE	0042
81251	000	ZE	0044
81251	000	ZE	0045
81251	000	ZE	0056
81251	000	ZE	0056
81251	000	ZE	0057
81251	000	ZE	0058
81251	000	ZE	0059
81251	000	ZE	0060
81251	000	ZE	0061
81251	000	ZE	0062
81251	000	ZE	0063
81251	000	ZE	0064
81251	000	ZE	0070

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZE	0071
81251	000	ZE	0072
81251	000	ZE	0073
81251	000	ZE	0074
81251	000	ZE	0075
81251	000	ZE	0076
81251	000	ZE	0077
81251	000	ZE	0078
81251	000	ZE	0079
81251	000	ZE	0080
81251	000	ZE	0081
81251	000	ZE	0082
81251	000	ZE	0087
81251	000	ZE	0088
81251	000	ZE	0089
81251	000	ZE	0090
81251	000	ZE	0091
81251	000	ZE	0092
81251	000	ZE	0093
81251	000	ZE	0094
81251	000	ZE	0095
81251	000	ZE	0099
81251	000	ZE	0106
81251	000	ZE	0111
81251	000	ZE	0111
81251	000	ZE	0115
81251	000	ZE	0115
81251	000	ZE	0121
81251	000	ZE	0121

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZE	0130
81251	000	ZE	0131
81251	000	ZE	0131
81251	000	ZE	0134
81251	000	ZE	0135
81251	000	ZE	0136
81251	000	ZE	0137
81251	000	ZE	0138
81251	000	ZE	0138
81251	000	ZE	0139
81251	000	ZE	0139
81251	000	ZE	0140
81251	000	ZE	0140
81251	000	ZE	0142
81251	000	ZE	0142
81251	000	ZE	0148
81251	000	ZE	0150
81251	000	ZE	0154
81251	000	ZE	0155
81251	000	ZE	0156
81251	000	ZE	0157
81251	000	ZE	0158
81251	000	ZE	0159
81251	000	ZE	0160
81251	000	ZE	0161
81251	000	ZE	0162
81251	000	ZE	0163
81251	000	ZE	0166
81251	000	ZE	0167
81251	000	ZE	0168
81251	000	ZE	0169
81251	000	ZE	0170

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZE	0171
81251	000	ZH	0003
81251	000	ZH	0004
81251	000	ZH	0005
81251	000	ZH	0006
81251	000	ZH	0010
81251	000	ZH	0011
81251	000	ZH	0014
81251	000	ZH	0015
81251	000	ZH	0016
81251	000	ZH	0017
81251	000	ZH	0021
81251	000	ZH	0024
81251	000	ZH	0025
81251	000	ZH	0026
81251	000	ZH	0027
81251	000	ZH	0028
81251	000	ZH	0029
81251	000	ZH	0030
81251	000	ZH	0031
81251	000	ZH	0032
81251	000	ZH	0033
81251	000	ZH	0034
81251	000	ZH	0035
81251	000	ZH	0036
81251	000	ZH	0037
81251	000	ZH	0038
81251	000	ZH	0039
81251	000	ZH	0040
81251	000	ZH	0041
81251	000	ZH	0042
81251	000	ZH	0043

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZH	0044
81251	000	ZH	0045
81251	000	ZH	0046
81251	000	ZH	0048
81251	000	ZH	0049
81251	000	ZH	0050
81251	000	ZH	0051
81251	000	ZH	0052
81251	000	ZH	0053
81251	000	ZH	0054
81251	000	ZH	0090
81251	000	ZH	0091
81251	000	ZH	0092
81251	000	ZH	0099
81251	000	ZH	0104
81251	000	ZH	0105
81251	000	ZH	0106
81251	000	ZH	0121
81251	000	ZH	0135
81251	000	ZH	0141
81251	000	ZH	0144
81251	000	ZH	0145
81251	000	ZH	0146
81251	000	ZH	0147
81251	000	ZH	0148
81251	000	ZH	0150
81251	000	ZH	0154
81251	000	ZH	0156
81251	000	ZH	0161
81251	000	ZH	0162
81251	000	ZH	0164
81251	000	ZH	0187

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZH	0188
81251	000	ZH	0237
81251	000	ZI	0003
81251	000	ZI	0007
81251	000	ZI	0009
81251	000	ZI	0011
81251	000	ZI	0012
81251	000	ZI	0013
81251	000	ZI	0016
81251	000	ZI	0017
81251	000	ZI	0018
81251	000	ZI	0020
81251	000	ZI	0021
81251	000	ZI	0022
81251	000	ZI	0023
81251	000	ZI	0024
81251	000	ZI	0026
81251	000	ZI	0027
81251	000	ZI	0028
81251	000	ZI	0032
81251	000	ZI	0034
81251	000	ZI	0036
81251	000	ZI	0038
81251	000	ZI	0042
81251	000	ZI	0048
81251	000	ZI	0052
81251	000	ZI	0054
81251	000	ZI	0055
81251	000	ZI	0058
81251	000	ZI	0060
81251	000	ZI	0061
81251	000	ZI	0062

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZI	0072
81251	000	ZI	0073
81251	000	ZI	0075
81251	000	ZI	0076
81251	000	ZI	0077
81251	000	ZI	0078
81251	000	ZI	0078
81251	000	ZI	0079
81251	000	ZI	0081
81251	000	ZI	0087
81251	000	ZI	0089
81251	000	ZI	0091
81251	000	ZI	0093
81251	000	ZI	0095
81251	000	ZI	0097
81251	000	ZI	0099
81251	000	ZI	0103
81251	000	ZI	0105
81251	000	ZI	0114
81251	000	ZI	0118
81251	000	ZI	0119
81251	000	ZI	0120
81251	000	ZI	0121
81251	000	ZI	0122
81251	000	ZI	0123
81251	000	ZI	0124
81251	000	ZI	0125
81251	000	ZI	0126
81251	000	ZI	0127
81251	000	ZI	0128
81251	000	ZI	0129
81251	000	ZI	0130

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZI	0131
81251	000	ZI	0132
81251	000	ZI	0133
81251	000	ZI	0134
81251	000	ZI	0135
81251	000	ZK	0002
81251	000	ZK	0006
81251	000	ZK	0008
81251	000	ZK	0009
81251	000	ZK	0011
81251	000	ZK	0012
81251	000	ZK	0013
81251	000	ZK	0014
81251	000	ZK	0015
81251	000	ZK	0017
81251	000	ZK	0018
81251	000	ZK	0020
81251	000	ZK	0021
81251	000	ZK	0022
81251	000	ZK	0023
81251	000	ZK	0024
81251	000	ZK	0025
81251	000	ZK	0026
81251	000	ZK	0027
81251	000	ZK	0028
81251	000	ZK	0029
81251	000	ZK	0030
81251	000	ZK	0031
81251	000	ZK	0032
81251	000	ZK	0033
81251	000	ZK	0034
81251	000	ZK	0035

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZK	0036
81251	000	ZK	0037
81251	000	ZK	0038
81251	000	ZK	0059
81251	000	ZK	0060
81251	000	ZK	0063
81251	000	ZK	0064
81251	000	ZK	0092
81251	000	ZK	0150
81251	000	ZK	0175
81251	000	ZK	0176
81251	000	ZK	0177
81251	000	ZK	0193
81251	000	ZK	0194
81251	000	ZK	0206
81251	000	ZK	0213
81251	000	ZK	0214
81251	000	ZK	0215
81251	000	ZK	0217
81251	000	ZK	0218
81251	000	ZK	0222
81251	000	ZK	0223
81251	000	ZK	0224
81251	000	ZL	0001
81251	000	ZL	0005
81251	000	ZL	0006
81251	000	ZL	0010
81251	000	ZL	0011
81251	000	ZL	0012
81251	000	ZL	0013
81251	000	ZL	0014
81251	000	ZL	0033

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZL	0039
81251	000	ZL	0040
81251	000	ZL	0047
81251	000	ZL	0048
81251	000	ZL	0049
81251	000	ZL	0051
81251	000	ZL	0061
81251	000	ZL	0062
81251	000	ZL	0063
81251	000	ZL	0071
81251	000	ZL	0071
81251	000	ZL	0073
81251	000	ZL	0073
81251	000	ZL	0075
81251	000	ZL	0075
81251	000	ZL	0084
81251	000	ZL	0086
81251	000	ZL	0090
81251	000	ZL	0100
81251	000	ZL	0102
81251	000	ZL	0102
81251	000	ZL	0103
81251	000	ZL	0104
81251	000	ZM	0011
81251	000	ZM	0024
81251	000	ZM	0026
81251	000	ZM	0042
81251	000	ZM	0043
81251	000	ZM	0044
81251	000	ZM	0046
81251	000	ZM	0047
81251	000	ZM	0049

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZM	0050
81251	000	ZM	0051
81251	000	ZM	0052
81251	000	ZM	0053
81251	000	ZM	0054
81251	000	ZM	0055
81251	000	ZM	0056
81251	000	ZM	0057
81251	000	ZM	0060
81251	000	ZM	0061
81251	000	ZM	0065
81251	000	ZM	0066
81251	000	ZM	0067
81251	000	ZM	0068
81251	000	ZM	0069
81251	000	ZM	0071
81251	000	ZM	0073
81251	000	ZM	0076
81251	000	ZM	0084
81251	000	ZM	0094
81251	000	ZM	0095
81251	000	ZM	0096
81251	000	ZM	0097
81251	000	ZM	0098
81251	000	ZM	0099
81251	000	ZM	0114
81251	000	ZM	0116
81251	000	ZM	0117
81251	000	ZM	0118
81251	000	ZM	0119
81251	000	ZM	0120
81251	000	ZM	0121

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZM	0122
81251	000	ZM	0123
81251	000	ZM	0124
81251	000	ZM	0125
81251	000	ZM	0156
81251	000	ZM	0162
81251	000	ZM	0162
81251	000	ZM	0186
81251	000	ZM	0187
81251	000	ZM	0188
81251	000	ZM	0196
81251	000	ZM	0197
81251	000	ZM	0204
81251	000	ZM	0205
81251	000	ZM	0217
81251	000	ZM	0253
81251	000	ZM	0254
81251	000	ZM	0257
81251	000	ZM	0258
81251	000	ZM	0265
81251	000	ZM	0288
81251	000	ZM	0289
81251	000	ZM	0290
81251	000	ZM	0291
81251	000	ZM	0294
81251	000	ZM	0296
81251	000	ZM	0311
81251	000	ZM	0313
81251	000	ZM	0357
81251	000	ZM	0358
81251	000	ZM	0359
81251	000	ZM	0360

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZM	0361
81251	000	ZM	0362
81251	000	ZM	0363
81251	000	ZM	0364
81251	000	ZM	0365
81251	000	ZM	0365
81251	000	ZM	0366
81251	000	ZM	0367
81251	000	ZM	0369
81251	000	ZN	0001
81251	000	ZN	0002
81251	000	ZN	0003
81251	000	ZN	0004
81251	000	ZN	0005
81251	000	ZN	0006
81251	000	ZN	0007
81251	000	ZN	0008
81251	000	ZN	0009
81251	000	ZN	0012
81251	000	ZN	0013
81251	000	ZN	0014
81251	000	ZN	0015
81251	000	ZN	0016
81251	000	ZN	0018
81251	000	ZN	0019
81251	000	ZN	0020
81251	000	ZN	0022
81251	000	ZN	0023
81251	000	ZN	0024
81251	000	ZN	0040
81251	000	ZN	0045
81251	000	ZN	0046

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZN	0047
81251	000	ZN	0048
81251	000	ZN	0049
81251	000	ZN	0050
81251	000	ZN	0051
81251	000	ZN	0053
81251	000	ZN	0054
81251	000	ZN	0056
81251	000	ZN	0058
81251	000	ZN	0059
81251	000	ZN	0060
81251	000	ZN	0061
81251	000	ZN	0062
81251	000	ZN	0064
81251	000	ZN	0066
81251	000	ZN	0068
81251	000	ZN	0070
81251	000	ZN	0073
81251	000	ZN	0076
81251	000	ZN	0077
81251	000	ZN	0078
81251	000	ZN	0079
81251	000	ZN	0080
81251	000	ZN	0081
81251	000	ZN	0083
81251	000	ZN	0084
81251	000	ZN	0088
81251	000	ZN	0089
81251	000	ZN	0090
81251	000	ZN	0096
81251	000	ZN	0097
81251	000	ZN	0102

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZN	0103
81251	000	ZN	0106
81251	000	ZN	0107
81251	000	ZN	0108
81251	000	ZN	0109
81251	000	ZN	0112
81251	000	ZN	0113
81251	000	ZN	0114
81251	000	ZN	0115
81251	000	ZN	0116
81251	000	ZN	0119
81251	000	ZN	0120
81251	000	ZN	0121
81251	000	ZN	0132
81251	000	ZN	0133
81251	000	ZN	0134
81251	000	ZN	0134
81251	000	ZN	0137
81251	000	ZO	0001
81251	000	ZO	0002
81251	000	ZO	0003
81251	000	ZO	0004
81251	000	ZO	0005
81251	000	ZO	0007
81251	000	ZO	0008
81251	000	ZO	0009
81251	000	ZO	0010
81251	000	ZO	0011
81251	000	ZO	0013
81251	000	ZO	0014
81251	000	ZO	0015
81251	000	ZO	0016

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZO	0018
81251	000	ZO	0019
81251	000	ZO	0020
81251	000	ZO	0021
81251	000	ZO	0022
81251	000	ZO	0023
81251	000	ZO	0026
81251	000	ZO	0027
81251	000	ZO	0028
81251	000	ZO	0029
81251	000	ZO	0030
81251	000	ZO	0032
81251	000	ZO	0034
81251	000	ZO	0035
81251	000	ZO	0036
81251	000	ZO	0037
81251	000	ZO	0038
81251	000	ZO	0040
81251	000	ZO	0041
81251	000	ZO	0042
81251	000	ZO	0043
81251	000	ZO	0044
81251	000	ZO	0045
81251	000	ZO	0046
81251	000	ZO	0047
81251	000	ZO	0048
81251	000	ZO	0051
81251	000	ZO	0053
81251	000	ZO	0054
81251	000	ZO	0057
81251	000	ZO	0059
81251	000	ZO	0060

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81251	000	ZO	0061
81251	000	ZO	0062
81251	000	ZO	0063
81251	000	ZO	0065
81251	000	ZO	0066
81251	000	ZO	0067
81251	000	ZO	0068
81251	000	ZO	0069
81251	000	ZO	0070
81251	000	ZO	0071
81251	000	ZO	0072
81251	000	ZO	0073
81251	000	ZO	0074
81251	000	ZO	0075
81251	000	ZO	0076
81251	000	ZO	0077
81251	000	ZO	0078
81289	000	0D	0004
81289	000	0D	0006
81289	000	0D	0007
81289	000	0D	0008
81289	000	0D	0018
81289	000	0D	0019
81289	000	0D	0020
81289	000	0D	0021
81289	000	0D	0022
81289	000	0D	0023
81289	000	0D	0024
81289	000	0D	0026
81289	000	0D	0033
81289	000	0D	0981
81289	000	0D	0984

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81289	000	0D	0986
81289	000	0D	0991
81289	000	0D	0996
81289	000	0D	1000
81289	000	0D	1002
81289	000	0D	1006
81289	000	0D	1010
81289	000	0D	1012
81289	000	0D	1014
81289	000	0D	1127
81289	000	0D	1128
81289	000	0D	1129
81289	000	0D	1130
81289	000	0D	1131
81289	000	0D	1132
81289	000	0D	1133
81289	000	0D	1134
81289	000	ZA	0017
81289	000	ZA	0021
81289	000	ZA	0050
81289	000	ZA	0051
81289	000	ZA	0053
81289	000	ZA	0055
81289	000	ZA	0057
81289	000	ZA	0059
81289	000	ZA	0062
81289	000	ZA	0064
81289	000	ZA	0066
81289	000	ZA	0068
81289	000	ZA	0070
81289	000	ZA	0073
81289	000	ZA	0082

Code insee	Préfixe	Section	Numéro
81289	000	ZA	0098
81289	000	ZA	0099

PRÉFET
DU TARN

Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral

portant autorisation de pénétrer dans les propriétés publiques et privées closes et non-closes dans le cadre des études préalables nécessaires à l'aménagement de la liaison à 2 x 2 voies (A 69) entre Verfeil (Haute- Garonne) et Castres (Tarn) sur le territoire des communes de Saint-Germain-des-Près et de Soual

Le préfet du Tarn,

Vu le code de justice administrative ;

Vu le code pénal et notamment son article 433-11 ;

Vu le code forestier ;

Vu le code rural et de la pêche maritime ;

Vu la loi modifiée du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics ;

Vu la loi n° 57-391 du 28 mars 1957 validant la loi n° 374 du 6 juillet 1943 relative à l'exécution des travaux géodésiques et cadastraux et à la conservation des signaux, bornes et repères ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret n° 2018-638 du 19 juillet 2018 déclarant d'utilité publique les travaux de création d'une liaison à 2 x 2 voies entre Castres (département du Tarn) et Verfeil (département de la Haute-Garonne), conférant le statut autoroutier à la liaison nouvellement créée (A 69) et portant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Castres, Cuq-Toulza, Maurens-Scopont, Puylaurens, Saint-Germain-des-Près et Saïx et de la communauté de communes de Sor et Agout dans le département du Tarn ;

Vu le décret du Président de la République du 26 janvier 2022 portant nomination de Monsieur François-Xavier LAUCH en qualité de préfet du Tarn ;

Vu le courrier du ministère de la transition écologique en date du 22 octobre 2021 désignant la société ATOSCA en tant que concessionnaire attributaire pour la conception, la construction, l'aménagement, l'entretien, l'exploitation et la maintenance de l'A 69 ;

Vu le décret n° 2022-599 du 20 avril 2022 approuvant la convention de concession passée entre l'État et la société ATOSCA pour l'A 69 ainsi que le cahier des charges annexé à cette convention ;

Vu le courrier du président du conseil départemental du Tarn en date du 1er décembre 2022, demandant la prise d'un arrêté préfectoral portant autorisation de pénétrer dans les propriétés privées closes ou non-closes inclues dans le périmètre d'opération pendant la durée des procédures d'aménagement foncier sur les communes de Saint-Germain-des-Près et Soual ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Près et de Soual ;

Considérant la nécessité de pénétrer dans les propriétés privées closes ou non closes en vue de permettre l'exécution des études liées à la réalisation de la liaison autoroutière à 2 x 2 voies entre Castres (81) et Verfeil (31) ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Tarn,

ARRÊTE

Article 1er : Les géomètres-experts désignés et mandatés, par le conseil départemental du Tarn, sont autorisés, sous réserve des droits des tiers, à pénétrer dans les propriétés publiques et privées closes ou non closes sur le territoire des communes de Saint-Germain-des-Près et de Soual, conformément au plan cadastral et l'état parcellaire (ci-joint) dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier liée à la création de la liaison à 2X2 (A69) entre Castres (81) et Verfeil (31).

Ils sont autorisés à pénétrer dans les propriétés publiques et privées, closes ou non closes et dans les bois soumis au régime forestier, y implanter des bornes et des balises, y établir des jalons, piquets ou repères, y pratiquer des relevés photographiques, y effectuer des travaux de triangulation, arpentage et autres opérations pour le besoin d'établissement de plans topographiques, ainsi que toute reconnaissance du site et toutes études et sondages nécessaires au projet.

Ils ne sont pas autorisés à pénétrer à l'intérieur des locaux à usage d'habitation.

Article 2 : Les géomètres-experts devront être munis d'une copie du présent arrêté qui doit être présenté à toute réquisition.

Ils peuvent s'introduire dans les propriétés closes cinq jours après la notification individuelle du présent arrêté aux propriétaires ou, en son absence, au gardien de la propriété. Le délai de cinq jours ne comprend ni le jour de la notification, ni celui de la mise à exécution.

À défaut de gardien connu demeurant dans la commune concernée, le délai ne court qu'à partir de la notification au propriétaire fait à la mairie. Ce délai expiré, en l'absence de personne présente pour permettre l'accès, les agents sont autorisés à entrer avec l'assistance d'un juge judiciaire ou d'un officier de police judiciaire exerçant dans la commune.

Article 3 : Il ne peut être abattu d'arbres fruitiers, d'ornement ou de haute futaie ou causer tout autre dommage, avant qu'un accord amiable ne soit établi sur la valeur ou à défaut de cet accord, qu'il n'ait été procédé à une constatation contradictoire destinée à fournir des éléments nécessaires pour l'évaluation des dommages.

À la fin de l'opération, tout dommage causé par les études sera réglé, à défaut d'accord amiable entre le propriétaire de l'établissement, par le Tribunal administratif de Toulouse, 68, rue Raymond IV - B.P.7007 - 31068 Toulouse Cedex 07. Le Tribunal administratif de Toulouse peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible sur le site Internet www.telerecours.fr

Article 4 : Défense est faite aux propriétaires d'apporter aux agents chargés des études aucun trouble ni empêchement et de déplacer ou détériorer les différents signaux ou repères qui seront établis dans leur propriété.

La destruction, la détérioration ou le déplacement des signaux, bornes et repères donneront lieu à l'application des dispositions de l'article 322.2 du nouveau code pénal et de l'article 6 de la loi du 6 juillet 1943.

Article 5 : Les maires des communes de Saint-Germain-des-Près et de Soual sont invités à prêter leur concours et au besoin l'appui de leur autorité pour écarter les difficultés auxquelles pourrait donner lieu l'exécution de toutes les opérations prévues à l'article 1 du présent arrêté.

Article 6 : La présente autorisation est délivrée pour une durée de 5 ans à compter de sa date de signature. Elle est néanmoins périmée de plein droit en l'absence d'exécution dans les 6 mois à compter de sa date de signature.

Article 7 : Le présent arrêté sera publié et affiché au moins dix jours avant le commencement des opérations définies à l'article 1er ci-dessus et pendant toutes leurs durées, aux lieux ordinaires d'affichage et par tout procédé en usage dans les communes concernées. Les maires transmettront à la préfecture du Tarn un certificat attestant l'accomplissement de cette formalité, dans le délai d'un mois à compter de la notification qui leur en aura été faite.

Il sera également publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Tarn et sur le site Internet des services de l'État dans le Tarn (www.tarn.gouv.fr)

Article 8 : La présente décision est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Toulouse, 68, rue Raymond IV, B.P.7007 - 31068 Toulouse Cedex 07 dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Le Tribunal administratif de Toulouse peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet www.telerecours.fr

Elle est également susceptible de faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet du Tarn ainsi que d'un recours hiérarchique auprès du ministre dans le même délai. Un recours contentieux peut ensuite être formé auprès du Tribunal administratif de Toulouse dans le délai de deux mois suivant le rejet explicite ou implicite du recours gracieux ou hiérarchique.

Article 9 : Le secrétaire général du Tarn, le sous-préfet de Castres, le commandant du groupement de gendarmerie du Tarn, le directeur départemental du territoire du Tarn, le président du conseil départemental du Tarn, les maires des communes de Saint-Germain-des-Près et de Soual sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Albi le 09 JUIN 2023

François-Xavier LAUCH

ARRÊTÉ MODIFICATIF ORDONNANT

L'OPÉRATION D'AMENAGEMENT FONCIER, AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE SAINT-GERMAIN-DES-PRES AVEC EXTENSION SUR LA COMMUNE DE SOUAL

LIAISON AUTOROUTIERE CASTRES TOULOUSE (LACT)

Le Président du Conseil départemental du Tarn

Vu les dispositions du Titre II du Livre I du Code Rural et de la Pêche Maritime (CRPM) ;

Vu le Code rural et de la Pêche Maritime, et notamment ses articles L121-1, L121-14, L123-24, R121-23 et R121-22 ;

Vu le Code de l'environnement, et notamment son article L211-1 ;

Vu la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée pour l'exécution des travaux publics et notamment son article 1er ;

Vu la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux et plus particulièrement son chapitre II du livre 1er du Code Rural et de la Pêche Maritime (CRPM) sur les dispositions relatives à l'aménagement foncier ;

Vu la loi n°374 du 6 juillet 1943, validée par la loi du 28 mars 1957 relative à l'exécution des travaux géodésiques et cadastraux et à la conservation des signaux, bornes et repères ;

Vu le décret n°2018-638 du 19 juillet 2018 déclarant d'utilité publique les travaux de création d'une liaison à 2x2 voies entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute-Garonne) et de ses aménagements connexes et faisant obligation au maître d'ouvrage de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles dans les conditions prévues aux articles L.123-24 à L.123-26, R.123-30 à R.123-38 du CRPM, modifié par décret n°2017-578 du 20 avril 2017 ;

Vu les dispositions de l'article L.121-15 du CRPM faisant obligation au Département d'engager et de régler les dépenses relatives aux opérations d'aménagement foncier ;

Vu l'arrêté du préfet de la région Occitanie en date du 10 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;

Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Agout approuvé le 15 avril 2014 ;

Vu l'étude d'aménagement prévue aux articles L.121-1 et L.121-13 du CRPM et réalisée conformément aux dispositions de l'article R.121-20 du même code en ce qui concerne la protection de l'environnement, la mise en valeur des paysages et la maîtrise de l'eau ;

Vu la délibération de la commission permanente du Conseil départemental du Tarn en date du 08 décembre 2017 instituant la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) de la commune de Saint-Germain-des-Prés dans le cadre de la procédure d'Aménagement Foncier, Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) liée au projet de Liaison Autoroutière Castres – Toulouse (LACT) ;

Vu l'arrêté départemental constituant la commission communale de Saint-Germain-des-Prés en date des 22 décembre 2020, du 18 janvier 2022 ;

Vu la décision de la Commission Départementale d'Aménagement Foncier (CDAF) du 27 février 2015 ;

Vu l'enquête publique sur le mode, le périmètre et les prescriptions environnementales qui s'est déroulée du 20 juin 2022 au 26 juillet 2022 ;

Vu le rapport et les conclusions de la Commissaire enquêtrice en date du 31 août 2022 ;

Vu les délibérations du Conseil Municipal de Soual en date du 30 mars 2023 ;

Vu l'avis favorable tacite de la commune de Saint-Germain-des-Prés ;

Vu l'arrêté départemental du Préfet du Tarn en date du 09 juin 2023 portant autorisation de pénétrer dans les propriétés publiques et privées closes et non closes dans le cadre des études préalables nécessaires à l'aménagement de la liaison 2x2 voies (A69) entre Verfeil (Haute-Garonne) et Castres (Tarn) sur le territoire des communes de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual ;

Vu l'arrêté préfectoral du 13 février 2024 modifiant l'arrêté du 09 juin 2023 portant autorisation de pénétrer dans les propriétés publiques et privées closes et non closes dans le cadre des études préalables nécessaires à l'aménagement de la liaison 2x2 voies (A69) entre Verfeil (Haute-Garonne) et Castres (Tarn) sur le territoire des communes de Saint-Germain-des-Prés et de Soual ;

Vu l'arrêté départemental du Préfet du Tarn en date du 25 mai 2023 fixant les prescriptions que devra respecter la CCAF de Saint-Germain-des-Prés dans l'organisation du plan du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes, en vue de satisfaire aux principes posés notamment par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et situé en annexe n°2 du présent arrêté ;

Vu l'arrêté départemental du Préfet du Tarn du 25 janvier 2024 modifiant l'arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual.

Vu les décisions prises par la CCAF de Saint-Germain-des-Prés dans ses séances des 5 février 2021, 17 février 2022 et 19 septembre 2022 ;

Vu la décision de la CCAF de Saint-Germain-des-Prés dans sa séance du 5 octobre 2023 de modifier le périmètre d'opération d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental sur la commune de Saint-Germain-des-Prés en extension sur la commune de Soual ;

Vu l'arrêté ordonnant l'opération d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental sur le territoire de la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual en date du 22 juin 2023 ;

Vu l'arrêté ordonnant modifiant l'opération d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental sur le territoire de la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual en date du 05 mars 2024 ;

Considérant le fait que la CCAF de Saint-Germain-des-Prés s'est prononcée en faveur d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise, cette procédure devant réduire l'impact du projet de Liaison Autoroutière Castres – Toulouse (LACT) sur les propriétés et exploitations ;

- ARRÊTE –

ARTICLE 1 : L'arrêté ordonnant modificatif concernant l'opération d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental sur le territoire de la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual en date du 05 mars 2024 est abrogé. L'arrêté départemental ordonnant

l'opération d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental sur le territoire de la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual en date du 22 juin 2023 est modifié comme suit.

ARTICLE 2 : Modification de l'article 2 de l'arrêté départemental du 22 juin 2023

Une procédure communale d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental avec exclusion d'emprise de l'ouvrage autoroutier est ordonnée sur une partie du territoire de la commune de Saint-Germain-des-Prés en extension sur la commune de Soual.

Conformément au procès-verbal sus-visé, l'opération d'aménagement foncier doit s'appliquer à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental validé par la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés dans sa dernière décision en date du 5 octobre 2023.

Suite à cette décision, l'opération porte dorénavant sur un périmètre d'aménagement perturbé par la réalisation de l'ouvrage autoroutier de 868 hectares sur la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur la commune de Soual, contre 1152 ha auparavant.

Un plan des opérations est consultable en mairies et disponible sur le site internet du Conseil départemental du Tarn (www.tarn.fr).

La liste des sections et parcelles comprises dans le périmètre d'aménagement foncier est annexée au présent arrêté (annexe n°1).

ARTICLE 3 : Les opérations d'aménagement foncier commenceront dès l'affichage du présent arrêté en mairies de Saint-Germain-des-Prés et de Soual.

ARTICLE 4 : Les agents des services départementaux et toutes les personnes chargées des opérations d'aménagement foncier sont autorisées à pénétrer dans les propriétés publiques ou privées situées dans le périmètre défini à l'article 2 du présent arrêté, dans les conditions prévues à l'article 1er de la loi du 29 décembre 1892, et ce, conformément à l'arrêté préfectoral modificatif du 13 février 2024, joint en annexe n°2.

ARTICLE 5 : En application de l'article R.121-22 du CRPM et de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, la CCAF devra respecter les prescriptions fixées par le Préfet dans l'organisation du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes en vue de satisfaire aux dispositions législatives et réglementaires applicables à la zone considérée. L'arrêté préfectoral modificatif en date du 25 janvier 2024, joint en annexe n°3, liste ces prescriptions.

ARTICLE 6 : Le présent arrêté est affiché pendant quinze jours au moins dans les mairies de Saint-Germain-des-Prés et de Soual, conformément à l'article R.121-23 du CRPM.

Il sera publié au recueil des actes administratifs du Conseil départemental du Tarn et notifié, en application de l'article D.127-9 du CRPM :

- Au Préfet du département du Tarn pour publication au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ;
- Au Conseil supérieur du notariat ;
- Au Président de la Chambre départementale des notaires ;
- Au Président du Conseil national des barreaux ;
- Au bâtonnier de l'ordre des avocats près le Tribunal judiciaire d'Albi ;
- A la caisse nationale de crédit agricole ;
- A la caisse régionale de crédit agricole ;
- Au Crédit foncier de France ;
- Aux maires de chacune des communes concernées par le projet d'aménagement foncier

- Au Président de la Commission Communale d'Aménagement Foncier de Saint-Germain-des-Prés ;
- Le plan pourra être consulté en mairies de Saint-Germain-des-Prés et de Soual.

ARTICLE 7 : Le Président du Conseil départemental du Tarn, le Préfet du Tarn, le Président de la Commission Communale d'Aménagement Foncier de Saint-Germain-des-Prés, Messieurs les maires des communes de Saint-Germain-des-Prés et de Soual sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du Conseil départemental du Tarn.

ARTICLE 8 : Un recours gracieux à l'encontre du présent arrêté peut être exercé auprès du Président du Conseil départemental du Tarn dans un délai de deux mois à compter de sa publication. Un recours contentieux à l'encontre du présent arrêté peut être exercé auprès du tribunal administratif de Toulouse dans un délai de deux mois à compter de la réponse du Président du Conseil départemental du Tarn au recours gracieux, soit à l'expiration du premier délai de deux mois ; la non réponse de l'administration valant décision implicite de rejet.

Fait à Albi le 11 MARS 2024

Le Président du Conseil Départemental



Christophe RAMOND

REÇU LE
11 MARS 2024
PREFECTURE DU TARN

A.F.A.F.E. de SAINT-GERMAIN-DES-PRES
avec extension sur SOUAL
PLAN DU PERIMETRE



AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL
(Titre 2ème du Livre 1er du Code Rural)

CONSEIL DEPARTEMENTAL DU TARN

AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL
COMMUNAL DE SAINT-GERMAIN-DES-PRES

LISTE ALPHABETIQUE DES PARCELLES INCLUSES DANS LE PERIMETRE

le 6/10/2023

****
* Commune de SAINT-GERMAIN-DES-PRES *
****

Section ZB

1 2 3 4 5

Section ZD

40

Section ZE

1	2	6	7	9	13	14	15	16
17	18	19	20	21	23	24	27	39
40	42	44	45	57	58	59	60	61
62	63	64	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	87	88
89	90	91	92	93	94	95	99	106
130	134	135	136	137	154	155	157	158
159	160	161	162	163	166	167	168	169
170	171	175	179	181	183	185	187	189
191	193	195	197	200	202	204		

Section ZH

3	4	5	6	10	11	14	15	16
17	21	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	48	49
50	51	52	53	54	90	91	92	99
104	105	106	121	135	141	144	145	146
147	148	150	154	156	161	162	164	187
188	237							

Section ZI

3	7	9	11	12	13	16	17	18
20	21	22	23	24	26	27	28	32
34	38	42	48	52	54	55	58	60
61	62	72	73	75	76	77	78	79
81	87	89	91	93	95	97	99	103
114	123	125	126	127	128	129	130	131
132	133	134	135	136	137	138	139	

Section ZK

2	6	8	9	11	12	13	14	15
17	18	34	35	37	59	60	63	64
92	150	175	176	177	193	194	215	222
243	246							

Section ZL

1	5	6	10	11	12	13	14	33
39	40	47	48	49	51	61	62	63
84	86	103	104	114	116	118	120	122
123								

Section ZM

42	43	44	46	47	49	50	51	52
53	54	55	56	57	60	61	65	66
68	69	71	73	76	84	94	95	96
97	98	99	114	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	187	188	217	257
258	288	289	290	291	361	362	363	364
366	367	392	414	429	435	452	453	

Section ZN

22	23	24	49	50	66	68	70	73
83	84	108	109	119	120	121	142	144
146	147	152						

Section ZO

3	4	5	7	8	9	10	11	13
14	15	16	18	19	20	21	22	23
26	27	28	34	35	36	40	41	42
43	44	45	46	48	51	61	62	63
70	72	73	74	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	88	89		

****
* Commune de SOUAL *
****

Section D

6	7	8	18	19	20	21	22	23
24	26	33	1006	1010	1012	1014	1127	1128
1129	1130	1131	1133	1134	1172	1174	1176	1178
1180	1182	1184	1186					

Section ZA

17	21	50	51	53	55	57	59	62
64	66	68	70	73	82	98	99	

PRÉFET
DU TARN

Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté du 25 JAN. 2024
modifiant l'arrêté du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual

Le préfet du Tarn,

Vu le code forestier, notamment ses articles L341-1 et suivants, R341-1 et suivants, D341-7-1 et D341-7-2 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime et notamment le titre II du livre I et ses articles L121-14 et R121-22 ;

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L210-1 et L211-1 à 3 relatifs aux milieux aquatiques, L214-1 à L214-6 relatifs aux installations, activités et travaux soumis à autorisation ou déclaration, L341-1 et suivants relatifs aux monuments naturels et sites classés, L361-1 relatif aux itinéraires de randonnée, L411-1 relatif à la préservation du patrimoine biologique ;

Vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L113-1 et L151-23 relatifs au classement des espaces boisés et à la protection des éléments du paysage présentant un intérêt écologique ;

Vu le code du patrimoine et notamment ses articles L510-1 et suivants concernant l'archéologie préventive, L531-14 relatif aux découvertes fortuites, L544-3 et L544-4 relatifs aux sanctions encourues, L621-31 et suivants relatifs aux périmètres de protection des monuments historiques classés ou inscrits et les articles L641-1 à L642-7 relatifs aux espaces protégés ;

Vu le décret du président de la République du 20 septembre 2023 portant nomination de Monsieur Michel VILBOIS en qualité de préfet du Tarn ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Tél : 05 63 45 60 20
Mél : prénom.nom@tarn.gouv.fr ou privilégier boîte fonctionnelle
Place de la Préfecture, 81013 Albi CEDEX 09 - Horaires d'accueil sur www.tarn.gouv.fr

Vu l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du préfet de la région Occitanie en date du 10 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;

Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Agout, approuvé le 15 avril 2014 ;

Vu le décret n° 2018-638 du 19 juillet 2018 déclarant d'utilité publique les travaux de création d'une liaison à 2 x 2 voies entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute-Garonne), conférant le statut autoroutier à la liaison nouvellement créée et portant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Castres, Cuq-Toulza, Maurens-Scopont, Puylaurens, Saint-germain-des-Prés et Saïx et de la communauté de communes de Sor et Agout dans le département du Tarn et ses annexes ;

Vu l'arrêté préfectoral du 20 septembre 2019 portant approbation de la révision du plan de prévention du risque inondation sur le bassin versant du Sor ;

Vu l'arrêté interdépartemental du 1er mars 2023 portant autorisation au titre de l'article L.181-1 et suivants du code de l'environnement concernant la liaison autoroutière de Verfeil à Castres – A69 ;

Vu l'étude d'aménagement prévue à l'article L121-1 du code rural et réalisée conformément aux dispositions de l'article R121-20 du code rural, en ce qui concerne les recommandations pour la détermination et la conduite des opérations d'aménagement foncier quant à la prévention des risques naturels relatifs notamment à l'érosion des sols, quant à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, à la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées ainsi qu'à la protection du patrimoine rural ;

Vu l'enquête publique qui s'est déroulée du 20 juin 2022 au 26 juillet 2022 ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 31 août 2022 ;

Vu le procès verbal de la réunion du 05 octobre 2023 de la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés ;

Vu l'arrêté préfectoral du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual ;

Vu la consultation en date du 27 novembre 2023 des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual par le conseil départemental du Tarn en application des articles L121-14 et R121-22 du code rural et de la pêche maritime ;

Vu l'avis de la commune de Saint-Germain-des-Prés ;

Vu la demande du conseil départemental du Tarn auprès du préfet du Tarn en date du 11 décembre 2023 concernant la modification de l'arrêté préfectoral du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual ;

Considérant que, dans sa séance du 05 octobre 2023, la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés, constituée en application de l'article L123-24 du code rural et de la pêche maritime, s'est prononcée en faveur d'une modification du périmètre d'opération, en le réduisant de 1 152 hectares à 868 hectares ;

Considérant les propositions de périmètre d'aménagement foncier et de prescriptions environnementales établies dans le procès verbal de la réunion du 05 octobre 2023 de la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés ;

Considérant, en application de l'article L121-14 du code rural et de la pêche maritime, que le présent arrêté fixe la liste des prescriptions que devra respecter la commission communale d'aménagement foncier dans l'organisation du plan du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux, en vue de satisfaire aux principes posés notamment par l'article L211-1 du code de l'environnement ;

Considérant, en application de l'article L121-14 du code rural et de la pêche maritime, que les prescriptions du présent arrêté ne remettent pas en cause les mesures environnementales de l'arrêté interdépartemental autorisant en date du 01 mars 2023 la réalisation de la liaison autoroutière de Verfeil à Castres ;

Considérant que le point noir paysager identifié (tas de gravats à Las Costes) sur la commune de Germain-des-Prés est supprimé et le site concerné est réhabilité ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du TARN

ARRÊTE

Article 1 - Objet du présent arrêté

L'arrêté préfectoral du 25 mai 2023 fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual est modifié comme suit.

Article 2 - Modification de l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 25 mai 2023

Conformément au procès verbal sus-visé, les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental validé par la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés dans sa séance du 05 octobre 2023 situé sur la commune de Saint-Germain-des-Prés avec extension sur le territoire de la commune de Soual.

La carte et la liste des parcelles cadastrales du périmètre de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental figurent en annexes du présent arrêté.

Article 3 - Suppression de l'article 17 de l'arrêté préfectoral du 25 mai 2023

L'article 17 relatif au point noir paysager est supprimé.

Article 4- Affichage et publication

Le présent arrêté est transmis au président du conseil départemental du Tarn, au maire de chacune des communes concernées par le projet d'aménagement foncier et au président de la commission communale d'aménagement foncier. Le présent arrêté est affiché pendant quinze jours au moins dans les mairies de Saint-Germain-des-Prés et Soual.

Article 5- Voies et délais de recours

La présente décision peut être contestée devant le tribunal administratif de Toulouse d'un recours contentieux dans les deux mois qui suivent la date de sa notification ou de sa publication. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique "Télérecours citoyens" accessible par le site internet www.telerecours.fr.

Cette décision peut également faire l'objet d'un recours gracieux auprès de l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique auprès du Ministre chargé de l'agriculture. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

Article 6 - Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le directeur départemental des territoires du Tarn, le président du conseil départemental du Tarn, le président de la commission communale d'aménagement foncier de Saint-Germain-des-Prés, le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Le préfet,

Michel VILBOIS

Annexe 2

AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL
(Titre 2ème du Livre 1er du Code Rural)

CONSEIL DEPARTEMENTAL DU TARN

AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL
COMMUNAL DE SAINT-GERMAIN-DES-PRES

****
*
* L I S T E A L P H A B E T I Q U E *
*
* D E S P A R C E L L E S I N C L U S E S *
*
* D A N S L E P E R I M E T R E *
*
****

le 6/10/2023

****
* Commune de SAINT-GERMAIN-DES-PRES *
****

Section ZB

1 2 3 4 5

Section ZD

40

Section ZE

1	2	6	7	9	13	14	15	16
17	18	19	20	21	23	24	27	39
40	42	44	45	57	58	59	60	61
62	63	64	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	87	88
89	90	91	92	93	94	95	99	106
130	134	135	136	137	154	155	157	158
159	160	161	162	163	166	167	168	169
170	171	175	179	181	183	185	187	189
191	193	195	197	200	202	204		

Section ZH

3	4	5	6	10	11	14	15	16
17	21	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	48	49
50	51	52	53	54	90	91	92	99
104	105	106	121	135	141	144	145	146
147	148	150	154	156	161	162	164	187
188	237							

Section ZI

3	7	9	11	12	13	16	17	18
20	21	22	23	24	26	27	28	32
34	38	42	48	52	54	55	58	60
61	62	72	73	75	76	77	78	79
81	87	89	91	93	95	97	99	103
114	123	125	126	127	128	129	130	131
132	133	134	135	136	137	138	139	

Section ZK

2	6	8	9	11	12	13	14	15
17	18	34	35	37	59	60	63	64
92	150	175	176	177	193	194	215	222
243	246							

Section ZL

1	5	6	10	11	12	13	14	33
39	40	47	48	49	51	61	62	63
84	86	103	104	114	116	118	120	122
123								

Section ZM

42	43	44	46	47	49	50	51	52
53	54	55	56	57	60	61	65	66
68	69	71	73	76	84	94	95	96
97	98	99	114	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	187	188	217	257
258	288	289	290	291	361	362	363	364
366	367	392	414	429	435	452	453	

Section ZN

22	23	24	49	50	66	68	70	73
83	84	108	109	119	120	121	142	144
146	147	152						

Section ZO

3	4	5	7	8	9	10	11	13
14	15	16	18	19	20	21	22	23
26	27	28	34	35	36	40	41	42
43	44	45	46	48	51	61	62	63
70	72	73	74	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	88	89		

****
* Commune de SOUAL *
****

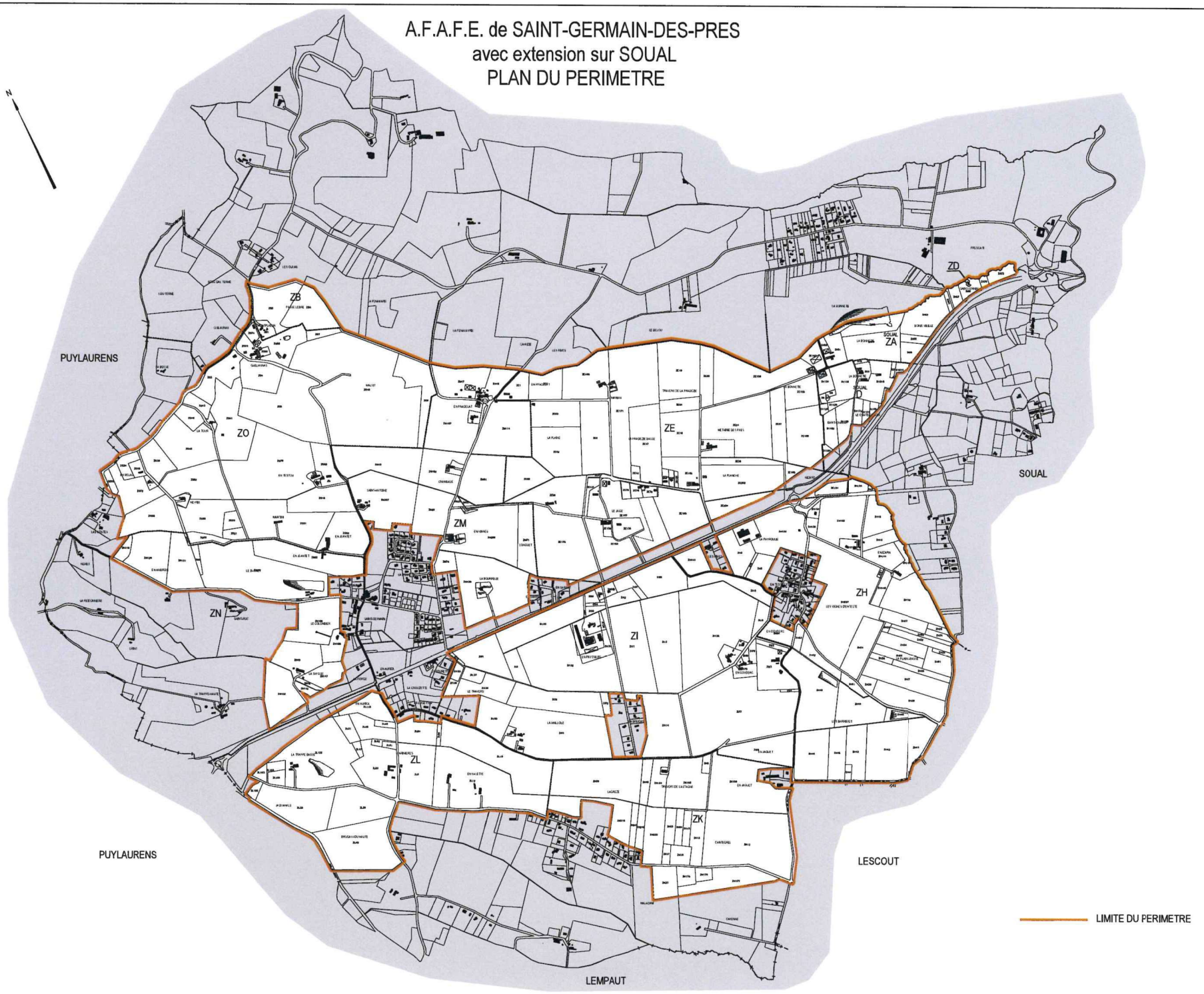
Section D

6	7	8	18	19	20	21	22	23
24	26	33	1006	1010	1012	1014	1127	1128
1129	1130	1131	1133	1134	1172	1174	1176	1178
1180	1182	1184	1186					

Section ZA

17	21	50	51	53	55	57	59	62
64	66	68	70	73	82	98	99	

A.F.A.F.E. de SAINT-GERMAIN-DES-PRES
avec extension sur SOUAL
PLAN DU PERIMETRE



PRÉFET
DU TARN

Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral du 13 FEV. 2024

modifiant l'arrêté préfectoral du 9 juin 2023 portant autorisation de pénétrer dans les propriétés publiques et privées closes et non-closes dans le cadre des études préalables nécessaires à l'aménagement de la liaison à 2 x 2 voies (A 69) entre Verfeil (Haute- Garonne) et Castres (Tarn) sur le territoire des communes de Saint-Germain-des-Prés et de Soual

Le préfet du Tarn,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

Vu le code de justice administrative ;

Vu le code pénal et notamment son article 433-11 ;

Vu le code forestier ;

Vu le code rural et de la pêche maritime ;

Vu la loi modifiée du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics ;

Vu la loi n° 57-391 du 28 mars 1957 validant la loi n° 374 du 6 juillet 1943 relative à l'exécution des travaux géodésiques et cadastraux et à la conservation des signaux, bornes et repères ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret n° 2018-638 du 19 juillet 2018 déclarant d'utilité publique les travaux de création d'une liaison à 2 x 2 voies entre Castres (département du Tarn) et Verfeil (département de la Haute-Garonne), conférant le statut autoroutier à la liaison nouvellement créée (A 69) et portant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Castres, Cuq-Toulza, Maurens-Scopont, Puylaurens, Saint-Germain-des-Prés et Saïx et de la communauté de communes de Sor et Agout dans le département du Tarn ;

Vu le décret du Président de la République du 20 septembre 2023 portant nomination de Monsieur Michel VILBOIS en qualité de préfet du Tarn ;

Vu le courrier du ministère de la transition écologique en date du 22 octobre 2021 désignant la société ATOSCA en tant que concessionnaire attributaire pour la conception, la construction, l'aménagement, l'entretien, l'exploitation et la maintenance de l'A 69 ;

Vu le décret n° 2022-599 du 20 avril 2022 approuvant la convention de concession passée entre l'État et la société ATOSCA pour l'A 69 ainsi que le cahier des charges annexé à cette convention ;

Vu le courrier du président du conseil départemental du Tarn en date du 11 décembre 2023, demandant la prise d'un arrêté préfectoral modificatif portant autorisation de pénétrer dans les propriétés privées closes ou non-closes inclues dans le périmètre d'opération pendant la durée des procédures d'aménagement foncier sur la commune de Saint-Germain-des-Prés;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 25 mai 2023 modifié le 25 janvier 2024, fixant les prescriptions de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual;

Vu l'arrêté préfectoral du 9 juin 2023 portant autorisation de pénétrer dans les propriétés publiques et privées closes et non-closes dans le cadre des études préalables nécessaires à l'aménagement de la liaison à 2 x 2 voies (A 69) entre Verfeil (Haute- Garonne) et Castres (Tarn) sur le territoire des communes de Saint-Germain-des-Prés et Soual;

Considérant les propositions de périmètre d'aménagement foncier et de prescriptions environnementales établies dans le procès verbal de la réunion du 5 octobre 2023 de la commission communale d'aménagement foncier de la commune de Saint-Germain-des-Prés ;

Considérant la nécessité de pénétrer dans les propriétés privées closes ou non closes en vue de permettre l'exécution des études liées à la réalisation de la liaison autoroutière à 2 x 2 voies entre Castres (81) et Verfeil (31) ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Tarn,

ARRÊTE

Article 1er : Les géomètres-experts désignés et mandatés, par le conseil départemental du Tarn, sont autorisés, sous réserve des droits des tiers, à pénétrer dans les propriétés publiques et privées closes ou non closes sur le territoire de la commune de Saint-Germain-des-Prés, conformément au plan cadastral et l'état parcellaire (ci-joint) dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier liée à la création de la liaison à 2X2 (A69) entre Castres (81) et Verfeil (31).

Ils sont autorisés à pénétrer dans les propriétés publiques et privées, closes ou non closes et dans les bois soumis au régime forestier, y implanter des bornes et des balises, y établir des jalons, piquets ou repères, y pratiquer des relevés photographiques, y effectuer des travaux de triangulation, arpentage et autres opérations pour le besoin d'établissement de plans topographiques, ainsi que toute reconnaissance du site et toutes études et sondages nécessaires au projet.

Ils ne sont pas autorisés à pénétrer à l'intérieur des locaux à usage d'habitation.

Article 2 : Les géomètres-experts devront être munis d'une copie du présent arrêté qui doit être présenté à toute réquisition.

Ils peuvent s'introduire dans les propriétés closes cinq jours après la notification individuelle du présent arrêté aux propriétaires ou, en son absence, au gardien de la propriété. Le délai de cinq jours ne comprend ni le jour de la notification, ni celui de la mise à exécution.

À défaut de gardien connu demeurant dans la commune concernée, le délai ne court qu'à partir de la notification au propriétaire fait à la mairie. Ce délai expiré, en l'absence de personne présente pour permettre l'accès, les agents sont autorisés à entrer avec l'assistance d'un juge judiciaire ou d'un officier de police judiciaire exerçant dans la commune.

Article 3 : Il ne peut être abattu d'arbres fruitiers, d'ornement ou de haute futaie ou causer tout autre dommage, avant qu'un accord amiable ne soit établi sur la valeur ou à défaut de cet accord, qu'il n'ait été procédé à une constatation contradictoire destinée à fournir des éléments nécessaires pour l'évaluation des dommages.

À la fin de l'opération, tout dommage causé par les études sur les propriétés est réglé entre le propriétaire et le conseil départemental du Tarn. A défaut d'accord amiable, les indemnités seront fixées par le Tribunal administratif de Toulouse, 68, rue Raymond IV - B.P.7007 - 31068 Toulouse Cedex 07. Le Tribunal administratif de Toulouse peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible sur le site Internet www.telerecours.fr

Article 4 : Défense est faite aux propriétaires d'apporter aux agents chargés des études aucun trouble ni empêchement et de déplacer ou détériorer les différents signaux ou repères qui seront établis dans leur propriété.

La destruction, la détérioration ou le déplacement des signaux, bornes et repères donneront lieu à l'application des dispositions de l'article 322.2 du nouveau code pénal et de l'article 6 de la loi du 6 juillet 1943.

Article 5 : Le maire de la commune de Saint-Germain-des-Prés est invité à prêter son concours et au besoin l'appui de son autorité pour écarter les difficultés auxquelles pourrait donner lieu l'exécution de toutes les opérations prévues à l'article 1 du présent arrêté.

Article 6 : La présente autorisation est délivrée pour une durée de 5 ans à compter de sa date de signature. Elle est néanmoins périmée de plein droit en l'absence d'exécution dans les 6 mois à compter de sa date de signature.

Article 7 : Le présent arrêté sera publié et affiché au moins dix jours avant le commencement des opérations définies à l'article 1er ci-dessus et pendant toutes leurs durées, aux lieux ordinaires d'affichage et par tout procédé en usage dans les communes concernées. Le maire transmettra à la préfecture du Tarn un certificat attestant l'accomplissement de cette formalité, dans le délai d'un mois à compter de la notification qui leur en aura été faite.

Il sera également publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Tarn et sur le site Internet des services de l'État dans le Tarn (www.tarn.gouv.fr)

Article 8 : La présente décision est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Toulouse, 68, rue Raymond IV, B.P.7007 - 31068 Toulouse Cedex 07 dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Le Tribunal administratif de Toulouse peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet www.telerecours.fr

Elle est également susceptible de faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet du Tarn ainsi que d'un recours hiérarchique auprès du ministre dans le même délai. Un recours contentieux peut ensuite être formé auprès du Tribunal administratif de Toulouse dans le délai de deux mois suivant le rejet explicite ou implicite du recours gracieux ou hiérarchique.

Article 9 : Le secrétaire général du Tarn, le sous-préfet de Castres, le commandant du groupement de gendarmerie du Tarn, le directeur départemental du territoire du Tarn, le président du conseil départemental du Tarn, le maire de la commune de Saint-Germain-des-Prés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Albi le 13 FEV. 2024

Le préfet,

Michel VILBOIS