

**ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER  
AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL  
COMMUNE DE LIMBRASSAC**

**TOME 1**

**ETAT INITIAL DU PERIMETRE ET DE SON ENVIRONNEMENT**



DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL  
ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC  
- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## SOMMAIRE

### 1 -ETAT INITIAL DU PERIMETRE ET DE SON ENVIRONNEMENT

<b>1</b>	<b><u>CADRE REGLEMENTAIRE ET AUTEURS DE L'ETUDE.....</u></b>	<b>9</b>
<b>1.1</b>	<b>CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2</b>	<b>AUTEURS DE L'ETUDE .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b><u>PRESENTATION DU PROJET AFAFE.....</u></b>	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>REMARQUE PRELIMINAIRE .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET AFAFE .....</b>	<b>13</b>
2.2.1	LES OBJECTIFS DE L' AFAFE .....	13
2.2.2	LES ACTEURS DE L' AFAFE ; RAPPEL DE QUELQUES DEFINITIONS .....	14
2.2.3	L' HISTORIQUE DE L' OPERATION .....	15
<b>3</b>	<b><u>SITUATION GEOGRAPHIQUE ET AMINISTRATIVE DU PERIMETRE .....</u></b>	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>SITUATION ADMINISTRATIVE.....</b>	<b>16</b>
3.1.1	LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE MIREPOIX .....	17
3.1.2	LE PETR DE L' ARIEGE .....	18
3.1.3	LE PLUI .....	18
<b>3.2</b>	<b>LOCALISATION GEOGRAPHIQUE.....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b><u>L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE .....</u></b>	<b>21</b>
<b>4.1</b>	<b>LE CONTEXTE CLIMATIQUE.....</b>	<b>21</b>
4.1.1	LES VENTS.....	23
4.1.2	LA PLUVIOSITE PRINTANIERE ET LES RISQUES D'EROSION DES SOLS .....	24
4.1.3	LE CHANGEMENT CLIMATIQUE : .....	25
4.1.4	POINTS CLEFS DU CLIMAT LOCAL .....	26
4.1.5	LA QUALITE DE L' AIR .....	26
4.1.6	LE BRUIT .....	32
<b>4.2</b>	<b>GEOLOGIE.....</b>	<b>33</b>
<b>4.3</b>	<b>LES SOLS .....</b>	<b>36</b>
4.3.1	PRINCIPAUX TYPES .....	36
4.3.2	SENSIBILITE DES SOLS A L'EROSION PAR LE RUISSELLEMENT .....	38
<b>4.4</b>	<b>GEOMORPHOLOGIE – TALUS.....</b>	<b>39</b>
4.4.1	PENTES .....	39
4.4.2	TALUS ET RUPTURES DE PENTE.....	40
<b>4.5</b>	<b>LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE .....</b>	<b>44</b>
4.5.1	LES BASSINS VERSANTS ET LES COURS D'EAU CONCERNES.....	44

4.5.2	LES MASSES D'EAU .....	47
4.5.3	LA NOUVELLE DEFINITION DES COURS D'EAU CONCERNES PAR L'AFAGE .....	48
4.5.4	HYDROLOGIE .....	50
4.5.5	CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	50
4.5.6	COURS D'EAU – ETAT DES BERGES ET QUALITE DE LA RIPISYLVE .....	57
4.5.7	ANALYSE CRITIQUE DES TRAVAUX D'HYDRAULIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE REALISES .....	66
4.5.8	FACTEURS JOUANT UN ROLE DANS LA REGULATION DES ECOULEMENTS .....	68
4.5.9	PRINCIPAUX EVENEMENTS HYDROLOGIQUES AFFECTANT LES BASSINS VERSANTS .....	71
4.5.10	NAPPES PHREATIQUES .....	72
4.5.11	CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....	72
<b>4.6</b>	<b>LES RISQUES NATURELS.....</b>	<b>73</b>
4.6.1	LES ZONES INONDABLES.....	73
4.6.2	RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES .....	74
4.6.3	SEISMES .....	74
4.6.4	FEUX DE FORET .....	74
<b>4.7</b>	<b>RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE....</b>	<b>75</b>
4.7.1	PRECONISATIONS .....	75
4.7.2	COMMUNES SENSIBLES AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU.....	77
<b>5</b>	<b><u>L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE.....</u></b>	<b>79</b>
<b>5.1</b>	<b>L'OCCUPATION DES SOLS.....</b>	<b>79</b>
5.1.1	METHODE D'INVENTAIRE .....	79
5.1.2	LES STRUCTURES DE L'OCCUPATION DES SOLS.....	79
<b>5.2</b>	<b>- LES HABITATS.....</b>	<b>83</b>
5.2.1	LES HABITATS SANS ENJEU ENVIRONNEMENTAL OU A ENJEU TRES FAIBLE.....	83
5.2.2	LES HABITATS A ENJEU ENVIRONNEMENTAL FAIBLE .....	85
5.2.3	LES HABITATS A ENJEU ENVIRONNEMENTAL ASSEZ FAIBLE .....	88
5.2.4	LES HABITATS A ENJEU ENVIRONNEMENTAL MODERE.....	92
5.2.5	LES HABITATS A ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MODERES A FORTS SELON LE NIVEAU D'INTRANTS .....	94
5.2.6	LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE .....	95
5.2.7	RECAPITULATIF DES ENJEUX EN TERMES D'HABITATS.....	101
<b>5.3</b>	<b>- LES HABITATS LINEAIRES ET LES ARBRES ISOLEES .....</b>	<b>102</b>
5.3.1	BASES DE LA CLASSIFICATION DES STRUCTURES LINEAIRES.....	102
5.3.2	QUALITE DES HABITATS LINEAIRES .....	104
<b>5.4</b>	<b>LES ARBRES ISOLÉS .....</b>	<b>109</b>
<b>5.5</b>	<b>- HABITATS D'ESPECES ET ESPECES.....</b>	<b>112</b>
5.5.1	PREAMBULE : DEFINITION DES HABITATS D'ESPECES .....	112
5.5.2	LES PROSPECTIONS DE TERRAIN .....	112
5.5.3	LES HABITATS D'ESPECES.....	113
5.5.4	CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE VISANT LA PROTECTION DES ESPECES .....	114
5.5.5	ESPECES RECENSEES .....	118
5.5.6	LES CORRIDORS BIOLOGIQUES ; LA TRAME VERTE ET BLEUE.....	149
5.5.7	CARTE RECAPITULANT LES ENJEUX HABITATS – HABITATS D'ESPECES DANS LE PERIMETRE.....	152
<b>5.6</b>	<b>- LE PERIMETRE VIS-A-VIS DES ZONAGES DE PROTECTION, DE GESTION ET D'INVENTAIRE DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>154</b>
5.6.1	ZONAGES DE PROTECTION .....	154
5.6.2	ZNIEFF.....	154
5.6.3	SITES NATURA 2000.....	156

5.6.4	PLANS NATIONAUX D'ACTION .....	163
<b>5.7</b>	<b>- PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE .....</b>	<b>167</b>
5.7.1	PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS .....	167
5.7.2	PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS LINEAIRES .....	169
5.7.3	PRECONISATIONS RELATIVES AUX ARBRES ISOLES .....	170
5.7.4	ESPECES ANIMALES OU VEGETALES PROTEGEES EN MIDI PYRENEES (PR) OU AU NIVEAU NATIONAL (PN) .....	170

## **6 - ANALYSE DU PAYSAGE .....** **172**

### **6.1 - LES UNITES PAYSAGERES .....** **172**

6.1.1	LES COMPOSANTES MAJEURES DU PAYSAGE .....	172
6.1.2	LES UNITES PAYSAGERES DU PERIMETRE .....	176
6.1.3	LES PRINCIPAUX EVENEMENTS PAYSAGERS A PRENDRE EN COMPTE .....	177

### **6.2 PRECONISATIONS RELATIVES AU PAYSAGE .....** **181**

6.2.1	PRECONISATIONS RELATIVES AU PERIMETRE .....	181
6.2.2	COMMUNES SENSIBLES AU TITRE DE SITE CLASSE .....	181

### **CARTES**

Carte 1	Carte de l'Ariège et localisation de la commune de Limbrassac.....	16
Carte 2	Carte du territoire de la CCPM .....	17
Carte 3	Plan de situation au 1/100 000° du périmètre de LIMBRASSAC .....	19
Carte 4	Carte du périmètre AFAFE de Limbrassac.....	20
Carte 5	L'Ozone dans la région Occitanie .....	31
Carte 6	Formations géologiques du périmètre AFAFE de LIMBRASSAC (source : BRGM) .....	35
Carte 7	Carte des pentes du périmètre .....	40
Carte 8	Carte des talus présents dans le périmètre .....	43
Carte 9	Périmètre d'étude dans les bassins versants.....	45
Carte 10	Carte des cours d'eau selon la préfecture de l'Ariège .....	49
Carte 11	Carte des cours d'eau en très bon état à Limbrassac .....	50
Carte 12	Carte des cours d'eau réservoirs biologiques à Limbrassac .....	51
Carte 13	Carte des cours d'eau réservoirs biologiques à Limbrassac .....	56
Carte 14	Carte informative des zones inondables .....	73
Carte 15	Carte de l'exposition au retrait/gonflement des argiles .....	74
Carte 16	SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE.....	78
Carte 17	Occupation des sols .....	82
Carte 18	Habitats naturels.....	100
Carte 19	Niveaux d'enjeux des habitats naturels .....	101
Carte 20	Haies, alignements et arbres isolés .....	111
Carte 21	Insectes d'intérêt patrimonial et habitats favorables aux insectes .....	125
Carte 22	Amphibiens et reptiles contactés et habitats favorables.....	130
Carte 23	Oiseaux patrimoniaux contactés et habitats favorables .....	135
Carte 24	Mammifères contactés.....	138
Carte 25	Carte de la flore patrimoniale de Limbrassac.....	147
Carte 26	Carte de la trame verte et bleue de Limbrassac.....	151
Carte 27	Carte de la trame verte et bleue du SRCE.....	152
Carte 28	Carte des enjeux croisés habitats d'espèces et habitats .....	153
Carte 29	Carte des zonages environnementaux .....	162
Carte 30	PNA et AFAFE de Limbrassac .....	166

Carte 31	SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE.....	171
Carte 32	Carte de la voirie et du bâti .....	175
Carte 33	Unités et événements paysagers .....	180

**TABLEAUX**

Tableau 1	Pollution par le monoxyde de Carbone.....	27
Tableau 2	Pollution par le dioxyde d'Azote.....	28
Tableau 3	Pollution par l'Ozone .....	29
Tableau 4	Pollution par les particules PM10.....	32
Tableau 5	Classes de relief et surfaces.....	40
Tableau 6	Inventaire des talus du périmètre.....	41
Tableau 7	Données de synthèse portant sur les bassins versants.....	46
Tableau 8	Tableau de synthèse de la qualité des eaux des ruisseaux du périmètre, d'après SIE du bassin Adour-Garonne.....	48
Tableau 9	Tableau de synthèse de la qualité des eaux des ruisseaux du périmètre, d'après SIE du bassin Adour-Garonne.....	48
Tableau 10	Habitats de la ripisylve du Sénesse .....	57
Tableau 11	Etat de la ripisylve du Sénesse.....	57
Tableau 12	Habitats de la ripisylve des Gourds.....	59
Tableau 13	Etat de la ripisylve des Gourds .....	59
Tableau 14	Habitats de la ripisylve de Jourda .....	60
Tableau 15	Etat de la ripisylve de Jourda.....	60
Tableau 16	Habitats de la ripisylve de Cruzille .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 17	Etat de la ripisylve de Cruzille.....	62
Tableau 18	Habitats de la ripisylve de Coume Bugue.....	63
Tableau 19	Etat de la ripisylve de Coume Bugue.....	63
Tableau 20	Habitats de la ripisylve de la Béna.....	64
Tableau 21	Etat de la ripisylve de la Béna .....	64
Tableau 22	Habitats de la ripisylve de Fourtanier .....	65
Tableau 23	Etat de la ripisylve de Fourtanier .....	65
Tableau 24	Typologie des fossés du périmètre de Limbrassac .....	68
Tableau 25	Les zones humides du périmètre.....	69
Tableau 26	Masses d'eau souterraines à Limbrassac.....	72
Tableau 27	Tableau de synthèse des préconisations relatives au milieu physique.....	76
Tableau 28	Présentation des principaux types d'occupation des sols du périmètre AFAFE.....	80
Tableau 29	habitats à enjeu environnemental très faible .....	84
Tableau 30	habitats d'intérêt patrimonial faible .....	85
Tableau 31	habitats à enjeu environnemental assez faible.....	88
Tableau 32	habitats à enjeu environnemental assez faible.....	91
Tableau 33	habitats à enjeu environnemental modéré.....	92
Tableau 34	habitats à enjeu environnemental modéré à fort.....	95
Tableau 35	habitats d'intérêt communautaire.....	96
Tableau 36	Synthèse des habitats selon le niveau d'enjeu.....	98
Tableau 37	Répartition des habitats linéaires selon la typologie qualitative.....	104
Tableau 38	Répartition des ripisylves selon la typologie qualitative .....	105
Tableau 39	Les haies et alignements sur talus.....	106
Tableau 40	Répartition des haies et alignements en bord de voirie .....	106
Tableau 41	Répartition des haies et alignements selon les habitats .....	107
Tableau 42	Répartition des arbres isolés selon typologie et espèces .....	109
Tableau 43	Dates et auteurs des prospections de terrain.....	113
Tableau 44	Les principaux habitats d'espèces de LIMBRASSAC .....	114
Tableau 45	Inventaire des coléoptères saproxyliques.....	119
Tableau 46	Inventaire des coléoptères saproxyliques potentiels.....	119

Tableau 47	Inventaire des Rhopalocères et zygènes recensées.....	122
Tableau 48	Autres Rhopalocères et zygènes patrimoniaux potentiels .....	123
Tableau 49	Inventaire des Odonates contactés par ADRET .....	123
Tableau 50	Inventaire des amphibiens contactés dans le périmètre.....	126
Tableau 51	Inventaire des reptiles contactés dans le périmètre .....	128
Tableau 52	Autres reptiles potentiels dans le périmètre .....	129
Tableau 53	Inventaire de l'avifaune contactée .....	131
Tableau 54	Inventaire de l'avifaune potentiellement présente.....	133
Tableau 55	Inventaire des mammifères .....	136
Tableau 56	Inventaire ADRET de la flore de Limbrassac .....	144
Tableau 57	Autres taxons de flore patrimoniale potentiels.....	144
Tableau 58	Récapitulatif des espèces patrimoniales de Limbrassac .....	149
Tableau 59	Préconisations relatives au paysage .....	181

### GRAPHIQUES

Graphique 1	Diagramme ombrothermique 2003-2015 pour les stations de Saint-girons et Carcassonne ; source Agerin.....	22
Graphique 2	Diagramme ombrothermique de Limbrassac à partir de modélisations météorologiques (source : <a href="https://fr.climate-data.org/location/657127/">https://fr.climate-data.org/location/657127/</a> ; Agerin) .....	23
Graphique 3	Rose de vents pour la commune de Limbrassac (source: meteoblue.com; données issues de simulations); Agerin)...	24
Graphique 4	Dioxyde d'azote à Saint-Girons .....	29
Graphique 5	Ozone à Saint-Girons.....	30
Graphique 6	PM2.5 et PM10 à Saint-Girons .....	32
Graphique 7	Proportions des principaux types d'occupation des sols .....	81
Graphique 8	Surfaces des habitats en fonction des niveaux d'enjeux environnementaux.....	98

### PHOTOS

Photo 1	Figures d'érosion des sols .....	39
Photo 2	Affleurements de poudingues et talus .....	42
Photo 3	Le ruisseau de Sénése.....	58
Photo 4	Le ruisseau des Gourds .....	59
Photo 5	Le ruisseau de Jourda.....	61
Photo 6	Le ruisseau de Crousille.....	62
Photo 7	Le ruisseau de Coume Bugue.....	63
Photo 8	Le ruisseau de la Béna .....	64
Photo 9	Le ruisseau de Fourtanier.....	66
Photo 10	Fossés et ravines .....	69
Photo 11	Zones humides .....	70
Photo 12	Etangs et mares .....	71
Photo 14	Habitats à enjeu environnemental très faible.....	84
Photo 15	Habitats d'intérêt faible.....	87
Photo 16	Habitats d'intérêt environnemental modéré .....	94
Photo 17	Habitats d'intérêt environnemental modéré à fort selon niveau d'intrants .....	95
Photo 18	Habitats d'intérêt environnemental fort .....	97
Photo 19	Haies et alignements .....	108
Photo 20	Arbres isolés .....	110
Photo 21	Coléoptères saproxyliques .....	120
Photo 22	Rhopaloptères et zygènes.....	121
Photo 23	Odonates .....	124
Photo 24	Amphibiens.....	127
Photo 25	Reptiles .....	128
Photo 26	Oiseaux .....	134
Photo 27	Mammifères.....	137

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL  
ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC  
- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Photo 28	Flore de Limbrassac.....	146
Photo 29	Unités paysagères et points de vue.....	177
Photo 30	Evénements paysagers .....	179

# 1 CADRE REGLEMENTAIRE ET AUTEURS DE L'ETUDE

---

## 1.1 Cadre réglementaire de l'étude

---

La présente étude s'inscrit dans le projet de réalisation d'un aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental, et répond plus particulièrement aux articles suivants du Code Rural et de la Pêche Maritime :

L121-1 : L'aménagement foncier rural a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L. 111-1 et L. 111-2. Les différents modes d'aménagement foncier rural sont les suivants :

1° L'aménagement foncier agricole et forestier régi par les articles L. 123-1 à L. 123-35 ;

2° Les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux régis par les articles L. 124-1 à L. 124-13 ;

3° La mise en valeur des terres incultes régie par les articles L. 125-1 à L. 125-15 et L. 128-3 à L. 128-12, et la réglementation et la protection des boisements régies par les articles L. 126-1 à L. 126-5.

Les procédures sont conduites par des commissions communales, intercommunales ou départementales d'aménagement foncier, sous la responsabilité du département. Les projets d'aménagement foncier, à l'exception des procédures mentionnées au 3° et aux articles L. 124-3 et L. 124-4, sont réalisés à la demande de l'une au moins des communes intéressées et font l'objet d'une étude d'aménagement comportant une analyse de l'état initial du site et de son environnement, notamment paysager, ainsi que toutes recommandations utiles à la mise en oeuvre de l'opération d'aménagement.

Les dispositions de l'article L. 126-1 du code de l'environnement ne sont pas applicables aux opérations d'aménagement foncier.

L121-13 : Le département fait établir, sur proposition de la commission communale ou intercommunale, tous documents nécessaires à la détermination du ou des modes d'aménagement foncier à mettre en oeuvre.

Lorsque le conseil départemental entend donner une suite favorable à une demande présentée en application du 1° de l'article L. 121-2, ou à une demande d'une commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier tendant à la mise en oeuvre d'un aménagement agricole et forestier ou d'une opération d'échanges et cessions de parcelles

dans le cadre d'un périmètre d'aménagement foncier, il décide de diligenter l'étude d'aménagement prévue à l'article L. 121-1.

Le président du conseil départemental en informe le préfet qui porte à sa connaissance dans les meilleurs délais les informations nécessaires à l'étude d'aménagement, notamment les dispositions législatives et réglementaires pertinentes, les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols, les informations relatives aux risques naturels qui doivent être prises en considération lors de l'opération d'aménagement foncier ainsi que les études techniques dont dispose l'Etat.

Dans le cas prévu à l'article L. 123-24, la commission se prononce, dans un délai de deux mois à compter de sa constitution, sur l'opportunité de procéder ou non à des opérations d'aménagement foncier. Lorsque la commission envisage un aménagement foncier, le président du conseil départemental est tenu de diligenter une étude d'aménagement.

#### L121-14 :

I.-Au vu de l'étude d'aménagement, la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier propose au conseil départemental le ou les modes d'aménagement foncier qu'elle juge opportun d'appliquer et le ou les périmètres correspondants ainsi que les prescriptions que devront respecter le plan du nouveau parcellaire et les travaux connexes, notamment en vue de satisfaire aux principes posés par l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Au vu de cette proposition et de l'étude d'aménagement, le conseil départemental soit renonce à l'opération d'aménagement foncier envisagée, soit soumet le projet d'opération d'aménagement et les prescriptions à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement. L'avis d'enquête publique mentionne que les propriétaires doivent signaler au conseil départemental, dans un délai d'un mois, les contestations judiciaires en cours. Cet avis doit être notifié aux auteurs de ces contestations judiciaires, qui pourront intervenir dans les procédures d'aménagement foncier, sous réserve de la reconnaissance ultérieure de leurs droits.

II.-A l'issue de l'enquête publique et après avoir recueilli l'avis de la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier, puis celui de la ou des communes concernées, le conseil départemental décide d'ordonner l'opération d'aménagement foncier envisagée ou d'y renoncer.

*III.-Si le conseil départemental a décidé d'ordonner l'opération, ou si la commission constituée en application de l'article L. 123-24 s'est prononcée en faveur d'un aménagement foncier agricole et forestier, le préfet fixe la liste des prescriptions que devront respecter les commissions 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 L. 211-1 du code de l'environnement, et la notifie au président du conseil départemental. Lorsque l'opération envisagée concerne un ouvrage linéaire, le préfet veille à la cohérence entre les mesures environnementales figurant dans l'étude d'impact de grand ouvrage et les prescriptions ainsi notifiées.*

IV.-Dans le cas prévu à l'article L. 123-24, si la commission se prononce en faveur d'un aménagement foncier agricole et forestier, le président du conseil départemental ordonne

l'opération d'aménagement proposée par la commission, fixe le ou les périmètres d'aménagement foncier correspondants et conduit l'opération à son terme. Lorsque la commission s'est prononcée en faveur de l'inclusion de l'emprise d'un ouvrage linéaire dans le périmètre d'aménagement, le président du conseil départemental est tenu d'ordonner cette opération dans un délai d'un an à compter de la demande qui lui est faite par le maître d'ouvrage ; à défaut, le maître d'ouvrage peut engager la procédure d'expropriation de l'emprise nécessaire à la réalisation de l'ouvrage ou de certaines de ses parties et proposer l'expropriation des terrains concernés. Dans ce cas, les terrains expropriés sont exclus du périmètre d'aménagement.

V.-Sauf dans le cas mentionné au IV, l'opération est ordonnée par délibération du conseil départemental.

La délibération du conseil départemental ou l'arrêté de son président ordonnant l'opération fixent le ou les périmètres correspondants, comportent la liste des prescriptions susmentionnées et mentionnent la décision du président du conseil départemental prévue à l'article L. 121-19.

VI.-Les périmètres d'aménagement foncier peuvent être modifiés jusqu'à la clôture des opérations, conformément à la procédure prévue pour leur délimitation. Toutefois, si la modification représente moins de 5 % du périmètre fixé dans la décision ordonnant l'opération, elle est décidée par le conseil départemental après avis de la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier. Lorsqu'une décision de la commission départementale a été annulée par le juge administratif, le ou les périmètres peuvent être modifiés pour assurer l'exécution de la chose jugée.

Le présent tome 1 est une étude environnementale et paysagère préalable à l'opération d'aménagement foncier de Limbrassac, conformément **aux dispositions des textes en vigueur et notamment :**

- à la loi n° 76-29 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et de l'article 2 du décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977,
- à la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement,
- au décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et notamment son article 2,
- à la loi n° 93-24 du 08 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et notamment son article 10,
- à la loi n° 92-3 du 03 janvier 1992 sur l'Eau et de ses décrets d'application,
- à la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques,
- à la loi n°2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, qui apporte des modifications au régime général et à la gestion de ressource en eau (article L121-1 du code de l'environnement)
- aux articles L. 122-4 à L. 122-11 du code de l'environnement relatifs à l'évaluation environnementale,
- à la loi du 3 août 2009 (loi Grenelle 1), et à la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi Grenelle2)

Pour faciliter sa consultation, cette étude est présentée en 3 tomes séparés : le tome 1 correspond à l'analyse de l'état initial ; le tome 2 présente l'analyse des impacts du projet de l'AFAFE sur l'environnement ; le tome 3 contient le résumé non technique.

## 1.2 Auteurs de l'étude

Cette étude d'impact a été réalisée par Dominique DELBOS, ingénieur agronome, chef de projet, et Christian BALADOU, chargé d'études, tous 2 au sein du bureau d'études ADRET depuis 1981 :

<b>FICHE D'OPERATION</b>
<p><b>MAITRE D'OUVRAGE</b> <b>Conseil Départemental de l'Ariège</b> Direction de l'Aménagement et de l'Environnement / Service agriculture, espace rural Hôtel du Département / BP 60023 / 09001 FOIX CEDEX Tél : 05 61 02 09 09 / Fax : 05 61 02 09 13</p>
<p><b>CONDUITE DU PROJET - AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER</b> <b>SOGEXFO Ludovic MAGNE</b> SOGEXFO Selarl 47 rue de l'inondation 82200 MOISSAC Tél : 05 63 04 08 38</p>
<p><b>CONDUITE DU PROJET – MISE A JOUR DE L'ETAT INITIAL ET ETUDE D'IMPACT</b> <b>ADRET Environnement</b> Dominique DELBOS (chef de MAZAMET) et Christian BALADOU (chargé d'études) 18 rue Jeanne d'Arc 81200 TOULOUSE Tél : 06 45 80 79 70 / Courriel : adret.environnement@wanadoo.fr</p>

## 2 PRESENTATION DU PROJET AFAFE

---

### 2.1 Remarque préliminaire

---

L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) de LIMBRASSAC est lié à la volonté des acteurs locaux, relayée par le département de l'Ariège, d'améliorer les structures des propriétés foncières et des îlots d'exploitation agricole, et de réaliser un certain nombre de travaux connexes, dont certains couvrent un intérêt général (aménagement ou création de chemins communaux).

Il ne s'inscrit donc pas dans un programme de travaux dont l'AFAFE serait une mesure compensatoire de leur réalisation.

### 2.2 Présentation du projet AFAFE

---

#### 2.2.1 Les objectifs de l'AFAFE

L'aménagement agricole, forestier et environnemental (AFAFE) procède à une nouvelle distribution parcellaire par le moyen d'un transfert de propriété. Il vise à assurer :

- ✓ Une restructuration des propriétés de manière à en améliorer les conditions d'exploitation et conforter leur viabilité ; il se traduit en pratique par la réduction du nombre d'îlots de propriétés et d'exploitation, un rapprochement des terres du siège d'exploitation, chaque nouvel îlot est pourvu d'un accès, une augmentation de la taille des parcelles, l'amélioration de la configuration des parcelles, la réduction des distances par rapport à l'exploitation,
- ✓ L'aménagement rural du périmètre dans lequel il est mis en oeuvre avec notamment la réalisation de travaux connexes permettant l'exploitation du nouveau parcellaire.

## 2.2.2 Les acteurs de l'AFAFE ; rappel de quelques définitions

Le Conseil Départemental est maître d'ouvrage de la procédure d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental, et assure l'animation et le secrétariat des commissions<sup>1</sup>.

L'AFAFE est ordonné par un arrêté du Conseil Départemental fixant notamment le périmètre et les prescriptions environnementales, paysagères et hydrauliques au titre de la loi sur l'eau.

L'arrêté préfectoral fixant les prescriptions environnementales applicables à l'AFAFE de LIMBRASSAC a été signé le 23 Octobre 2020.

Le cabinet de géomètre expert SOGEXFO a été désigné pour assurer le suivi technique de l'AFAFE (volet foncier). L'étude d'impact de l'AFAFE a été confiée au bureau d'études d'environnement ADRET Environnement.

La CCAF<sup>2</sup> est chargée de conduire la procédure de l'AFAFE. Elle travaille en étroite collaboration avec le géomètre et le chargé d'étude d'environnement, valide les étapes de la procédure, examine les réclamations déposées à l'issue des deux enquêtes publiques.

L'AFAFE a 3 objectifs de même importance :

- améliorer des conditions d'exploitation des propriétés agricoles et forestières,

---

<sup>1</sup> Le Conseil Départemental assure, par ses services : l'animation et le secrétariat des commissions: l'information auprès des maires et des conseils municipaux qui le demandent ; l'information auprès des exploitants et des propriétaires ; la définition du contenu des études préalables d'aménagement et d'environnement et leur pilotage ; la définition et la passation des marchés de géomètres, le suivi des prestations ; l'interface avec les services de l'Etat dans le domaine environnemental ; les relations avec le maître d'ouvrage dans le cas de perturbation d'un ouvrage linéaire ; l'animation générale des opérations jusqu'à leur aboutissement (y compris les travaux connexes) ; le secrétariat des commissions locales et départementale ; les relations avec les autres institutions (tribunaux, cadastre,...) ; l'examen du contentieux

<sup>2</sup> CCAF : commission communale d'aménagement foncier ; elle est composée de :

1. Le maire et un conseiller municipal ainsi que deux conseillers municipaux suppléants désignés par le conseil municipal ;
2. Trois exploitants, propriétaires ou preneurs en place exerçant sur le territoire de la commune ou, à défaut, sur le territoire d'une commune limitrophe ainsi que deux suppléants, désignés par la chambre d'agriculture;
3. Trois propriétaires de biens fonciers non bâtis dans la commune ainsi que deux propriétaires suppléants, élus par le conseil municipal ;
4. Trois personnes qualifiées en matière de faune, de flore et de protection de la nature et des paysages, désignées par le président du Conseil départemental, dont une sur proposition du président de la chambre d'agriculture ;
5. Deux fonctionnaires désignés par le président du Conseil départemental;
6. Un délégué du directeur des services fiscaux ;
7. Un représentant du président du conseil départemental désigné par le président de cette assemblée.

La CCAF est présidée par un commissaire enquêteur, qui est désigné par le président du tribunal de grande instance

La CCAF est habilitée pour décider du type d'aménagement foncier, définir le périmètre, établir les prescriptions environnementales, déterminer les moyens à mettre en œuvre pour regrouper la propriété et améliorer les conditions d'exploitation, élaborer le programme des travaux connexes, statuer sur les réclamations éventuelles.

- favoriser l'aménagement du territoire communal et rural,
- respecter les équilibres environnementaux et le devenir des paysages pour une mise en valeur des espaces naturels ruraux

Le travail de la CCAF lors du classement des terres est préparé par une sous-commission, rassemblant les exploitants concernés par l'aménagement foncier, le géomètre et toute personne intéressée désignée par la CCAF.

La CDAF<sup>3</sup> intervient plusieurs fois au cours de la procédure de l'AFAFE pour donner son avis sur les propositions de la CCAF lors de la phase préalable de l'AFAFE, puis ensuite à la demande de la CCAF, elle propose l'envoi en possession provisoire et anticipée des nouvelles parcelles avant l'intervention de sa décision sur les réclamations puis elle examine les recours déposés contre les décisions de la CCAF sur l'ensemble du projet, et peut être amenée à rejuger certaines de ses décisions annulées par le Tribunal Administratif.

### 2.2.3 L'historique de l'opération

En février 2015, le Conseil Municipal de Limbrassac délibérait pour solliciter le Département de l'Ariège en vue de la réalisation d'une étude préalable à un aménagement foncier.

La Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) de Limbrassac a été constituée par arrêté du Président du Conseil départemental du 1er juin 2017 et modifié par arrêté n° 201 7AF04 du 14 décembre 2017.

L'étude préalable d'aménagement foncier de Limbrassac a été confiée au cabinet de géomètres experts SOGEXFO pour le volet foncier, et AGERIN pour le volet environnemental. Elle a été réalisée en 2018.

Sur la base de ces études, la CCAF a validé dans sa séance du 18 octobre 2018 la réalisation d'une procédure d'AFAFE en valeur de productivité réelle dans un périmètre de 569ha et a adopté un ensemble de préconisations environnementales que devront respecter le plan du nouveau parcellaire et les travaux connexes.

Après enquête publique, réalisée au printemps 2019, et suite à la publication de l'arrêté préfectoral de prescriptions environnementales le 19 octobre 2020, la Commission Permanente du Conseil Départemental délibérait, le 7 décembre 2020, pour ordonner un aménagement foncier agricole forestier et environnemental (AFAFE) en valeur de productivité sur un périmètre de 560 ha.

Le 26 décembre 2022, le Conseil départemental a confié à ADRET Environnement l'actualisation de l'état initial de l'environnement ainsi que la réalisation de l'étude d'impact du projet. En particulier, la mise à jour de l'état initial doit intégrer la reformulation argumentée du cadrage défini par l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2020 portant sur les prescriptions environnementales applicables à l'opération.

---

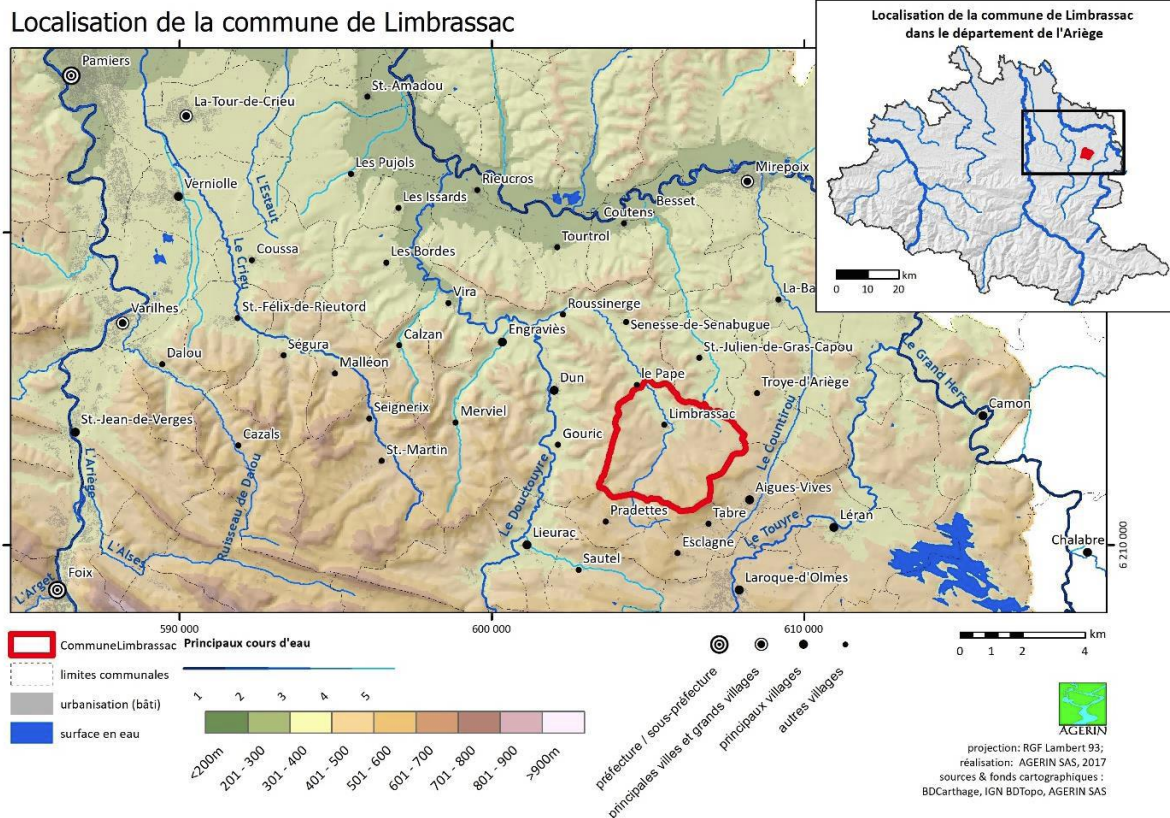
<sup>3</sup> CDAF : commission départementale d'aménagement foncier

## 3 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET AMINISTRATIVE DU PERIMETRE

### 3.1 SITUATION ADMINISTRATIVE

La commune de LIMBRASSAC est située au nord-est du département de l'Ariège à environ 7 kilomètres (vol d'oiseau) au sud de Mirepoix et à 19 kilomètres à l'est de Foix.

Elle fait partie du canton de Mirepoix dans l'arrondissement de Pamiers du département de l'Ariège (35 communes ; 13291 habitants en 2020).



Carte 1 Carte de l'Ariège et localisation de la commune de Limbrassac

### 3.1.1 La communauté de communes du Pays de Mirepoix

La commune de Limbrassac est rattachée à la Communauté de communes du Pays de Mirepoix (CCPM), dans les collines du piémont pyrénéen qui constituent les paysages des coteaux de Mirepoix, à cheval entre le Mirapicien et le pays d'Olmes, et regroupant 33 communes et 10 512 habitants en 2019:



Carte 2 Carte du territoire de la CCPM

La CCPM affiche les compétences suivantes :

- × Environnement et cadre de vie (Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés ; GEMAPI),
- × Sanitaire et social (action sociale ; Crèche, Relais assistance maternelle, aide à la petite enfance ; Maisons de santé pluridisciplinaires),
- × Développement et aménagement économique (Actions de développement économique),
- × Développement et aménagement social et culture (Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs ; Entretien et fonctionnement de la piscine de Mirepoix en matière de développement culturel et animations ; Activités péri-scolaires),
- × Aménagement de l'espace (SCOT, Schéma de secteur ; Plans locaux d'urbanisme ; ZAC ; Organisation des transports non urbains),
- × Voirie (Création, aménagement, entretien de la voirie),
- × Développement touristique (Promotion du tourisme dont la création d'offices de tourisme),
- × Logement et habitat (Politique du logement social ; OPAH),

- × Infrastructures (Aérodromes),
- × Autres (Préfiguration et fonctionnement des Pays ; Collecte des contributions pour le financement du SDIS ; A ménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage ; Création et gestion des maisons de services au public).

### 3.1.2 Le PETR de l'Ariège

Le PETR de l'Ariège est un outil collaboratif de développement local et de contractualisation. Il accompagne et fédère les différents acteurs publics et privés du territoire pour la réalisation de leurs projets. Il est l'interlocuteur privilégié pour impulser des actions et des projets structurants et partenariaux.

Plus particulièrement, il assure l'engagement de ses membres dans les cadres contractuels à travers l'animation et l'évaluation des contrats des politiques territoriales menées par L'Etat, la Région Occitanie, le Département (Contrat Territorial Occitanie, Contrat de Ruralité, Territoire d'Industrie...). Au travers de l'animation et la gestion des deux GAL - Groupes d'Action Locale du programme européen LEADER (GAL Plaine et coteaux d'Ariège et GAL des Montagnes Ariégeoises) il permet la mise en oeuvre du programme Européen LEADER en Ariège.

Il offre une ingénierie d'accompagnement de proximité aux porteurs de projet afin de les aider dans la réflexion et la réalisation technique et financière de leur projet. Cette ingénierie assure l'animation, la coordination et la mise en cohérence du développement sur son territoire y compris la recherche d'aides financières pour les initiatives locales (collectivités, professionnels, associatifs et particuliers).

### 3.1.3 Le PLUi

La commune de LIMBRASSAC est couverte par le PLUi du PAYS DE MIREPOIX, dont la dernière procédure a été approuvée le 18/11/2021.

## 3.2 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

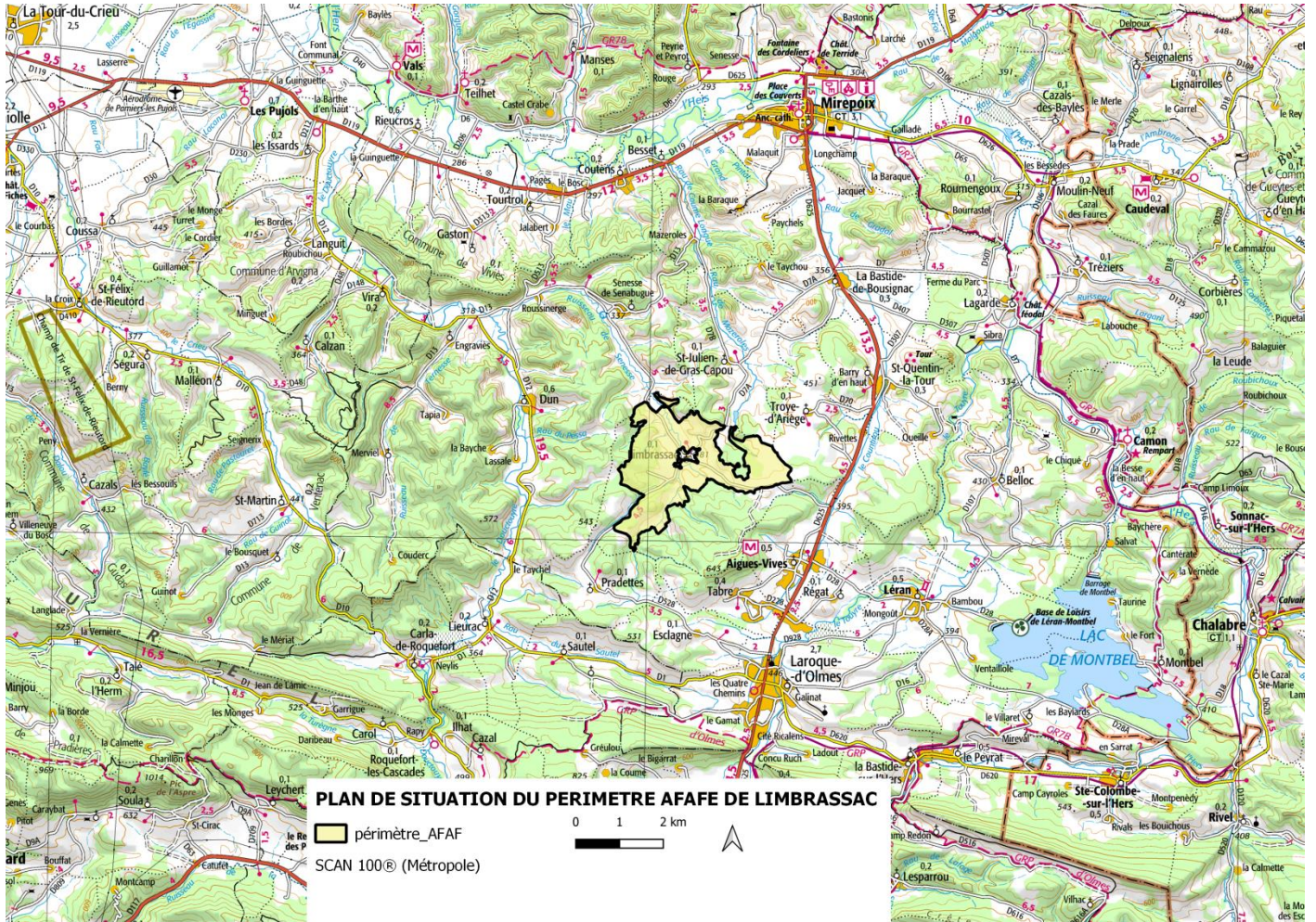
---

Le périmètre de l'AFAFE de LIMBRASSAC correspond à 45% du territoire communal (périmètre de 558ha<sup>4</sup>, à comparer à la surface totale communale, qui est de 1242ha).

La surface calculée par ADRET sur le SIG Map Info a été réalisée à partir de l'occupation des sols. Ce chiffre diffère légèrement de celui proposé par le géomètre, pour des raisons ayant trait à la prise en compte ou non des surfaces non cadastrées (la surface retenue par SOGEXFO s'établit à 569ha).

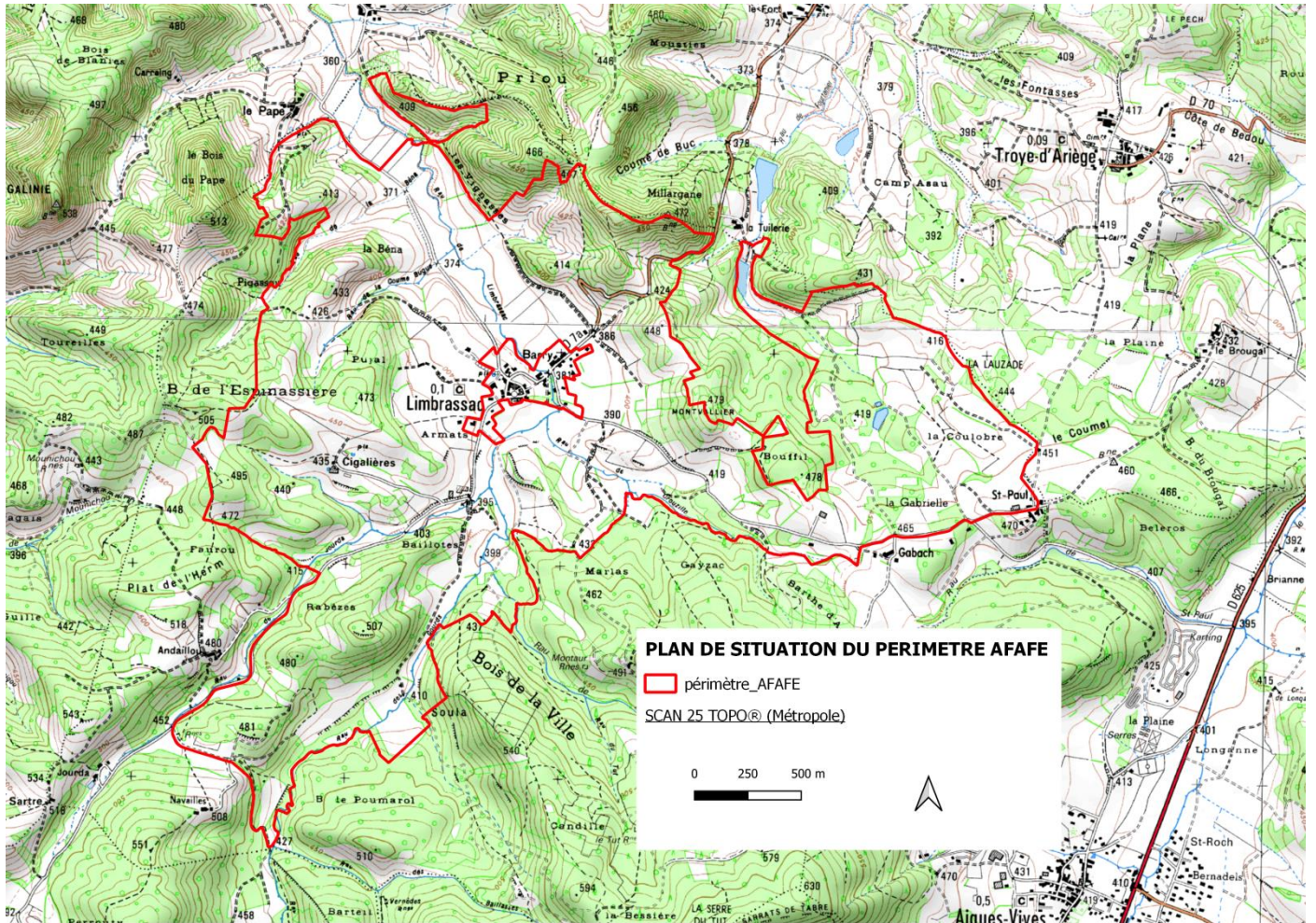
---

<sup>4</sup> Surface calculée à partir des surfaces cadastrées, non compris le réseau hydrographique et la voirie



Carte 3 Plan de situation au 1/100 000° du périmètre de LIMBRASSAC

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL  
ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC  
- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 4 Carte du périmètre AFAFE de Limbrassac

## 4 L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

---

### 4.1 LE CONTEXTE CLIMATIQUE

---

La commune de Limbrassac est située à la limite orientale de la prépondérance océanique dans le régime des pluies. Le secteur est soumis à une influence méditerranéenne se faisant sentir par une baisse des précipitations par rapport à l'ouest du département.

La commune de Limbrassac ne disposant pas de station météorologique, on peut se rapporter aux caractéristiques climatiques des stations de référence de Saint-Girons en Ariège (411m), située à 60km à l'ouest et au climat davantage atlantique et de Carcassonne-Salvaza, située à 45km au nord-est dans l'Aude (126m) avec un climat subméditerranéen. Ces deux stations sont éloignées de 140km et représentent un bon gradient climatique entre l'influence atlantique et méditerranéenne.

Les températures dans ces deux villes sont clémentes (température moyenne annuelle de 12.6°C à Saint-Girons et 14.5°C à Carcassonne) avec toutefois une amplitude de température plus importante de Carcassonne dû à la chaleur estivale avec une différence de 3°C pour le mois de juillet (moyenne mensuelle interannuelle de 23.4°C à Carcassonne contre 20.4°C à Saint Girons).

Les deux stations se caractérisent par un minimum estival des précipitations et plusieurs maxima (automnal/ hivernal et printanier). Les précipitations annuelles de Carcassonne sont cependant bien moins abondantes (595mm contre 928mm à Saint-Girons). Les diagrammes ombrothermiques (selon H. GAUSSEN) présentés ci-dessus, élaborés sur une série de données couvrant les 15 dernières années montrent une gradation de l'échelle des précipitations correspondant à deux gradations de l'échelle des températures ( $P = 2T$ ). Ils mettent en évidence des périodes de sécheresse définies par une courbe des précipitations (histogramme bleu) se situant en dessous de la courbe des températures (courbe rouge). Ainsi le diagramme ombrothermique de Carcassonne fait état de trois mois de sécheresse estivale (juin à août) et deux mois de stress hydrique (septembre et octobre,  $P < 3T$ ), caractérisant un climat de type méditerranéen. Le diagramme ombrothermique de Saint-Girons montre que le minimum estival des précipitations est nettement moins marqué avec des précipitations estivales moyennes encore soutenus à Saint Girons avec un seul mois de stress hydrique (juillet).

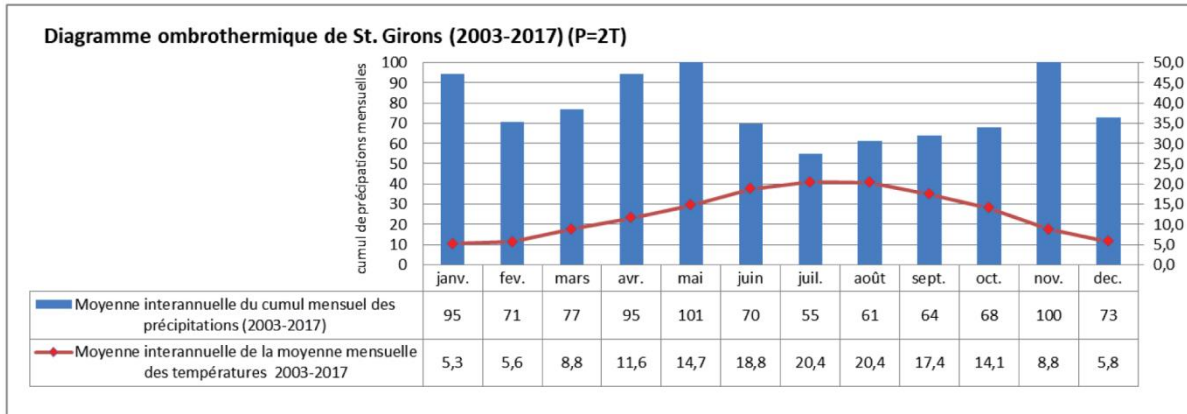
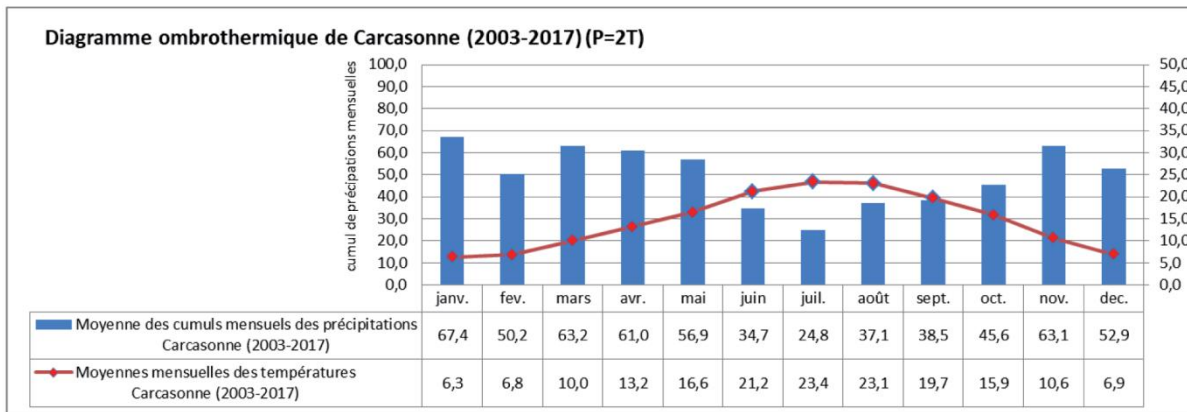


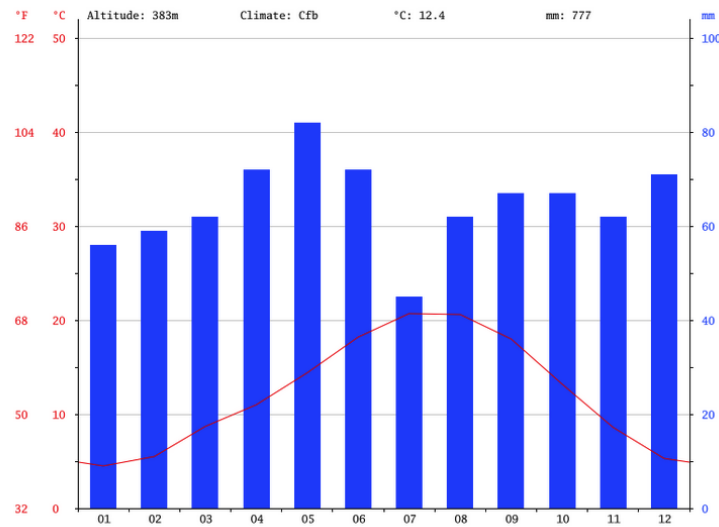
Figure 10 : Diagramme ombrothermique 2003-2015 pour la station de Saint-Girons (09) (source : données <http://www.infoclimat.fr/climato/>, réalisation AGERIN)



Graphique 1 Diagramme ombrothermique 2003-2015 pour les stations de Saint-girons et Carcassonne ; source Agerin

En l'absence de données précises pour la zone d'étude on peut consulter les résultats de modélisations climatiques pour la commune, estimant des précipitations moyennes annuelles à 777mm/an et des températures moyennes annuelles de 12.4°C (source Agerin).

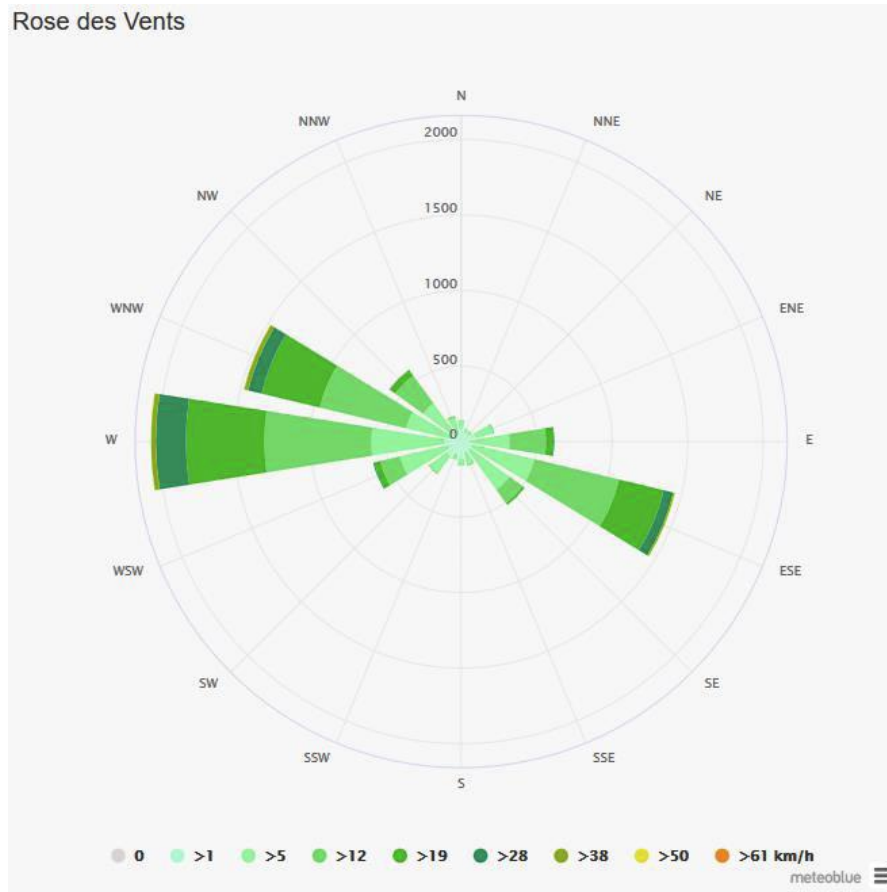
## DIAGRAMME CLIMATIQUE LIMBRASSAC



Graphique 2 Diagramme ombrothermique de Limbrassac à partir de modélisations météorologiques (source : <https://fr.climate-data.org/location/657127/> ; Agerin)

### 4.1.1 Les vents

Une rose des vents théorique, réalisée sur la base de modélisations pour la commune de Limbrassac, indique la dominance des vents d'ouest et ouest-nord-ouest, appelés «Cers » dans la région du Lauragais et Narbonnais. On note également une occurrence encore assez fréquente des « retours d'est » provoquant des vents à fortes rafales de dominance est-sud-est. Les vents issus de cette direction sont appelés « vent d'Autan » dans la région de Carcassonne et toulousaine ou encore « Autan noir » (ou « Marin » sur la côte méditerranéenne) s'ils sont originaires de direction plutôt sud-est à masses d'airs plus humides et vitesses généralement moins élevés. Ces vents locaux dominants reflètent le couloir de vent que forme la plaine entre Toulouse et Narbonne (vallée de l'Hers mort et de l'Aude) en reliant le domaine atlantique au domaine méditerranéen entre les barrières orographiques des Pyrénées et le Massif Central.



Graphique 3 Rose de vents pour la commune de Limbrassac (source: meteoblue.com; données issues de simulations); Agerin

#### 4.1.2 La pluviosité printanière et les risques d'érosion des sols

**C'est au moment de l'occurrence des pluies printanières les plus abondantes que les sols préparés pour le semis 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 semis, ...) 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, 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, peuvent provoquer des érosions localisées mais très importantes en termes de quantité de sol exporté.

Les surfaces cultivées en céréales et oléo-protéagineux couvrent 20% du périmètre (110ha), avec une proportion réduite (environ 17ha) de cultures d'été (maïs essentiellement). **On peut en conclure que les risques d'érosion dans le périmètre sont réduits, sans être négligeables** : lors de nos inventaires de terrain, nous avons mis en évidence des érosions de sols localisées.

### 4.1.3 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<sup>ème</sup> 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'horizon 2030. 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 CO<sub>2</sub> 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.

#### 4.1.4 Points clefs du climat local

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 (moins de 800mm par an) avec une répartition saisonnière contrastée : été peu arrosé mais printemps et automne pluvieux,
- Des températures moyennes modérées mais avec des pics estivaux marqués,
- Des vents dominants de secteur ouest et ouest/nord-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... Les risques d'érosion sont cependant limités dans la commune compte-tenu des faibles surfaces des cultures de printemps (maïs essentiellement),
- Plus la longueur de pente est importante, plus les risques d'érosion sont élevés.

**L'opération d'aménagement foncier devra tenir particulièrement compte des risques d'érosion des sols (préservation des talus, pas de remise en culture des sols trop pentus, découpage, dans la mesure du possible, du nouveau parcellaire de façon à pouvoir travailler le sol en courbes de niveau...).**

#### 4.1.5 La qualité de l'air

Atmo Occitanie est l'Observatoire agréé pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie ; elle réalise à ce titre l'inventaire des émissions avec pour objectif d'identifier les sources de pollution de l'air et d'évaluer la quantité de polluants émis, pour chacune de ces sources, réparties sur 5 grands secteurs : agriculture, industrie, résidentiel, tertiaire et transport.

La qualité de l'air peut être appréciée par l'analyse des polluants émis dans l'atmosphère par l'activité humaine dont les principaux sont :

- ✓ Le monoxyde de carbone (CO),
- ✓ Les oxydes d'azote (NOx),
- ✓ L'ozone (O<sub>3</sub>)
- ✓ Les particules fines d'un diamètre de moins de 10 µm (PM10) et très fines (PM2.5).

#### ◆ 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 cardiovasculaires. Dans l'atmosphère, le CO se transforme en CO<sub>2</sub> 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/m<sup>3</sup> en maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures) ; le tableau ci-dessous 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/m <sup>3</sup>	0.5	0.5	0.3
Maximum journalier mg/m <sup>3</sup>	2.8	1.8	0.9
Dépassement valeur limite de 10 mg/m <sup>3</sup>	0	0	0

Source : Atmo Occitanie 2011

Tableau 1 Pollution par le monoxyde de Carbone

Dans le territoire de la commune de LIMBRASSAC, le trafic automobile est très réduit : la pollution par le Monoxyde de Carbone est donc négligeable.

#### ◆ 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<sub>2</sub> ou dioxyde d'azote ; toute combustion contient donc à la fois du NO et du NO<sub>2</sub>, 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<sub>2</sub> 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. Par ailleurs les NOx interviennent dans le processus de formation d'ozone et ils contribuent au phénomène des pluies acides ainsi qu'à l'eutrophisation des cours d'eau et des lacs. 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 émissions de NOx les plus élevées se produisent dans les grandes villes et les communes situées à proximité d'axes routiers importants.**

En Midi Pyrénées, le Dioxyde d'azote est surtout concentré dans les villes de Toulouse et de Montauban, Albi, Saint-Gaudens, Castres, et dans une moindre mesure Tarbes et Lourdes. La valeur limite pour la santé humaine<sup>5</sup> a été dépassée en 2011<sup>6</sup> essentiellement sur le périphérique de Toulouse (à 41 reprises) et plus ponctuellement dans des villes de moyenne importance comme Albi. Dans l'unité urbaine de Tarbes, l'essentiel (82.5%) des émissions de dioxyde d'azote sont liées aux transports<sup>7</sup>. Le tableau ci-dessous donne un aperçu de la pollution par le dioxyde d'Azote :

Dioxyde d'Azote - résultats 2011	Toulouse périphérique	Toulouse rue Pargaminières	Tarbes V. Hugo	Lourdes rue Paradis	Peyrusse Vielle (Gers rural)
Moyenne annuelle µg/m <sup>3</sup>	78.7	45.4	21.5	17.0	3.0
Nbre d'heures > au seuil µg/m <sup>3</sup>	41	3	0	0	0

Source : Atmo Occitanie 2011

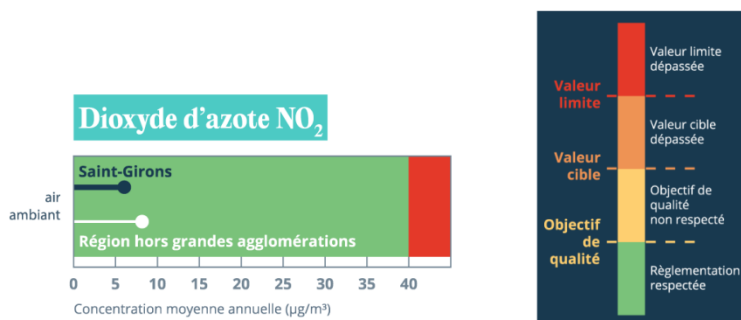
Tableau 2 Pollution par le dioxyde d'Azote

En Ariège, les concentrations de dioxyde d'Azote sont faibles par rapport à d'autres territoires ruraux d'Occitanie (source : Atmo Occitanie 2021). La station de Saint-Girons confirme le propos :

<sup>5</sup> 200µmg/m<sup>3</sup> en centile 99.8 des moyennes horaires

<sup>6</sup> Source : Atmo Occitanie (ex ORAMIP) 2011

<sup>7</sup> Source : SEBA 2AU - Rapport de présentation du PLU de Tarbes



Graphique 4 Dioxyde d'azote à Saint-Girons

◆ **L'Ozone**

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 la végétation et sur les matériaux (caoutchouc).

L'Ozone n'est pas directement rejeté dans l'atmosphère. Il s'agit d'un **polluant dit secondaire, c'est-à-dire formé à partir d'autres polluants émis par les activités humaines (en particulier le dioxyde d'azote produit par les transports routiers), sous l'effet du rayonnement solaire et de la chaleur.**

Les concentrations d'ozone les plus élevées sont donc observées lors de la **période estivale** (du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre). Hors période estivale, les conditions météorologiques sont peu favorables à la formation de l'ozone, l'indice Ozone est donc très majoritairement « très bon à bon ».

En Midi Pyrénées, l'Ozone a fait l'objet d'une surveillance dans 16 sites en 2011 (8 sites urbains, 5 sites péri-urbains, 2 stations temporaires, 3 stations rurales). La valeur cible pour la santé humaine<sup>8</sup> a été dépassée en 2011<sup>9</sup> exclusivement sur la station périurbaine de Colomiers ; le tableau ci-dessous donne un aperçu de la pollution par l'Ozone :

Ozone - résultats 2011	Toulouse Mazades	Colomiers	Tarbes Hugo	V. Lapacca	Peyrusse Vielle (Gers rural)
Moyenne annuelle µg/m <sup>3</sup>	56	59	49	49	68
Nbre de jours > 120µg/m <sup>3</sup>	25	28	5	5	9

Source : Atmo Occitanie 2011

Tableau 3 Pollution par l'Ozone

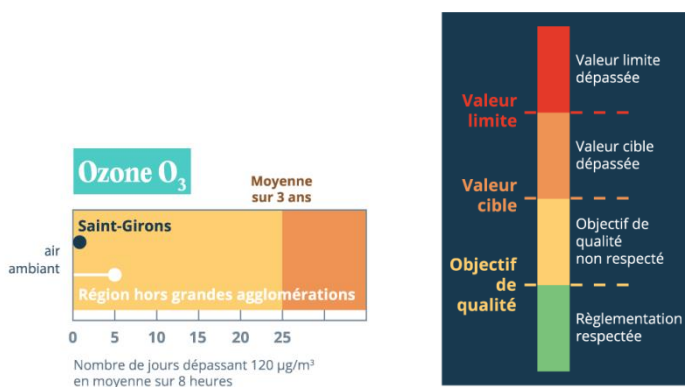
<sup>8</sup> 120µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 25 jours en moyenne glissante sur 8 heures

<sup>9</sup> Source : ORAMIP 2011

Pour autant, les valeurs cibles ont été dépassées au moins durant quelques jours dans toutes les stations<sup>10</sup>, de façon relativement importante en milieu très urbain (Toulouse, Colomiers), beaucoup plus faiblement ailleurs (5 jours de dépassement seulement à Lourdes et à Tarbes).

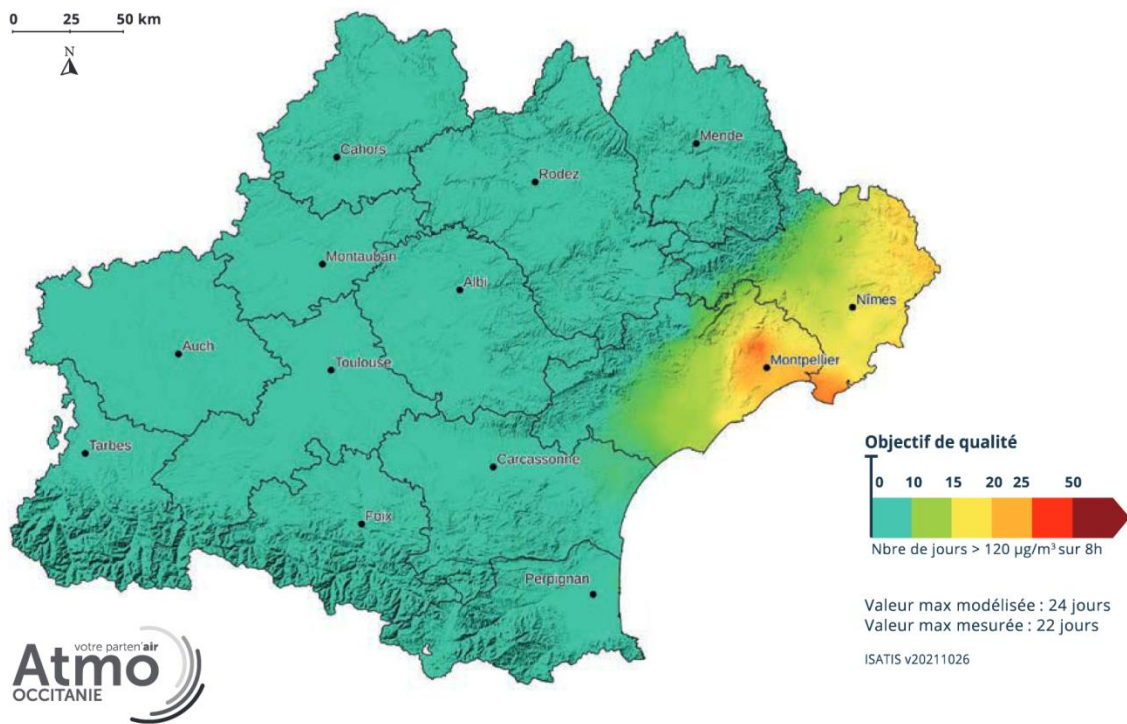
Les concentrations annuelles en Ozone sont fortement dépendantes des conditions météorologiques de l'année et surtout de l'été puisque l'Ozone est le résultat de la transformation chimique de polluants précurseurs (essentiellement émis par le trafic routier et les industries) sous l'action du rayonnement 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.

A Saint-Girons, l'objectif de qualité n'est pas respecté, comme sur la majeure partie de la région (Atmo Occitanie 2021), mais c'est dans l'Hérault et le Gard que la situation est la plus défavorable :



Graphique 5 Ozone à Saint-Girons

<sup>10</sup> Source : ORAMIP 2011



Carte 5 L'Ozone dans la région Occitanie

#### ◆ Les particules fines

Elles sont d'origine naturelle (érosion des sols, pollen, feux) ou anthropique (combustion incomplète des combustibles fossiles) ; leur taille varie de quelques microns à quelques dizaines de millimètres. Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures ; les plus fines (PM2.5) peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire. Certaines particules sont cancérigènes. Les émissions de PM10 ont baissé continuellement depuis les années 1990 (moins de 300 Ktonnes en France en 2009, au lieu de 600 au début des années 1990).

En Midi Pyrénées, la surveillance des particules de diamètre inférieur à 10µm a été réalisée en 2011 sur 16 sites (7 sites urbains, 3 stations trafic, 5 sites industriels, 1 site en zone rurale). La valeur limite pour la santé humaine<sup>11</sup> a été dépassée en 2011<sup>12</sup> essentiellement sur le périphérique de Toulouse (à 66 reprises) et plus ponctuellement dans une zone d'activités de Toulouse (station Chapitre) ; **le seuil de recommandation est cependant dépassé partout, même en zone rurale, mais avec des occurrences faibles** ; le tableau ci-dessous donne un aperçu de la pollution par les particules PM10 :

<sup>11</sup> 50µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière avec 35 jours de dépassements autorisés par an

<sup>12</sup> Source : ORAMIP 2011

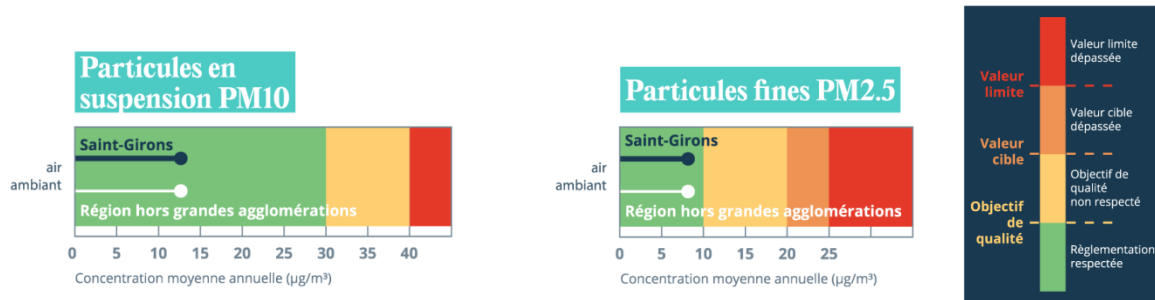
Particules PM10 - résultats 2011	Toulouse périphérique	Toulouse Chapitre	Tarbes P. Bert	Lourdes rue Paradis	Peyrusse Vielle (Gers rural)
Moyenne annuelle $\mu\text{g}/\text{m}^3$	41.0	27.3	26.6	23.5	21.3
Nbre de jours $> 50\mu\text{g}/\text{m}^3$	66	24	23	9	4

Source : AROMIP 2011

Tableau 4 Pollution par les particules PM10

**Le secteur résidentiel est le principal contributeur aux émissions de PM<sub>2.5</sub> et PM<sub>10</sub> dans le département de l'Ariège, loin devant l'industrie et l'agriculture, le chauffage au bois étant un émetteur très important de particules.**

En Ariège, les concentrations de particules s'inscrivent dans la moyenne régionale, comme le montre la station de mesure de Saint-Girons (Atmo Occitanie 2021) :



Graphique 6 PM2.5 et PM10 à Saint-Girons

**En conclusion, la qualité de l'air peut être considérée comme assez bonne dans la commune de Limbrassac.**

#### 4.1.6 Le bruit

La commune de Limbrassac est située dans l'espace rural isolé, et les principales sources de nuisance sonore sont liées à l'activité agricole (trafic des engins agricoles, meuglement des bovins). Le bruit ne constitue pas un enjeu significatif.

## 4.2 GEOLOGIE

---

La séquence dite des Poudingues de Palassou domine le territoire communal : elle se caractérise par des poudingues à la base et du calcaire plus ou moins marneux au sommet. Les poudingues, fruits de l'érosion et de la tectonique pyrénéenne, sont des roches sédimentaires détritiques formées pour moitié au moins d'éléments arrondis (galets) liés par un ciment.

La géologie locale est liée aux différentes phases de l'orogénèse pyrénéenne : plissements, transgression et régression marines.

Aux phases de plissements du Paléozoïque (phase hercynienne) et d'érosion du Mésozoïque (jusqu'au début du crétacé sup), a succédé une transgression marine au Crétacé supérieur. Cette dernière a été marquée par une sédimentation non continue devenant saumâtre à lacustre en fin de cycle (Maastrichien).

En concordance sur ces dépôts, viennent se déposer à nouveau des couches marines pendant l'Ilerdien (calcaires et marnes plus ou moins fossilifères).

La dernière phase orogénique (milieu de l'Eocène) a, de nouveau, plissé les sédiments continentaux plus ou moins grossiers. Les faciès de ces dépôts de piémont sont extrêmement variables : ils sont formés par des cônes de déjection faits d'éléments grossiers ; entre ces cônes de déjection qui se sont par la suite consolidés en poudingues, se sont déposés des sables, des vases, et même des calcaires dans des étangs temporaires tandis qu'en aval, vers le centre du bassin, les traînées de graviers deviennent plus étroites et moins épaisses alors que les dépôts fins se généralisent.

Cette orogénèse de l'Éocène a d'autant plus tectonisé les dépôts de piémont qu'ils étaient anciens ; à tout moment de nouveaux dépôts détritiques se forment aux dépens des précédents et des roches plus anciennes en place dans les Pyrénées.

C'est à la fin du Pliocène que les dépôts continentaux sont très fortement érodés par l'ouverture et l'évolution d'un important réseau de vallées commandé par l'enfoncement des rivières allochtones : Hers et ses affluents, le Touyre et le Douctouyre.

Dans le paysage, l'ensemble des dépôts forme des assises dures qui encadrent des marnes et molasses de plus en plus riches en éléments grossiers. Ces bancs de cailloutis, de plus en plus importants, ne sont pas toujours durcis par le ciment calcaire. Cette alternance de bancs plus durs dans un matériel tendre est marquée dans la topographie : corniches plus ou moins nettes le long des versants des vallées, collines dissymétriques.

A l'image du relief et de la composition texturale du sous-sol, les nappes d'eau sont extrêmement fragmentées. Ainsi les grandes sources sont rares : quelques fontaines, anciennement captées, donnent de faibles débits à la base d'affleurements de terrains poreux plus importants, bancs épais de poudingues ou de calcaires.

En dehors des réserves d'eau possibles des nappes captives du sous-sol molassique, il y a assez peu de réserves d'eau sur le territoire de la feuille géologique [du BRGM].

La région des coteaux a des sources très disséminées, de petit débit, quoiqu'assez régulier. La situation la plus commune est la tête de vallon où se concentrent les eaux qui coulent sous les formations superficielles des cirques ; lorsque ces sources sont en plus alimentées par des nappes venues des niveaux de poudingues peu cimentés ou des niveaux calcaires, elles peuvent avoir de bons débits que la fragmentation extrême des reliefs rend irréguliers, à cause de l'impossibilité de constitution de réserves importantes.

La carte géologique du BRGM au 1/50 000 précise la présence des formations géologiques suivantes dans le périmètre :

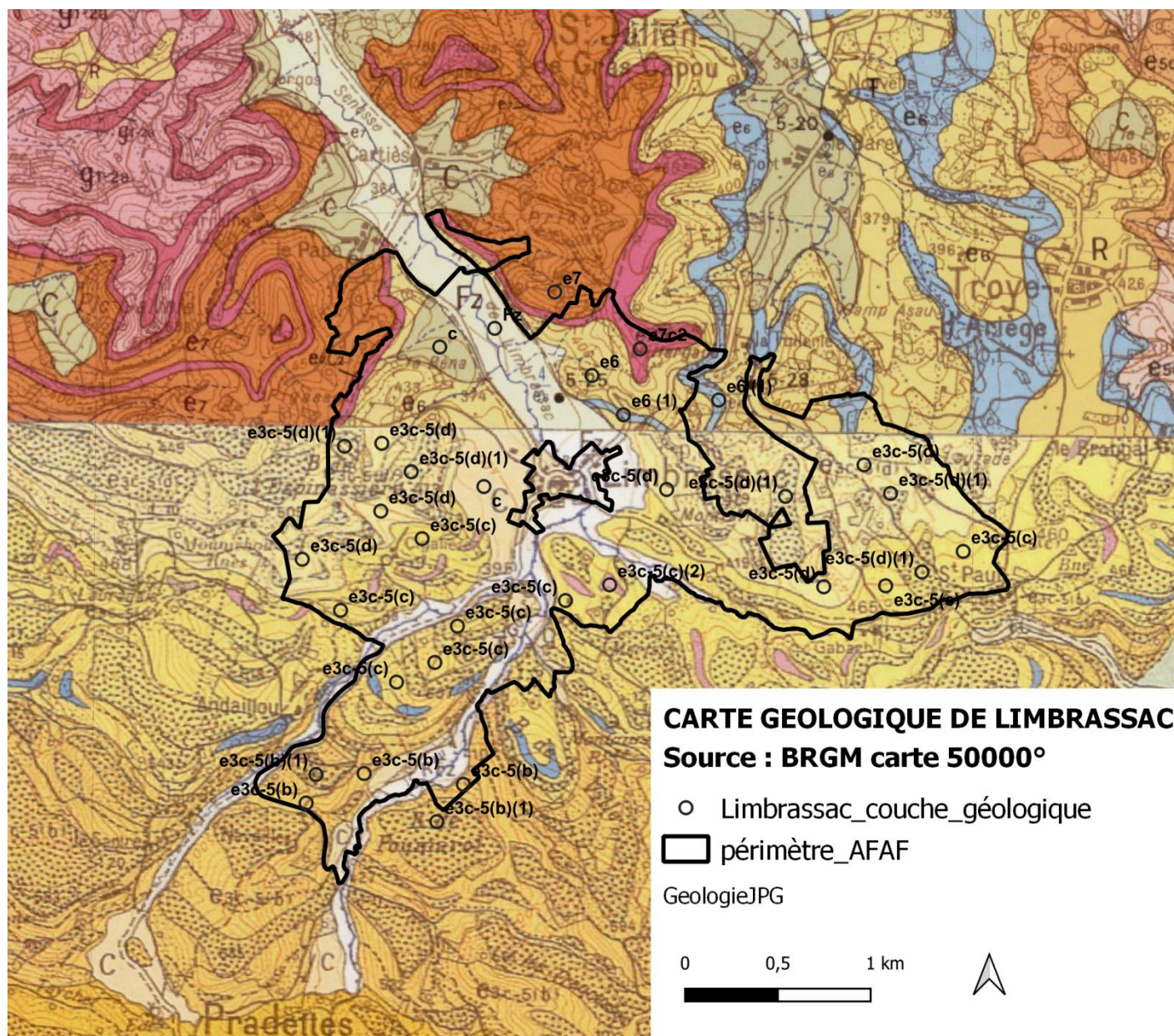
La majeure partie est datée de l'Eocène (ère Cénozoïque), avec des formations datant de l'Ilerdien (de 56 à 51.9 millions d'années), du Bartonien (de 41.2 à 37.8 millions d'années), et du Ludien dernier âge de l'époque Eocène (de 33.9 à 28 millions d'années).

Une petite partie est datée du Quaternaire dont la base est datée de 2.6 millions d'années.

Dans le détail, la carte du BRGM précise la présence des couches géologiques suivantes :

- e7 : Ludien ; Marnes,
- e7c2 : Ludien; Marnes, calcaire de Houmoux,
- e6 : Bartonien; Molasses de Castelnaudary, calcaires et marnes,
- e6(1) : Bartonien; Molasses de Castelnaudary, calcaires et marnes, bancs calcaires, de poudingues, de grès grossiers,
- e3c-5(d) : Ilerdien supérieur à Lutétien; Couches de Limbrassac : Marnes dominantes
- e3c-5(c) : Ilerdien supérieur à Lutétien; Couche de Belloc; Marnes,
- e3c-5(c)(1) : Ilerdien supérieur à Lutétien; Couche de Belloc; Lentilles calcaires,
- e3c-5(c)(2) : Ilerdien supérieur à Lutétien; Couche de Belloc; Intercalations de marnes rouges à l'ouest,
- C : Quaternaire; Dépôts colluviaux et alluviaux-colluviaux,
- Fz : Quaternaire; Post-Würm; Alluvions holocènes : galets, sables.

**On retiendra que l'essentiel du périmètre est recouvert par des marnes, molasses, poudingues, localement armés de bancs calcaires et gréseux, conférant localement des faciès hétérogènes, tant dans la composition des matériaux, que dans la texture des sols qui en sont hérités, ou de leur pH.**



Carte 6 Formations géologiques du périmètre AFAFE de LIMBRASSAC (source : BRGM)

## 4.3 LES SOLS

---

### 4.3.1 Principaux types

Les sols se différencient par la nature de la roche-mère, leur exposition, ainsi que par les processus pédogénétiques dominants que sont l'érosion en coteaux et l'accumulation en bas de versants.

Les descriptifs qui suivent ont été élaborés à partir des relevés de terrain et des informations fournies par la Chambre Régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées (CRAMP), qui a regroupé ces sols sous la dénomination des coteaux accidentés de l'Ariège, caractérisés principalement par la formation géologique des poudingues de Palassou. La CRAMP a distingué :

#### ◆ Dans les coteaux :

##### ✓ Les sols superficiels caillouteux sur roche siliceuse dure (unité 1) :

Ce sont des sols caillouteux de faible profondeur (10-50 cm) reposant sur une roche siliceuse dure. La texture est sableuse à sablo-argileuse, le pH est variable en relation avec la présence à proximité et en amont de bancs calcaires ou marneux.

Cette unité présente différents atouts et contraintes :

- d'ordre physique : Pente forte. Faible profondeur. Très faible volume exploitable par les racines. Sensibilité à l'érosion, aux éboulements.
- d'ordre hydrique : Très faibles réserves hydriques.
- d'ordre chimique : Très faibles réserves minérales. pH variable, parfois acide

##### ✓ Les sols argilo-calcaires peu profonds sur formations à marnes dominantes (unité 2) :

Ce sont des sols limono-argileux à argileux. Ils sont non à peu caillouteux (cailloux calcaires ou siliceux provenant d'amont). Ils reposent généralement sur marnes à profondeur faible (20-40 cm). Ce sont des sols calcaires à pH supérieur à 7. Localement, ils peuvent être plus profonds et deviennent des sols bruns calcaires.

Cette unité présente différents atouts et contraintes :

- d'ordre physique : Texture argileuse. Adhésivité et plasticité si humide. Forte demande en traction. Pentes moyennes parfois fortes.
- d'ordre hydrique : Réserves hydriques faibles mais plus importantes que l'unité U1.
- d'ordre chimique : pH basique, saturé en calcium et magnésium.

#### ◆ En bas de versant et dans les têtes de vallon :

##### ✓ Les sols colluviaux caillouteux sableux à sablo-argileux (unité 3) :

Ce sont des sols caillouteux (cailloux siliceux surtout, cailloux calcaires secondairement). Ils sont profonds, reposant sur des colluvions meubles. Leur texture est à dominance de sables ; les taux d'argile sont faibles compris généralement entre 5 et 15 %. Ils sont légèrement acides ou saturés.

Cette unité présente différents atouts et contraintes :

- d'ordre physique : Sol à texture légère, facile à travailler mais générant une forte usure des outils (sables) et des risques de casse (cailloux). Sol profond.
- d'ordre hydrique : Sol généralement sain et filtrant. Réserves hydriques faibles, d'autant plus faibles que le taux de cailloux est élevé.
- d'ordre chimique : Réserves minérales faibles, pH peu acide généralement.

✓ Les sols colluviaux colluviaux limono-argileux à argileux (unité 4) :

Ces sols profonds se rencontrent dans les secteurs à marnes dominantes. Les textures sont limono-argilo-sableuses, ou argilo-sableuses ou argilo-limono-sableuses (25-40 % d'argile). La pierrosité est variable (cailloux calcaires et siliceux). Le pH est généralement basique ou neutre (7 ou plus).

Cette unité présente différents atouts et contraintes :

- d'ordre physique : Bonne stabilité structurale. Forte cohésion. Adhésivité et plasticité si humide. Sol profond.
- d'ordre hydrique : Drainage interne faible. Sensibilité aux excès d'eau. Réserves hydriques moyennes à élevées.
- d'ordre chimique : pH neutre et basique. Fertilité chimique moyenne.

◆ **Les sols des vallées :** ce sont les meilleurs sols du périmètre (vallée du ruisseau de Sénese) :

✓ Les sols alluviaux sableux à sablo-argileux (unité 5) :

Ce sont des sols profonds, de texture où dominant les sables ; les taux d'argile sont faibles, compris généralement entre 5 et 15 %. Ils sont généralement peu caillouteux mais localement le taux de cailloux peut être significatif et réduire de ce fait le volume exploitable par les racines. Ils sont plus caillouteux en amont qu'en aval. Ces sols sont généralement sains et filtrants.

Cette unité présente différents atouts et contraintes :

- d'ordre physique : Sol profond, facile à travailler mais générant une forte usure des outils (sables).
- d'ordre hydrique : Réserves moyennes, réduites par la pierrosité.
- d'ordre chimique : pH légèrement acide. Réserves minérales faibles.

✓ Les sols alluviaux sableux à sablo-argileux (unité 6) :

Ces sols se rencontrent généralement en amont des rivières dans les secteurs où dominant les marnes.

Cette unité présente différents atouts et contraintes :

- d'ordre physique : Bonne stabilité structurale. Forte cohésion. Adhésivité et plasticité si humide. Sol profond.
- d'ordre hydrique : Drainage interne faible. Souvent sujets aux engorgements. Réserves hydriques moyennes à élevées.
- d'ordre chimique : pH neutre et basique. Fertilité chimique moyenne.

#### 4.3.2 Sensibilité des sols à l'érosion par le ruissellement

L'érosion est l'ensemble des phénomènes qui contribuent à l'ablation des couches superficielles des sols. Le risque principal sous nos climats est l'érosion hydrique qui résulte de l'entraînement du sol par le ruissellement (en nappe, 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) ; les pluies d'orage peuvent être très agressives ;
- la **topographie** : plus les pentes sont fortes, plus la capacité du flux ruisselé à transporter les particules arrachées au sol est forte ; c'est la raison pour laquelle les risques d'érosion liés à la topographie sont indissociables de la nature de l'occupation des sols : sur sols nus (labour), l'érosion des sols est réelle à partir de pentes modérées (10%, voire moins) ;
- 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...) : certains sols sont particulièrement sensibles, notamment les sols superficiels sur marne qui provoquent des figures d'érosion importantes, et donc des risques d'érosion élevés,
- 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 semis, semelle de labour, compactage localisé par les engins...) : les sols nus au moment des fortes pluies de printemps aggravent fortement les phénomènes d'érosion.

**Globalement, le risque d'érosion des sols est réduit dans le périmètre en raison de la forte proportion de couverture permanente (par les bois, landes, prairies et pacages), et se concentre essentiellement sur les terres labourées (20% de la surface du périmètre), et plus particulièrement sur les cultures de printemps (maïs ; confer §4.1.2), qui ne totalisent qu'environ 15% des terres labourées du périmètre (17ha en 2023 selon nos inventaires de terrain.**



Griffe d'érosion («Pujal»)



Atterrissement en bas de pente («Fourtanier»)



chemin raviné («Marlas»)



Atterrissement dans un fossé («Bramefam»)

Photo 1

Figures d'érosion des sols

## 4.4 GEOMORPHOLOGIE – TALUS

### 4.4.1 Pentes

Nous avons réalisé une carte des pentes sur la base du MNT1 (Modèle Numérique de Terrain) édité par IGN. Il en ressort que le périmètre AFAFE de Limbrassac est globalement pentu : les pentes faibles, inférieures à 5%, n'occupent que 7% de la surface totale (fonds de vallon essentiellement) ; les pentes assez faibles, de 5 à 10% couvrent un quart de la surface totale ; plus d'un tiers de la surface de la commune est située sur des pentes fortes, comprises entre 15 et 30% ; 8% ont même des pentes supérieures à 30% (ravins, grosses ruptures de pentes géologiques).

Le tableau ci-après établit la superficie de chaque classe de pente dans le périmètre :

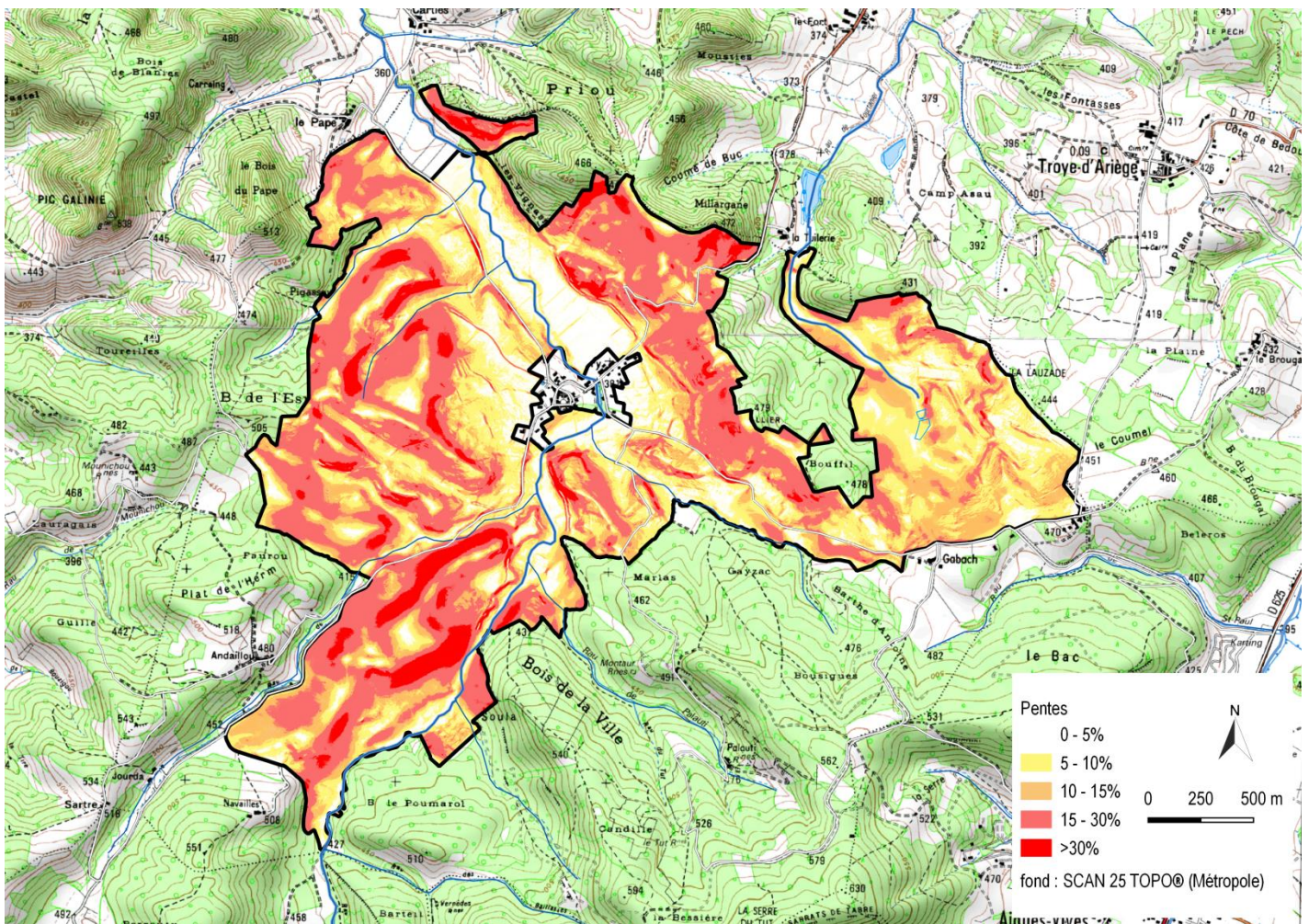
- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

classe de pente (%)	Surface (ha)	%
0-5	41	7,1
5-10	145	25,3
10-15	129	22,5
15-30	216	37,6
>30	43	7,5
<b>Périmètre (1)</b>	<b>574</b>	<b>100,0</b>

(1) : y compris la voirie et le réseau hydrographique

Source : Adret 2023 d'après IGN/ MNT 1m

Tableau 5 Classes de relief et surfaces



Carte 7 Carte des pentes du périmètre

#### 4.4.2 Talus et ruptures de pente

Un inventaire de terrain des talus a été réalisé dans le périmètre ; il a permis de recenser l'ensemble des talus situés dans le terroir agricole, ainsi qu'un certain nombre de talus encore visibles dans les landes et les bois ; les talus longeant la voirie ont été exclus de notre inventaire.

Deux catégories de talus ont ainsi été définies pour cet inventaire : les « grands talus » à partir de 1,5m de hauteur et les « petits talus », de hauteur inférieure à 1,5m. Il en ressort les éléments suivants :

- × Environ 13.0 Km de talus ont été recensés,
- × 49% des talus sont de grande hauteur,
- × 31% sont colonisés par une haie structurante,
- × 7.4% correspondent à affleurements de poudingue ou de calcaire gréseux :

TALUS PRESENTS DANS LE PERIMETRE AFAFE DE LIMBRASSAC				
TYPE	Hauteur	Linéaire	dont haie (1)	dont talus géologique (2)
Grands talus	h>=1,5m	6345	1969	786
en %		48,8	15,1	6,0
Petits talus	h<1,5m	6661	2078	175
en %		51,2	16,0	1,3
TOTAL TALUS		13006	4047	961
en % des talus		100%	31,1	7,4

(1) : système haie + talus (n'ont été retenues que les haies structurantes)

(2) : talus géologique : talus armé d'un banc de poudingue ou de calcaire gréseux

Tableau 6 Inventaire des talus du périmètre

Le maintien des talus constitue un enjeu important en particulier sur l'économie de l'eau et sur la qualité des eaux.

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).

**Le maintien des talus de grande hauteur est impératif (avec une tolérance de 5% du linéaire initial). 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 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). 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 sur la faune (reptiles, mammifères notamment).**



affleurement de poudingue («Cayrol»)



affleurement de poudingue («Pas de Fontanelle»)



affleurement de poudingue («la Bourdasso»)

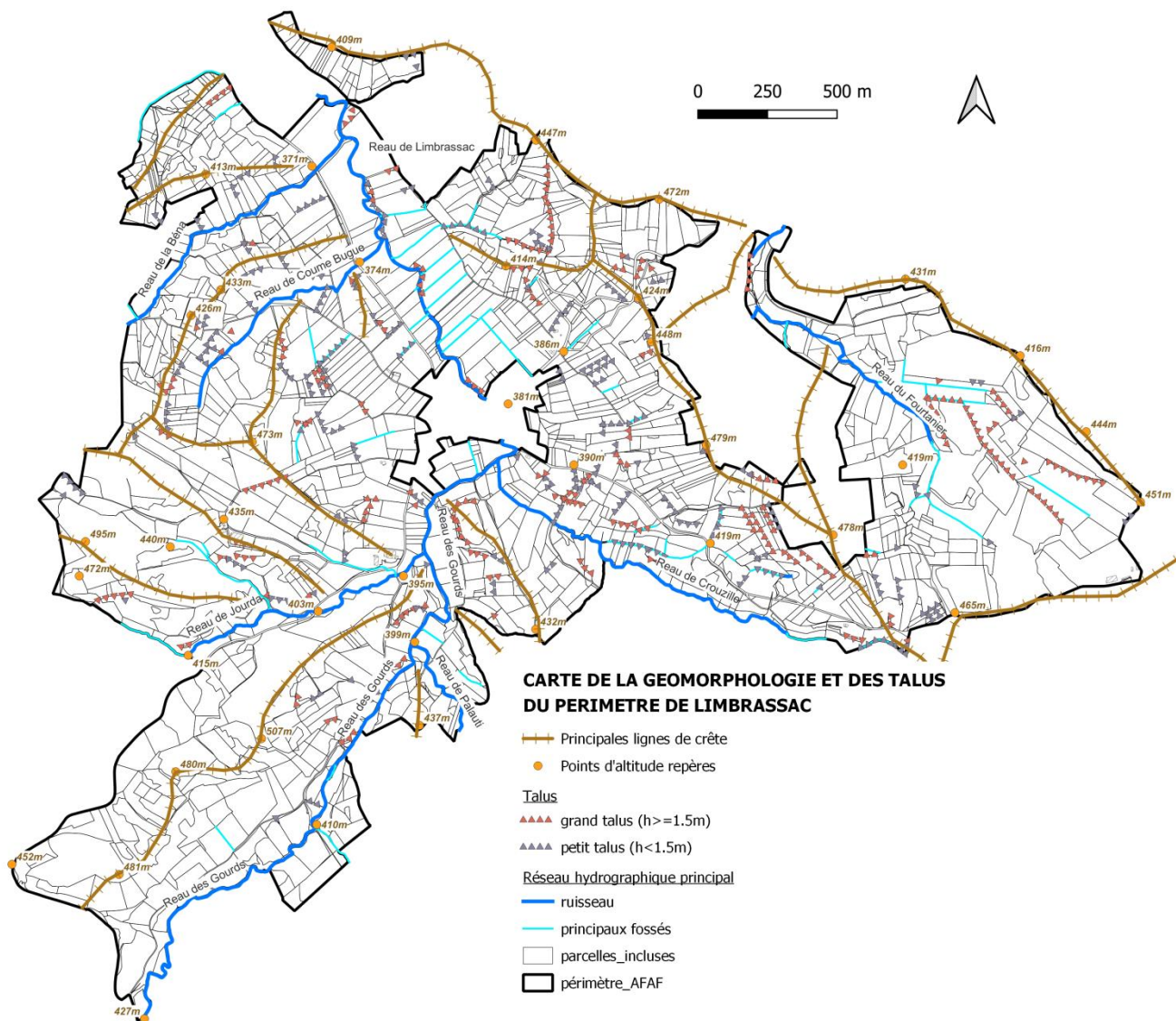


talus colonisé par un alignement («Coustète»)

*Photo 2*

*Affleurements de poudingues et talus*

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL  
 ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC  
 - 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 8 Carte des talus présents dans le périmètre

## 4.5 LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

---

### 4.5.1 Les bassins versants et les cours d'eau concernés<sup>13</sup>

Le périmètre de Limbrassac est intégralement inclus dans le bassin versant de l'Hers vif, rivière affluent de l'Ariège.

Plusieurs ruisseaux affluents de l'Hers coulent dans le périmètre :

✓ Ruisseau de Sénesse (aussi appelé ruisseau de Limbrassac à l'aval du village éponyme, et appelé ruisseau des Gourds à l'amont), pourvu de plusieurs affluents :

- Ruisseau de Jourda (affluent rive gauche),
- Ruisseau de Coume Bugue (affluent rive gauche),
- Ruisseau de la Béna (affluent rive gauche),
- Ruisseau de Palauti (affluent rive droite),
- Ruisseau de Crouzille (affluent rive droite)

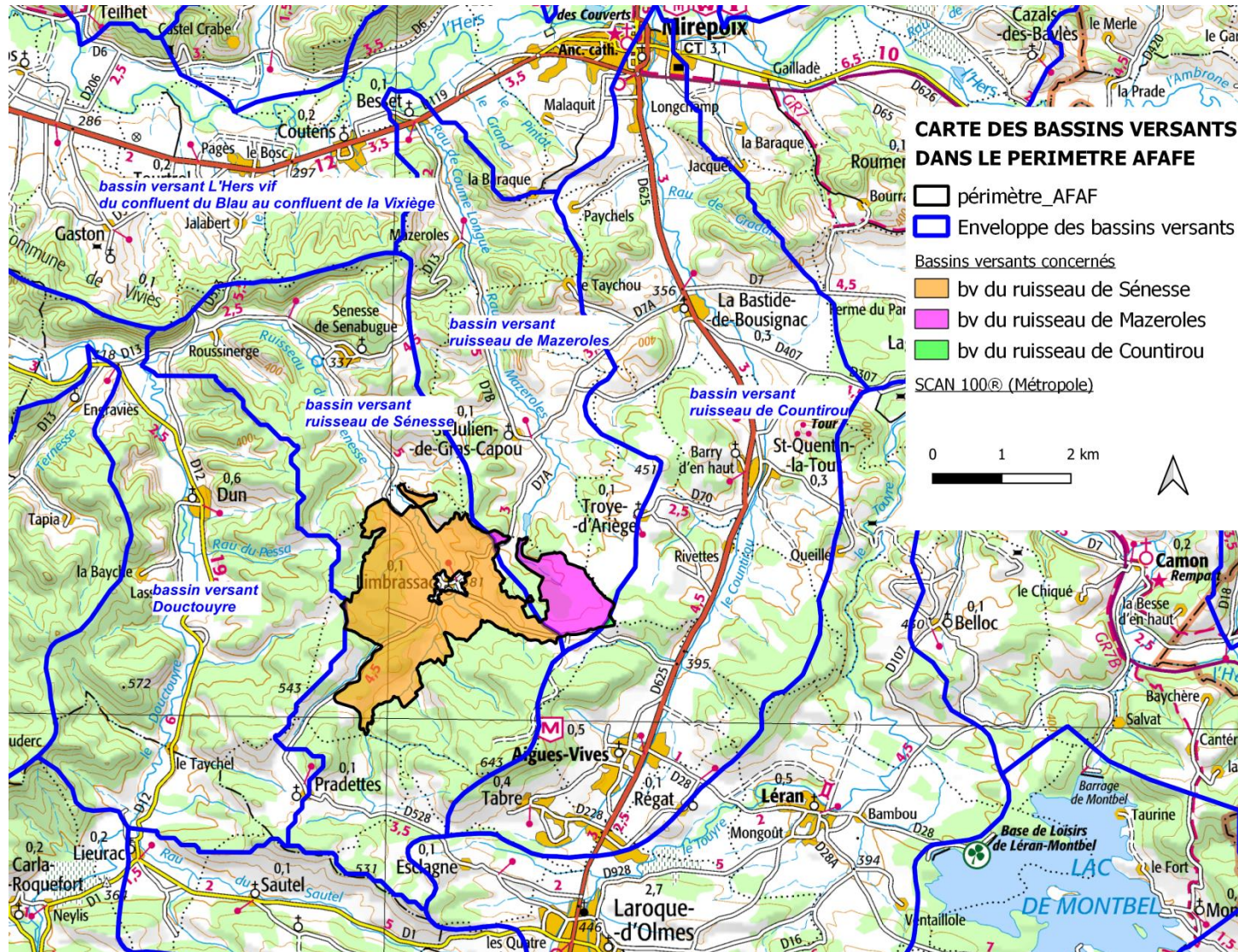
✓ Ruisseau de Fourtanier (= ruisseau de Coume Longue, = ruisseau de Mazeroles),

Le ruisseau de Sénesse se jette dans le Douctouyre avant que ce dernier ne conflue dans l'Hers Vif. Le ruisseau de Fourtanier est un affluent direct de l'Hers.

Ces ruisseaux présentent tous des assecs importants et sont pratiquement sans écoulement au cœur de l'été.

---

<sup>13</sup> D'après le site du Système d'Information sur l'Eau (SIE) du bassin Adour-Garonne



Carte 9 Périmètre d'étude dans les bassins versants

Le tableau ci-après donne des **indications concernant la surface des bassins versants concernés par un éventuel aménagement foncier**. On en retient les principaux chiffres suivants :

- ✓ L'essentiel du périmètre AFAFE est inclus dans le bassin versant du Sénése (ruisseau de Limbrassac) : 81% de la surface du périmètre,
- ✓ La surface du périmètre correspond à 19% de la surface totale du bassin versant du ruisseau de Sénése, et la surface amont atteint 35% de sa surface totale : ainsi, ces chiffres sont relativement élevés et montrent qu'en cas d'aménagement foncier, des désordres pourraient survenir à l'aval, sur la commune de Dun,
- ✓ La surface du périmètre correspond à 6.7% de la surface totale du bassin versant du ruisseau de Mazeroles (=ruisseau de Fourtanier), et la surface amont atteint 92% de sa surface totale : ainsi, ces chiffres sont élevés et montrent qu'en cas d'aménagement foncier, des désordres pourraient survenir à l'aval, sur la commune de Saint-Julien-de-Gras-Capou,
- ✓ La surface du périmètre correspond à 0.1% de la surface totale du bassin versant du ruisseau de Countirou et la surface amont est également négligeable : aucun risque de désordre hydraulique à l'aval :

BASSINS VERSANTS									
RANG (1)	CODE EU	NOM	NOM EMISSAIRE	ST		SA		SP	
				(Ha)	(SP/ST)%	(Ha)	(SP/SA)%	(Ha)	(SP/ST)%
4	FRFRR160_2	Ruisseau de Senesse	Doucyouyre	2 456	19,3%	1338	35,4%	474	19,3%
4	FRFRR161_5	Ruisseau de Countirou	Hers	3 350	0,0%	876	0,1%	1	0,0%
3	FRFRR161_7	Ruisseau de Mazeroles	Hers	1 456	6,7%	107	92,0%	98	6,7%
COURS D'EAU									
RANG (1)		NOM RUISSEAU	NOM EMISSAIRE	LT		LA		LP	
				(m)	(LP/LT) %	(m)	(LP/LA) %	(m)	(LP/LT)%
4	FRFRR160_2	Ruisseau de Senesse	Doucyouyre	13000	34,6%	6700	67,2%	4500	34,6%
4	FRFRR161_5	Ruisseau de Countirou	Hers	15000	0,0%	3900	0,0%	0	0,0%
3	FRFRR161_7	Ruisseau de Mazeroles	Hers	9000	11,6%	3620	28,7%	1040	11,6%
ST = Surface totale (Ha)				LT = Longueur totale (m)					
SA = Surface en amont * (Ha)				LA = Longueur à l'amont * (m)					
SP = Surface dans le périmètre d'étude (ha)				LP = Longueur dans le périmètre d'étude (m)					
(1) RANG : Rang des affluents ; Garonne = 1, Ariège, Hers =2, Mazeroles = 3, Sénése =4									

Tableau 7 *Données de synthèse portant sur les bassins versants*

**Dans ces conditions, un éventuel aménagement foncier est susceptible d'entraîner des désordres hydrauliques plus ou moins importants à l'aval, sur les communes de DUN et de SAINT-JULIEN-DE-CAPOU. Il conviendra donc d'être très vigilant en ce qui concerne les éventuels travaux connexes (travaux hydrauliques, arrachage de haies et de talus, remise en culture...).**

## 4.5.2 Les Masses d'eau

L'Europe a adopté en 2000 une directive-cadre sur l'eau (DCE). L'objectif général est d'atteindre 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 2016-2021). Cette directive introduit de nouvelles notions (masses d'eau, milieux fortement modifiés,...) et de nouvelles méthodes (consultation du public, analyse économique obligatoire,...) qui modifient l'approche française de la gestion de l'eau.

Depuis, le SDAGE a été de nouveau révisé pour la période 2022-2027.

L'état des masses d'eau est déterminé conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface<sup>14</sup> pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

Trois **masses d'eau**<sup>15</sup> sont concernées par le périmètre AFAFE :

- × Masse d'eau du ruisseau de Sénesse FRFRR160-2,
- × Masse d'eau du ruisseau de Mazerolles (Fourtanier) FRFRR161-7,
- × Masse d'eau du ruisseau de Countirou FRFRR161-5

### 4.5.2.1 Etat des masses d'eau :

**Les masses d'eau des ruisseaux du périmètre sont considérées en bon état écologique comme le montre le tableau ci-après, avec les nuances suivantes :**

- × Le ruisseau de Sénesse ne connaît aucune pression (absence de station d'épuration, absence d'industrie, absence de pression diffuse agricole, absence de prélèvements de la ressource, absence de dégradation hydromorphologique),
- × Le ruisseau de Mazerolles subit une pression agricole (azotes), et une altération hydrologique modérée,
- × Le ruisseau de Countirou subit une pression domestique (station d'épuration), agricole (azotes), et une altération morphologique élevée.

---

<sup>14</sup> Cette méthode évalue l'état en fonction de paramètres physico chimiques, biologiques et hydromorphologiques. Elle est utilisée pour les rapportages européens et est cohérente avec les objectifs du SDAGE 2016-2021.

<sup>15</sup> Un des thèmes du référentiel de la directive cadre sur l'eau (DCE) : masses d'eau « rivière » = une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal.

Pressions de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)	Ruisseau de Sènesse FRFRR160-2	Ruisseau de Mazeroles FRFRR161-7	Ruisseau du Countirou FRFRR161-5
<b>Pression ponctuelle</b>			
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives	Non significative	Pas de pression	Significative
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants	Non significative	Non significative	Non significative
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries	Non significative	Non significative	Non significative
Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés	Inconnue	Inconnue	Inconnue
<b>Pression diffuse</b>			
Azote diffus d'origine agricole	Non significative	Significative	Significative
Pesticides	Non significative	Non significative	Non significative
<b>Prélèvements d'eau</b>			
Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression
Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels	Pas de pression	Pas de pression	Non significative
Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation	Pas de pression	Pas de pression	Significative
<b>Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements</b>			
Altération de la continuité	Minime	Minime	Modérée
Altération de l'hydrologie	Minime	Modérée	Modérée
Altération de la morphologie	Minime	Minime	Elevée

Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne - état des lieux - SDAGE 2022/2027

Tableau 8 *Tableau de synthèse de la qualité des eaux des ruisseaux du périmètre, d'après SIE du bassin Adour-Garonne*

#### 4.5.2.2 Objectifs de qualité du SDAGE :

Les objectifs de qualité des eaux des masses d'eau des 3 ruisseaux du périmètre sont le bon état d'ici à 2015, ce qui signifie que ces ruisseaux sont considérés d'ores et déjà comme étant dans un bon état.

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique avec ubiquistes	Etat chimique sans ubiquistes	Objectif de l'état écologique	Objectif de l'état chimique
FRFRR160-2	Leruisseau de Sènesse	Bon (extrapolé)	Bon (expertise)	Bon (expertise)	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFRR161-7	Ruisseau de Mazeroles	Bon (extrapolé)	Bon (expertise)	Bon (expertise)	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFRR161-5	Ruisseau deCountirou	Bon (mesuré)	Bon (mesuré)	Bon (mesuré)	Bon état 2015	Bon état 2015

Tableau 9 *Tableau de synthèse de la qualité des eaux des ruisseaux du périmètre, d'après SIE du bassin Adour-Garonne*

#### 4.5.3 La nouvelle définition des cours d'eau concernés par l'AFAGE

La définition des cours d'eau a été modifiée selon l'Instruction du Gouvernement du 3 juin 2015 qui modifie et/ou complète la méthodologie d'identification des cours d'eau telle qu'elle figure dans le guide pratique de détermination (version actualisée du 02 novembre 2011). 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 :

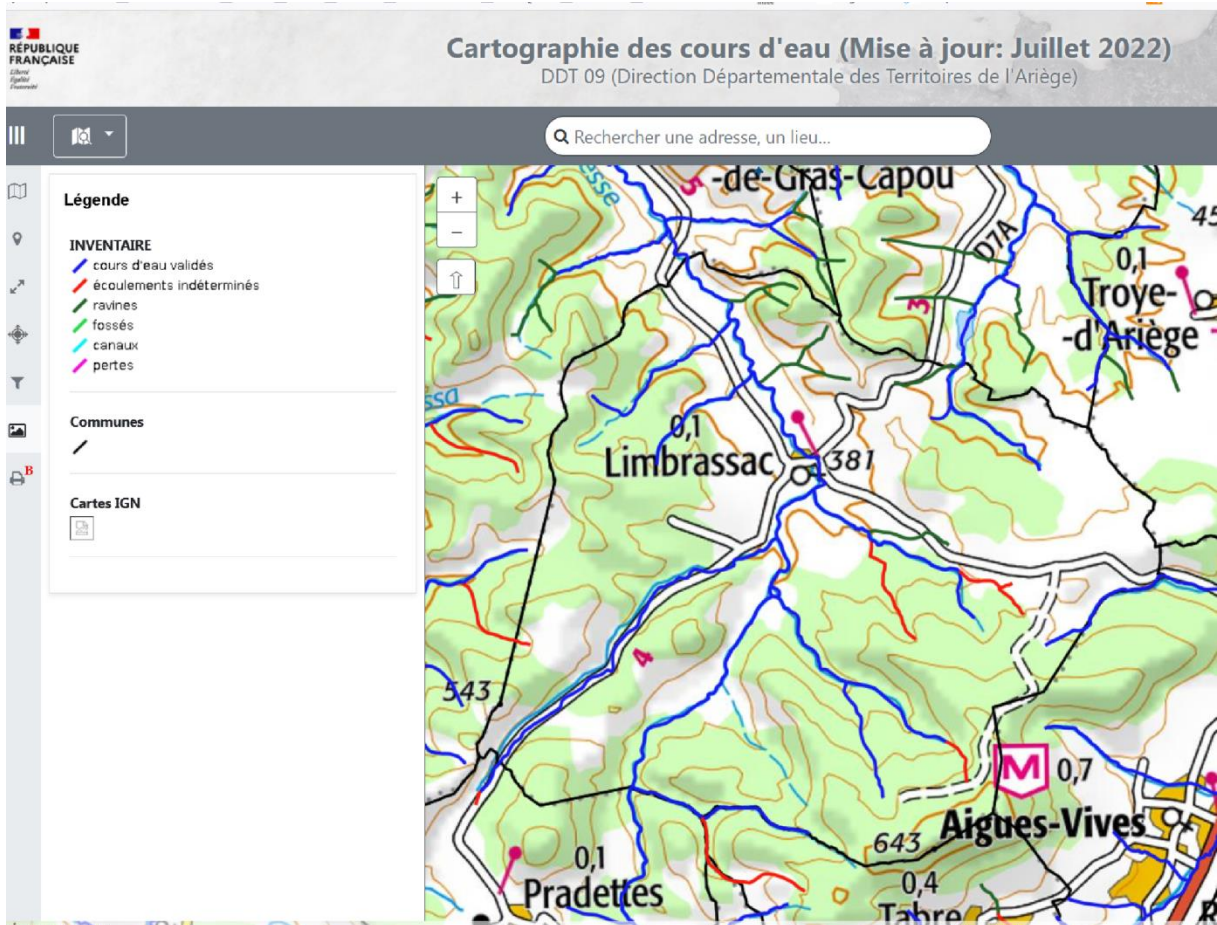
- La présence et permanence d'un lit, naturel à l'origine,
- Un débit suffisant une majeure partie de l'année,
- L'alimentation par une source.

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.

En suivant la nouvelle définition des cours d'eau, la DDT de l'Ariège a édité la cartographie des cours d'eau du département (version juillet 2022). A ce jour, un cours d'eau coulant dans le périmètre a un statut indéterminé (ruisseau de Palauti); par ailleurs, un ruisseau élémentaire identifié comme tels sur la carte IGN au 1/25000 n'est désormais plus classé en ruisseau, considéré comme une ravine (ruisseau sans nom affluent du ruisseau de Limbrassac en rive droite à l'aval du village de Limbrassac).

La carte ci-dessous localise les cours d'eau selon la définition qui lui est donnée par la préfecture de l'Ariège :



Carte 10 Carte des cours d'eau selon la préfecture de l'Ariège

#### 4.5.4 Hydrologie

Nous ne disposons pas de données de mesure pour les ruisseaux du périmètre. On rappellera que tous les cours d'eau du périmètre sont à écoulement intermittent avec un assèchement quasi-total sur l'ensemble des tronçons pendant la période de sécheresse estivale.

#### 4.5.5 Contexte réglementaire

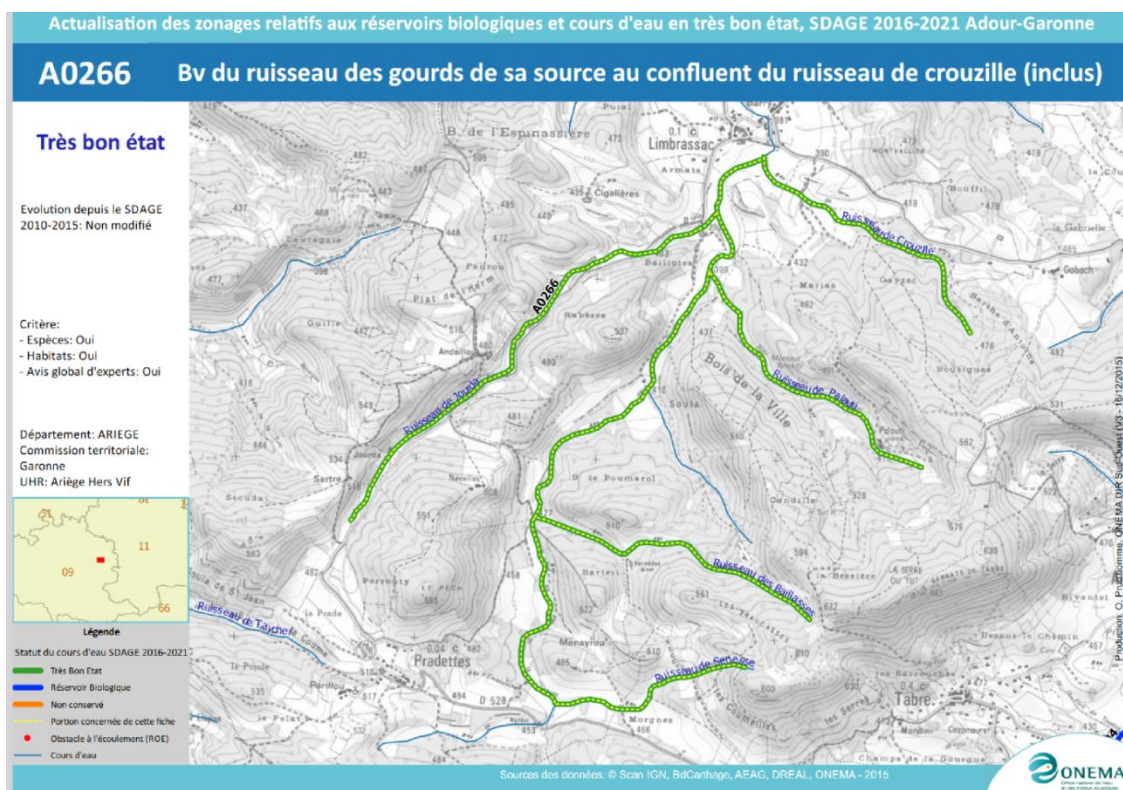
##### 4.5.5.1 Cours d'eau en très bon état ; réservoirs biologiques

**Le ruisseau des Gourds de sa source au confluent du ruisseau de Crousille est classé en très bon état ; il correspond aux têtes de vallon des ruisseaux de Sénesse, Jourda, Palauti, Crousille jusqu'à l'amont immédiat du village de Limbrassac.**

Au sens de l'article L. 214 17 1 du code de l'environnement, un cours d'eau, ou une portion de cours d'eau est considéré en « très bon état écologique » par référence à l'annexe II de la DCE (caractérisation des types de masses d'eau de surface), s'il présente au moins l'un des critères traduisant un niveau suffisant de préservation écologique :

- absence ou quasi absence de perturbation du fonctionnement hydromorphologique,
- présence d'une ou des espèces remarquables directement inféodées au cours d'eau.

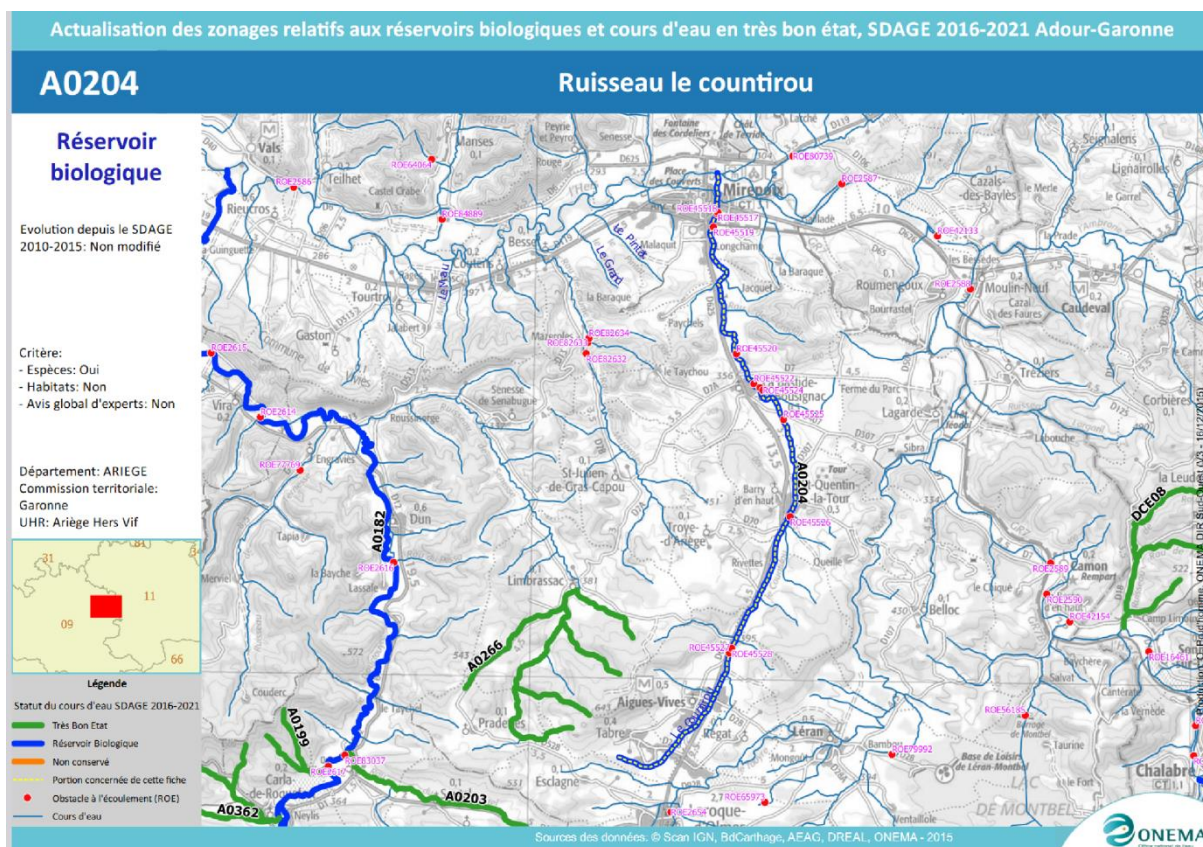
Les cours d'eau ou portions de cours d'eau ainsi identifiés en très bon état écologique, abritent le plus souvent des espèces déterminantes et jouent en général le rôle de réservoir biologique. Ils coïncident rarement avec la délimitation des masses d'eau et sont pour la quasi-totalité situés en tête de bassin.



Carte 11 Carte des cours d'eau en très bon état à Limbrassac

**Le ruisseau de Countirou est classé en réservoir biologique sur la totalité de son tracé. Il occupe une place très marginale dans le périmètre AFAFE (bassin versant de 1 hectare seulement).**

Les réservoirs biologiques, au sens de l'article L. 214-17 du code de l'environnement, sont des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces aquatiques et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant (article R. 214-108 du code de l'environnement). Ils assurent un rôle d'habitat-refuge en cas de perturbations temporaires, notamment du fait de l'évolution du régime et de la thermie des cours d'eau. Ils participent fortement à la résilience des milieux et à l'atténuation des effets du changement climatique.



Carte 12 Carte des cours d'eau réservoirs biologiques à Limbrassac

#### 4.5.5.2 Le classement des cours d'eau par liste

La procédure de révision du classement des cours d'eau a été engagée en janvier 2010. Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013. Les arrêtés de classement ont été publiés au journal officiel de la République française le 9 novembre 2013.

Le classement des cours d'eau vise à la protection et à la restauration de la continuité écologique des rivières.

Deux arrêtés ont été pris :

- un premier arrêté établit la liste 1 des cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit ;
- un second arrêté établit la liste 2 des cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent la publication de la liste des cours d'eau.

**Le ruisseau des Gourds de sa source au confluent du ruisseau de Crouzille est classé en liste 1 ; il correspond aux têtes de vallon des ruisseaux de Sénesse, Jourda, Palauti, Crousille jusqu'à l'amont immédiat du village de Limbrassac. La construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est de ce fait interdite.**

Il n'y a pas de cours d'eau de liste 2 dans le périmètre de Limbrassac.

#### 4.5.5.3 Zones sensibles, zones vulnérables, zones de répartition des eaux

##### ◆ Zones sensibles à l'eutrophisation

Les zones sensibles<sup>16</sup> sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive "eaux brutes", "baignade" ou "conchyliculture"). Dans une zone sensible à l'eutrophisation, l'Etat impose la mise en place d'un système de collecte et de station(s) d'épuration (avec traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore et/ou d'un traitement de la pollution microbiologique).

**La commune de Limbrassac n'est pas classée en Zone Sensible (ZS) à l'eutrophisation**

##### ◆ Zones vulnérables

Afin de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates qui ont pour conséquence des perturbations de l'équilibre écologique des ressources en eau, l'Europe a adopté la directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles dite Directive Nitrates.

Son objectif est la prévention et la réduction des pollutions par les nitrates d'origine agricole dans les eaux souterraines et superficielles. Cette directive européenne demande que soit révisée, au moins tous les 4 ans, la délimitation des "**Zones dites vulnérables**". Ces zones sont caractérisées par une pollution diffuse en nitrates qui prend en compte les

---

<sup>16</sup> Les zones sensibles à l'eutrophisation font suite à la directive 91/271/CEE du 21 mai 1991, relative à l'épuration des **Eaux Résiduaires Urbaines (ERU)**, qui exige la collecte et le traitement des eaux résiduaires urbaines en fonction d'une part de la taille de l'agglomération et d'autre part de la sensibilité à l'eutrophisation

caractéristiques des sols ainsi que la teneur dans les eaux et leur zone d'alimentation. Des programmes d'actions sont mis en place sur ces zones.

**La commune de Limbrassac n'est pas classée en Zone Vulnérable (ZV).**

#### ◆ Zones de répartition des eaux

Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m<sup>3</sup>/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau.

**La commune de Limbrassac est classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).**

#### 4.5.5.4 Le SDAGE 2022-2027 et son programme de mesures:

Les orientations fondamentales du programme de mesures (PDM) du SDAGE ADOUR-GARONNE 2022-2027 pour l'Hers Vif sont les suivantes :

##### Mesures répondant aux pollutions diffuses :

- AGR01: Etude globale et schéma directeur : Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole
- AGR02: Limitation du transfert et de l'érosion : Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates
- AGR03: Limitation des apports diffus : Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates. 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<sup>17</sup> : Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
- AGR08: Limitation des pollutions ponctuelles : Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates
- COL02: Limitation des apports de pesticides

##### Mesures répondant aux pollutions ponctuelles :

- ASS01: Etude globale et schéma directeur : Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement

---

<sup>17</sup> AAC : aire d'alimentation de captage AEP

- ASS02: Pluvial : Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales
- ASS13: Nouveau système d'assainissement ou amélioration du système d'assainissement : Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles). Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles). Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

Mesures améliorant la gouvernance liée à l'eau :

- GOU02: 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 visant à préserver les milieux aquatiques
- MIA02: Gestion des cours d'eau hors continuité ouvrages : Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau. Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau. Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
- MIA03: Gestion des cours d'eau continuité : Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir)

Mesures répondant aux prélèvements :

- RES03: Règles de partage de la ressource : Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
- RES04: Gestion de crise sécheresse : Etablir et mettre en place des modalités de gestion en situation de crise liée à la sécheresse
- RES06: Soutien d'étiage : Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation

**En conséquence, l'aménagement foncier devra veiller à :**

- ×  **Limiter l'érosion des sols (AGR02),**
- ×  **Limiter les apports diffus (fertilisants, pesticides ; AGR03),**
- ×  **Encourager les pratiques pérennes (AGR04),**
- ×  **Permettre la création d'une station d'épuration des eaux usées (ASS13).**

**4.5.5.5 Le SAGE DES BASSINS VERSANTS DES PYRENEES ARIEGEOISES**

Le périmètre AFAFE est concerné par un **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) en cours d'élaboration : le SAGE des bassins versants des Pyrénées ariégeoises (BVPA).**

Un SAGE est un outil local de planification qui organise une gestion globale et équilibrée de l'eau dans l'intérêt général. Élaboré à l'échelle d'un bassin hydrographique formant une unité cohérente, un SAGE fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau d'un périmètre défini : eaux superficielles et souterraines, écosystèmes et zones humides. Il prend la forme d'un document de référence, réglementaire, opposable aux tiers (Loi sur l'eau de janvier 1992 et décembre 2006). La création d'un SAGE correspond à une volonté générale de mener une politique dynamique et cohérente pour préserver les ressources en eau d'un territoire et en garantir un usage plus respectueux. Une stratégie sur 10 ans est définie, sur la base d'objectifs communs, afin de mieux gérer les milieux aquatiques et leurs différents usages par les utilisateurs<sup>18</sup>.

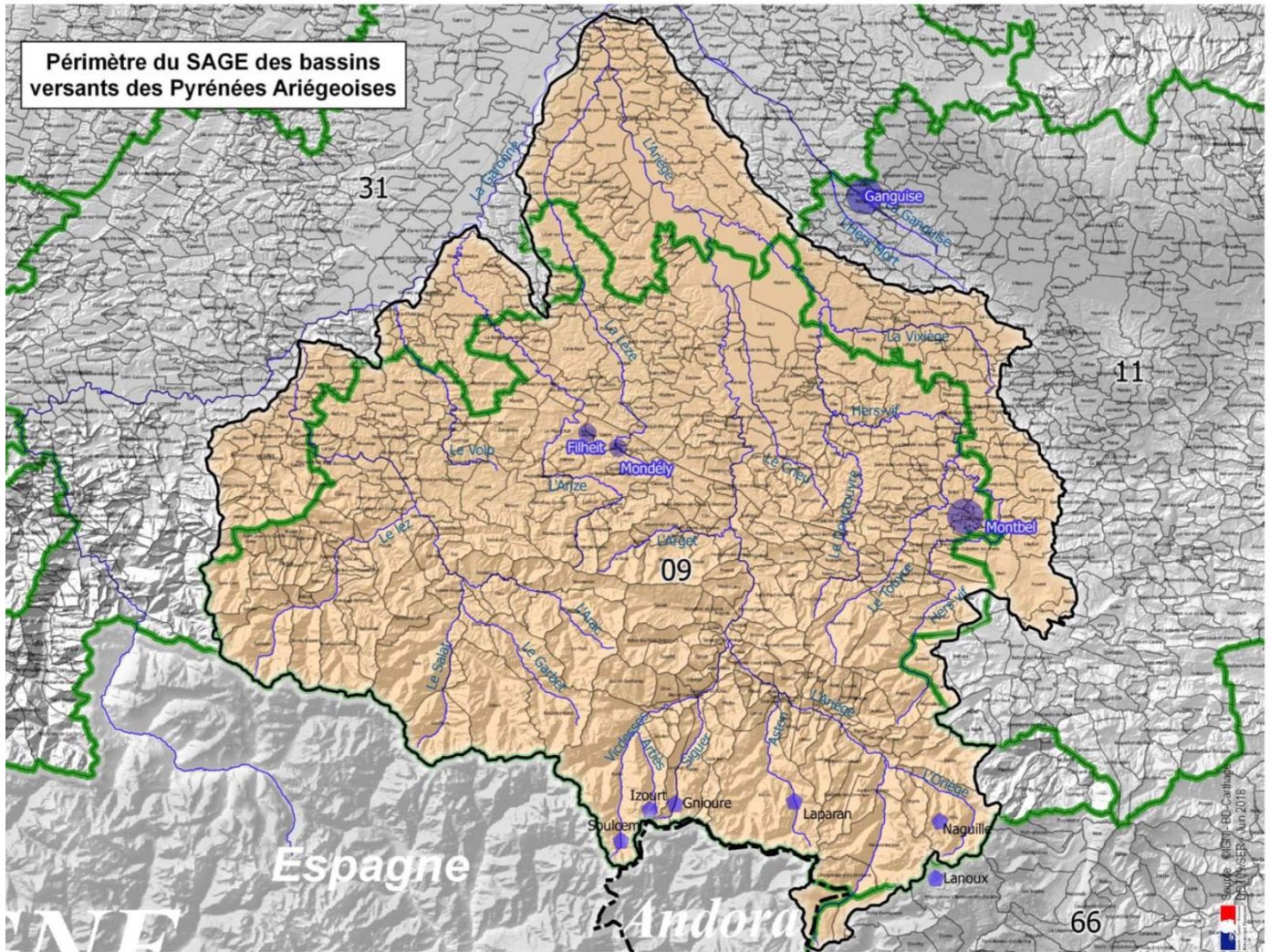
Le périmètre actuel du SAGE BVPA couvre 5 bassins versants impliquant 4 départements (Ariège, Haute Garonne, Aude et Pyrénées Orientales), 22 EPCI et 495 communes ; il représente 318 000 habitants pour une superficie de 36345km<sup>2</sup>.

Les 5 objectifs identifiés concernent le partage de l'eau, l'espace alluvial, la biodiversité, la satisfaction des besoins humains fondamentaux ainsi que les enjeux sanitaires et l'activité économique du territoire.

Les enjeux de cette tête de bassin sont l'agriculture et l'hydroélectricité.

---

<sup>18</sup> Source : <http://www.smmar.fr/>



Carte 13 Carte des cours d'eau réservoirs biologiques à Limbrassac

Dans le cadre de son élaboration, une concertation sur la gestion de l'eau est prévue entre le 01/02 et le 30/04/2024.

#### 4.5.6 Cours d'eau – état des berges et qualité de la ripisylve

##### 4.5.6.1 Le ruisseau de Sénesse à l'aval du village

**Le ruisseau de la Sénesse (ou de Limbrassac) est localisé à l'aval du village de Limbrassac ; il coule dans une petite plaine alluviale cultivée en céréales. La ripisylve, dont une partie est en Aulnaie-Frênaie, est dans un état globalement satisfaisant**

C'est le principal cours d'eau de la commune ; au droit du périmètre, l'emprise du ruisseau est de l'ordre de 6 m, pour une profondeur voisine de 1.8m ; la lame d'eau (hors période d'étiage) a une largeur de 3.0m environ. Le lit est constitué de blocs, galets et de graviers. Le ruisseau de Sénesse est pérenne, même si la lame d'eau n'est plus qu'un mince filet en période d'étiage ; dans certains tronçons, l'écoulement n'est pas visible à l'étiage.

✓ Composition de la ripisylve : Un inventaire de la ripisylve a été réalisé par ADRET. Une partie importante (36%) est formée par une Aulnaie-Frênaie linéaire, qui constitue un habitat d'intérêt communautaire (enjeu fort). Le reste du linéaire se répartit entre une chênaie-frênaie et une frênaie à enjeux modérés :

HABITATS LINEAIRES DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE SENESSE				
HABITATS	CORINE BIOTOPE	ENJEU	LINEAIRE	en %
Aulnaie - frênaie	44.3	Fort	362	35,5
Chênaie - frênaie	41.22	Modéré	256	25,1
Frênaie	41.3	Modéré	401	39,4
TOTAL			1019	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 10 Habitats de la ripisylve du Sénesse

✓ Etat de conservation : L'état de conservation a également été noté selon la typologie suivante : Bon état (strates buissonnantes, arbustes, arborées toutes bien développées) ; assez bon état (quelques manques dans les strates arborées et/ou arbustives) ; état moyen (strates arborées et arbustives +/- bien représentées ; la ripisylve conserve cependant son rôle corridor) ; état assez dégradé (ripisylve déséquilibré, avec de nombreuses trouées) ; état dégradé (absence de strate arborée ; strate arbustive peu développée, voire absente) :

ETAT DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE SENESSE		
ETAT DE CONSERVATION	LINEAIRE	en %
Bon état	223	21,9
Assez bon état	796	78,1
Etat moyen	0	0
Etat dégradé	0	0
TOTAL	1019	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 11 Etat de la ripisylve du Sénesse

L'analyse de l'inventaire montre que la ripisylve du ruisseau de Sénesse est dans un état de conservation globalement bon à assez bon.

✓ Evénements hydrologiques :

- Plusieurs figures d'érosion de berges ont été relevées.
- 2 passages à gué



Ruisseau de Sénesse («Plane de Réguinet»)



Le ruisseau de Sénesse - érosion de berge («La Plaine»)



Le ruisseau de Sénesse - érosion de berge («Plane de Réguinet»)



Le ruisseau de Sénesse - passage à gué («Plane de Réguinet»)

Photo 3 Le ruisseau de Sénesse

#### 4.5.6.2 Le ruisseau de Sénesse à l'amont du village

**A l'amont du village, il est également appelé ruisseau des Gourds ; il coule dans une plaine alluviale à la largeur très réduite cultivée essentiellement en prairies. La ripisylve, dont une partie est en Aulnaie-Frênaie, est dans un état globalement satisfaisant**

L'emprise du ruisseau est de l'ordre de 4 m, pour une profondeur voisine de 1.8m. Le lit est constitué de blocs, galets et de graviers. Le ruisseau des Gourds présente des assècs très sévères.

- ✓ Composition de la ripisylve : Une partie non négligeable (20%) est constituée par une Aulnaie-Frênaie linéaire, qui constitue un habitat d'intérêt communautaire (enjeu fort).

Le reste du linéaire se répartit entre une chênaie-frênaie et une frênaie à enjeux modérés :

HABITATS LINEAIRES DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DES GOURDS				
HABITATS	CORINE BIOTOPE	ENJEU	LINEAIRE	en %
Aulnaie - frênaie	44.3	Fort	419	19,7
Chênaie - frênaie	41.22	Modéré	1585	74,5
Frênaie	41.3	Modéré	123	5,8
TOTAL			2127	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 12 *Habitats de la ripisylve des Gourds*

✓ Etat de conservation : La ripisylve est globalement en bon état ; seulement 8% du linéaire est dans un état moyen, et 3% en état dégradé :

ETAT DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DES GOURDS		
ETAT DE CONSERVATION	LINEAIRE	en %
Bon état	1345	63,2
Assez bon état	538	25,3
Etat moyen	173	8,1
Etat dégradé	71	3,3
TOTAL	2127	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 13 *Etat de la ripisylve des Gourds*

✓ Evénements hydrologiques :

- passages à gué



Ruisseau des Gourds («Pas de Gourds»)



Le ruisseau des Gourds - passage à gué («Pas de Fontanelle»)

Photo 4 Le ruisseau des Gourds

#### 4.5.6.3 Le ruisseau de Jourda

**Affluent du ruisseau des Gourds en rive gauche, le ruisseau de Jourda est bordé de prés et de bois de feuillus. La ripisylve, à base de frênes et de chênes, est dans un état globalement satisfaisant**

Au droit du périmètre, l'emprise du ruisseau est de l'ordre de 5 à 7 m, pour une profondeur voisine de 1.8m.

✓ Composition de la ripisylve : Le linéaire se répartit entre une chênaie-frênaie et une frênaie à enjeux modérés :

HABITATS LINEAIRES DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE JOURDA				
HABITATS	CORINE BIOTOPE	ENJEU	LINEAIRE	en %
Chênaie - frênaie	41.22	Modéré	507	74,8
Frênaie	41.3	Modéré	171	25,2
TOTAL			678	100,0

Source : ADRET - 2023

*Tableau 14 Habitats de la ripisylve de Jourda*

✓ Etat de conservation : La ripisylve est globalement en bon état :

ETAT DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE JOURDA		
ETAT DE CONSERVATION	LINEAIRE	en %
Bon état	304	44,8
Assez bon état	374	55,2
Etat moyen	0	0
Etat dégradé	0	0
TOTAL	678	100,0

Source : ADRET - 2023

*Tableau 15 Etat de la ripisylve de Jourda*

✓ Evénements hydrologiques :

- 1 passage à gué



Le ruisseau de Jourda («Armats»)



Ruisseau de Jourda - passage à gué («Armats»)

Photo 5 Le ruisseau de Jourda

#### 4.5.6.4 Le ruisseau de Crouille

**Affluent du ruisseau des Gourds en rive droite, le ruisseau de Crouille coule dans un contexte céréalier en partie aval, mais il est bordé à l'amont par des prés et des bois de feuillus. La ripisylve, dont une partie est en Chênaie thermophile, est dans un assez bon état**

L'emprise du ruisseau est de l'ordre de 2 m, pour une profondeur voisine de 0.5m.

✓ Composition de la ripisylve : Le linéaire se répartit entre une chênaie-frênaie et une chênaie thermophile à enjeux modérés :

HABITATS LINEAIRES DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE CROUZILLE				
HABITATS	CORINE BIOTOPE	ENJEU	LINEAIRE	en %
Chênaie - frênaie	41.22	Modéré	324	57,9
Chênaie thermophile	41.71	Modéré	236	42,1
TOTAL			560	100,0

Tableau 16 Habitats de la ripisylve de Crouille

✓ Etat de conservation : La ripisylve est globalement en assez bon état, avec toutefois un linéaire non négligeable (21%) en état moyen :

ETAT DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE CROUZILLE		
ETAT DE CONSERVATION	LINEAIRE	en %
Bon état	118	21,1
Assez bon état	324	57,9
Etat moyen	118	21,1
Etat dégradé	0	0,0
TOTAL	560	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 17 *Etat de la ripisylve de Crouzille*

✓ Evénements hydrologiques :

- 1 érosion de berge localisée, induisant une inondation ponctuelle d'un chemin.



Le ruisseau de Crouzille à l'amont («Lescoupié»)



Le ruisseau de Crouzille à l'aval («La Bourdasso»)

Photo 6 Le ruisseau de Crouzille

#### 4.5.6.5 Le ruisseau de Coume Bugue

**Affluent du ruisseau de Sénesse en rive gauche, le ruisseau de Coume Bugue coule dans un contexte céréaliier en partie aval, et dans un contexte prairial à l'amont. La ripisylve, assez hétérogène, est dans un état relativement contrasté**

L'emprise du ruisseau est de l'ordre de 4 m, pour une profondeur voisine de 2.0m. Il est affecté d'un quasi comblement localement.

✓ Composition de la ripisylve : Le linéaire est assez hétérogène, avec des tronçons à base de tremble, voire de fruticées :

HABITATS LINEAIRES DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE COUME BUGUE				
HABITATS	CORINE BIOTOPE	ENJEU	LINEAIRE	en %
Fruticée	31.81	Faible	21	2,2
Chênaie - frênaie	41.22	Modéré	433	44,8
Frênaie	41.3	Modéré	182	18,8
Chênaie thermophile	41.71	Modéré	165	17,1
Tremblaie	41.D2	Assez faible	34	3,5
Divers (1)	-	Assez faible	132	13,7
TOTAL			967	100,0

Source : ADRET - 2023

(1) Jeune plantation hiver 2022 en mesure compensatoire de l'AFAGE de DUN

Tableau 18 *Habitats de la ripisylve de Coume Bugue*

✓ Etat de conservation : L'état de la ripisylve est globalement assez contrasté, avec plus d'un tiers du linéaire (35%) en état moyen à dégradé :

ETAT DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE COUME BUGUE		
ETAT DE CONSERVATION	LINEAIRE	en %
Bon état	165	17,1
Assez bon état	462	47,8
Etat moyen	187	19,3
Etat dégradé	153	15,8
TOTAL	967	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 19 *Etat de la ripisylve de Coume Bugue*

✓ Evénements hydrologiques :

- Quasi comblement en partie centrale.
- 1 passage à gué.
- 1 ripisylve absente en partie aval (confluence avec le Sénése), reconstituée par une jeune plantation réalisée durant l'hiver 2022.



Ruisseau de la Coume Bugue («Cazaillou»)



Ruisseau de la Coume Bugue - quasi comblement («Cazaillou»)

Photo 7 Le ruisseau de Coume Bugue

#### 4.5.6.6 Le ruisseau de la Béna

**Autre affluent du ruisseau de Sénesse en rive gauche, le ruisseau de la Béna coule dans un contexte céréalier en partie aval, et dans un contexte mixte prairial et boisé à l'amont. La ripisylve, dont une partie est en Chênaie thermophile, est dans un assez bon état**

L'emprise du ruisseau est de l'ordre de 5 m, pour une profondeur voisine de 1.7m. Localement, la section du ruisseau est bien plus importante (plus de 8m de largeur pour une profondeur de l'ordre de 3m et plus).

✓ Composition de la ripisylve : Le linéaire se répartit entre une chênaie-frênaie et une chênaie thermophile à enjeux modérés :

HABITATS LINEAIRES DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE LA BENA				
HABITATS	CORINE BIOTOPE	ENJEU	LINEAIRE	en %
Chênaie - frênaie	41.22	Modéré	81	13,8
Chênaie thermophile	41.71	Modéré	431	73,7
Divers	-	Assez faible	73	12,5
TOTAL			585	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 20 Habitats de la ripisylve de la Béna

✓ Etat de conservation : L'état de la ripisylve est globalement assez bon, avec seulement 13% du linéaire en état moyen :

ETAT DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE LA BENA		
ETAT DE CONSERVATION	LINEAIRE	en %
Bon état	173	29,6
Assez bon état	339	57,9
Etat moyen	73	12,5
Etat dégradé	0	0,0
TOTAL	585	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 21 Etat de la ripisylve de la Béna

✓ Evénements hydrologiques :

- 1 passage à gué en partie amont.



Le ruisseau de la Béna («Brougue del Bayle»)



Passage à gué sur la Béna («Brougue del Bayle»)

Photo 8 Le ruisseau de la Béna

#### 4.5.6.7 *Le ruisseau de Fourtanier*

**Seul cours d'eau du périmètre n'appartenant pas à la masse d'eau du ruisseau de Sénesse, le ruisseau de Fourtanier coule dans un contexte mi céréaliier mi boisé. La ripisylve est une saulaie, dans un assez bon état d'ensemble**

En partie amont, l'emprise du ruisseau est de l'ordre de 2 m, pour une profondeur voisine de 1.2m. A l'aval, la section est plus importante (5m en gueule ; près de 2m de profondeur). Son cours est jalonné par 3 retenues collinaires.

✓ Composition de la ripisylve : elle est composée par une saulaie à enjeux assez forts :

HABITATS LINEAIRES DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE FOURTANIER				
HABITATS	CORINE BIOTOPE	ENJEU	LINEAIRE	en %
Saulaie	44.1	Assez fort	319	100,0
TOTAL			319	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 22 *Habitats de la ripisylve de Fourtanier*

✓ Etat de conservation : L'état de la ripisylve est globalement assez bon, avec seulement 21% du linéaire en état moyen :

ETAT DE LA RIPISYLVE DU RUISSEAU DE FOURTANIER		
ETAT DE CONSERVATION	LINEAIRE	en %
Bon état	0	0,0
Assez bon état	253	79,3
Etat moyen	66	20,7
Etat dégradé	0	0,0
TOTAL	319	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 23 *Etat de la ripisylve de Fourtanier*

✓ Evénements hydrologiques :

- 1 passage à gué en partie aval.
- Un ouvrage hydraulique (buse) détruit à l'amont du grand étang.
- 3 retenues collinaires.



Ruisseau de Fourtanier - ouvrage («Bijols»)



Ruisseau de Fourtanier - ouvrage hydraulique disloqué («Camp de la rivière»)

Photo 9

Le ruisseau de Fourtanier

#### 4.5.7 Analyse critique des travaux d'hydraulique susceptibles d'être réalisés

Nous rappelons ci-dessous d'une façon générale les travaux d'hydraulique qui en toute théorie sont susceptibles d'impacter les cours d'eau :

##### ◆ **Le recalibrage :**

Les travaux de recalibrage occasionnent plusieurs types d'impact sur le milieu, dont les principaux sont les suivants :

- Les travaux de recalibrage augmentent notablement la vitesse d'écoulement des eaux, fragilisent les berges, banalisent le ruisseau, et ne permettent au mieux que l'adaptation d'un habitat unique (avec court-circuitage des autres phases du cycle biologique), d'où la disparition, notamment, des frayères potentielles,
- Le recalibrage de cours d'eau ainsi que la création de fossés sont susceptibles d'assécher, au moins partiellement, des zones humides situées en bordure des cours d'eau concernés. La suppression de telles zones humides n'est pas sans conséquences : elles participent à la diversité botanique, et elles jouent également un rôle considérable dans la régulation de l'eau en agissant comme une éponge (qui gonflée d'eau en hiver et au début du printemps, la restitue ensuite lentement, contribuant à diminuer les périodes d'assec du cours d'eau aval).

**Les travaux de recalibrage seront donc à exclure sauf cas de force majeure ; dans ce dernier cas, des mesures compensatoires de type végétalisation des berges par reconstitution d'une ripisylve devront obligatoirement être prises. Il n'y a cependant a priori aucune nécessité d'avoir recours au recalibrage dans les cours d'eau du périmètre.**

##### ◆ **Le redressement:**

Les travaux de redressement consistent à couper un ou plusieurs méandres du cours d'eau. Les impacts sur le milieu sont considérables : les travaux de redressement augmentent fortement sur une courte distance la vitesse d'écoulement des eaux ; ils sont susceptibles de ce fait de générer une érosion régressive du cours d'eau.

**Les travaux de redressement seront donc à exclure.**

#### ◆ Le curage :

Le curage des cours d'eau a généralement pour conséquence l'augmentation de la vitesse d'écoulement des eaux en augmentant légèrement la section courante des cours d'eau concernés et en diminuant l'indice de rugosité du lit et des berges ; bien que beaucoup moins néfaste que le recalibrage ou le redressement, il contribuera à générer des risques d'inondation des terrains situés à l'aval de l'aménagement.

**C'est la raison pour laquelle le curage ne devra en aucune façon être confondu avec un recalibrage ; il sera impérativement réalisé selon le principe selon le principe conduisant au rétablissement du cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles (vieux bords / vieux fonds) de façon à ne pas modifier sa section courante, et notamment sa profondeur (pour éviter un drainage trop important des terrains) ; il n'y a cependant a priori aucune nécessité d'avoir recours au curage systématique dans les cours d'eau du périmètre ; un curage ponctuel est envisageable dans le tronçon quasi comblé du ruisseau de Coume Bugue.**

#### ◆ Le busage :

Le busage consiste à faire passer le cours d'eau dans une conduite enterrée afin de permettre notamment un libre passage des engins. Il interdit toute vie dans la section concernée, pose souvent des problèmes de sous-dimensionnement, et généralement des problèmes aigus d'entretien (comblement), et fragmente l'habitat (créant une discontinuité dans le corridor).

**C'est la raison pour laquelle le busage devra être interdit ; des exceptions pourront être à étudier au cas par cas (busage sous voirie).**

#### ◆ Les enrochements :

Les enrochements constituent des aménagements de confortement des berges érodées. Onéreux, ils doivent être utilisés avec discernement, dans les secteurs où les contraintes hydrauliques sont fortes (protection de l'habitat, d'ouvrages d'art) ou lorsque l'espace est insuffisant pour remodeler le lit. Réalisés au coup par coup, ils ne font que déplacer les dysfonctionnements à l'aval : il est donc nécessaire d'élaborer un programme d'actions concernant le bassin versant, ou une partie significative de ce dernier avant d'engager de tels aménagements.

**En dehors des points durs localisés dans les villages, à raisonner au cas par cas, il n'y a pas lieu a priori de pratiquer des enrochements.**

#### ◆ Les gués :

Un gué est un endroit où l'on peut traverser un cours d'eau à pied, ou en véhicule (tracteur) ; il est utilisé dans le cas de très faible trafic. Un gué est générateur de divers désordres : modification ponctuelle du lit mineur ; discontinuité hydraulique s'il est mal conçu ; fragmentation du corridor biologique ; mise en œuvre d'importante charge en MES (matières en suspension) susceptible de dégrader l'habitat des poissons...

**La réalisation de passages à gué dans les cours d'eau du périmètre devra être étudiée au cas par cas ; il leur sera préféré la mise en œuvre de ponts dalle, moins impactants pour la biodiversité, d'autant que tout le chevelu hydraulique du ruisseau de Sénesse et de ses affluents est classé en très bon état. Au cas où un gué serait autorisé, il devra faire l'objet d'une justification argumentée, et de mesures compensatoires (plantation de haie, renforcement de ripisylve, bande enherbée...).**

#### ◆ Le nettoyage du lit mineur:

Le nettoyage du lit mineur consiste à enlever la végétation, généralement ligneuse, colonisant le lit mineur et le bas de berge du ruisseau ; il permet ainsi de diminuer la rugosité du lit, et donc d'améliorer l'écoulement des eaux sans porter atteinte à la section du ruisseau.

**Un nettoyage manuel et raisonné des lits mineurs pour l'enlèvement des embâcles et de la végétation dans le lit est envisageable dans les tronçons où le cours d'eau traverse le terroir agricole, en cas d'envahissement par les ligneux, et sous réserve que soit justifiée la nécessité d'améliorer l'écoulement et que la végétation du haut de berges soit maintenue, voire renforcée.**

### 4.5.8 Facteurs jouant un rôle dans la régulation des écoulements

#### 4.5.8.1 Les talus et ruptures de pente

- 13 km de talus ont été inventoriés dans le périmètre (dont 49% de grands talus, d'une hauteur supérieure ou égale à 1.50m). Les talus recensés jouent un rôle dans la maîtrise des écoulements, notamment lorsqu'ils sont perpendiculaires au sens de la pente : ils retiennent la terre à l'amont en limitant l'entraînement en contrebas des particules de terre, évitant de ce fait l'accumulation des matières en suspension (MES) dans le milieu hydraulique, synonyme d'envasement des cours d'eau, et de diminution de la lumière. Ils jouent à ce titre un frein efficace à l'érosion au ruissellement ; l'enjeu est modéré à Limbrassac,
- une partie de terres labourées est cultivée en maïs, et génère des risques d'érosion, même sur pentes modérées à faibles. Ainsi, plusieurs figures d'érosion ont été relevées lors de nos inventaires, notamment dans le bassin versant du ruisseau de Fourtanier ; l'enjeu est globalement assez faible à Limbrassac.

**Il est donc nécessaire de conserver le réseau de talus**

#### 4.5.8.2 Les fossés

Les fossés ne sont pas à confondre avec des cours d'eau (voir définition des cours d'eau au §4.5.3). Dans le périmètre, le réseau de fossés se décompose en fossés fonctionnels, fossés non fonctionnels (quasi comblement), et ravines (tronçons très encaissés, d'une largeur souvent supérieure à 4-5m pour une profondeur dépassant souvent les 2-3m).

Le linéaire total s'établit à 10.5km, soit un ratio de 18.7m/ha : ce linéaire n'est pas négligeable, et est localement important (vallée du ruisseau de Limbrassac ; bassin versant du Fourtanier

LES FOSSES DU PERIMETRE AFAFE DE LIMBRASSAC		
TYPLOGIE	LINEAIRE	en %
Fossé	7705	73,7
Fossé non fonctionnel	1176	11,2
Ravine	1578	15,1
TOTAL	10459	100,0

Source : ADRET - 2023

Tableau 24 Typologie des fossés du périmètre de Limbrassac

**Les fossés constituent donc un enjeu localisé dans le périmètre.** 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, 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).



Fossé dans la plaine du ruisseau de Sénesse



Ravine (non cours d'eau) («Courroumigüe»)

Photo 10 Fossés et ravines

#### 4.5.8.3 Les zones humides

Les zones humides couvrent une surface négligeable dans le périmètre (1.3ha). Les principales zones humides correspondent à des pelouses humides à Molinie (CB 34.324), localisées, dans les pelouses sèches et la garrigue à genêt scorpion, à la faveur de résurgences ou de ravines. Les autres zones humides couvrent des surfaces très réduites : formations riveraines de saules (CB 44.1) en bordure du ruisseau de Fourtanier ; aulnaie-frênaie (CB44.3) en bordure du ruisseau de Jourda ; pâture à grands joncs (37.241) à l'extrémité nord-ouest du périmètre ; Typhaie (CB53.13) au droit d'une mare en voie de comblement à « Cigalières » :

TYPOLOGIE	Code Corine biotopes	SURFACE (en m2)	en %
Pelouses humides à Molinie	34.324	10230	75,7
Pâtures à grands joncs	37.241	47	0,3
Formations riveraines de saules	44.1	2583	19,1
Aulnaies-Frênaies	44.3	416	3,1
Typhaies	53.13	243	1,8
<b>TOTAL</b>		<b>13519</b>	<b>100,0</b>

Source : ADRET - 2023

Tableau 25 Les zones humides du périmètre

Rappelons le rôle des zones humides : ces zones fonctionnent comme des éponges, s'imbibant des eaux pluviométriques pendant les épisodes pluvieux, et les restituant lentement ensuite : se faisant, elles régulent les débits des cours d'eau en écrétant les crues et en soutenant les débits d'étiage par la restitution de l'eau aux périodes critiques de basses eaux (étiages) ; elles participent aussi à l'épuration des eaux et à l'alimentation de la nappe phréatique. Leur rôle vis-à-vis de la conservation de la biodiversité sera analysé dans le chapitre consacré aux habitats.

**La préservation des zones humides est impérative : tous travaux hydrauliques devront y être interdits, ainsi qu'à leurs abords. L'enjeu est marginal à Limbrassac**



Pelouse à molinie («Camp de la Perle»)



Saussaie marécageuse en queue d'étang («Camp de la rivière»)



Pâturage à grands joncs («Bousquet»)



Typhaie («Courrèges»)

Photo 11 Zones humides

#### 4.5.8.4 Les ripisylves

On rappellera ici le rôle des ripisylves : les arbres qui les composent jouent un rôle fondamental, par leur système racinaire, dans la régulation des écoulements (rôle de filtre, rôle hydrologique de régulation des écoulements, rôle environnemental...). Les ripisylves ont été décrites dans le paragraphe 4.5.6.

**Le maintien des ripisylves est impératif ; il conviendra de privilégier en mesure compensatoire le renforcement de la ripisylve là où elle est dégradée, aux endroits où elle longe le terroir agricole. L'enjeu est modéré et localisé.**

#### 4.5.8.5 La couverture végétale des bassins versants

L'occupation du sol dominante est constituée de boisements, de garrigue, de landes et de friches, même si une surface non négligeable est labourée. La couverture permanente des sols participe largement à la régulation des écoulements.

#### 4.5.9 Principaux événements hydrologiques affectant les bassins versants

Le périmètre AFAFE présente très peu de plans d'eau et de mares :

- ✓ 3 plans d'eau artificiels, retenues collinaires alimentées par le ruisseau de Fourtanier,
- ✓ 3 mares,
- ✓ 3 puits



Etang («Fourtanier»)



Etang («Camp de la rivière»)



Mare («Fount de Cousteno»)



Mare («Pas de Courroumigüe»)

Photo 12 Etangs et mares

#### 4.5.10 Nappes phréatiques

Le périmètre AFAFE est essentiellement concerné par les masses d'eau souterraines suivantes :

Code masse d'eau	Etat		Pression		Objectif bon état	
	Etat quantitatif	Etat chimique	Diffuse	Prélèvements	Quantitatif	Chimique
FRFG043B- "Molasses du bassin de la Garonne - sud toulousain"	<b>Bon</b>	<b>Bon</b>	Significative (nitrates)	Non significative	<b>2015</b>	<b>2015</b>
FRFG082A- "Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain"	<b>Bon</b>	<b>Bon</b>	Inconnue (nitrates), non significative (pesticides)	Non significative	<b>2021</b>	<b>2015</b>
FRFG082C - "Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain"	<b>Mauvais</b>	<b>Bon</b>	Inconnue (nitrates), non significative (pesticides)	Significative	<b>objectif moins strict (dérogation)</b>	<b>2015</b>

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne- SDAGE 2022-2027

Tableau 26 *Masses d'eau souterraines à Limbrassac*

**Les masses d'eau présentes à Limbrassac sont en bon état général à l'exception de la nappe captive l'Eocène inférieur et moyen, en mauvais état quantitatif, et dont l'objectif de bon état est repoussé au-delà de 2027 par dérogation.**

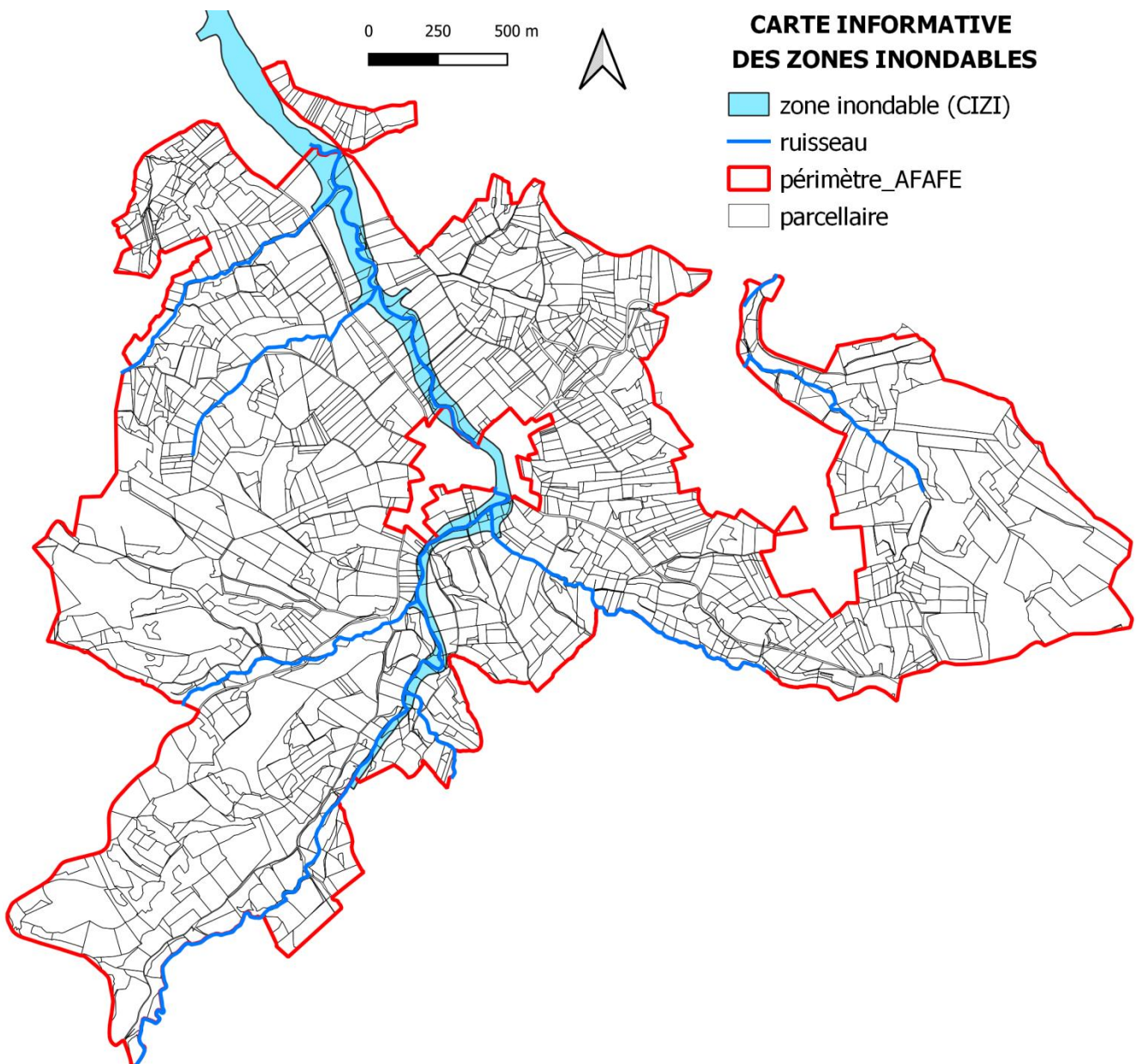
#### 4.5.11 Captages d'alimentation en eau potable

Absence de captage AEP dans la commune de Limbrassac.

## 4.6 LES RISQUES NATURELS

### 4.6.1 Les zones inondables

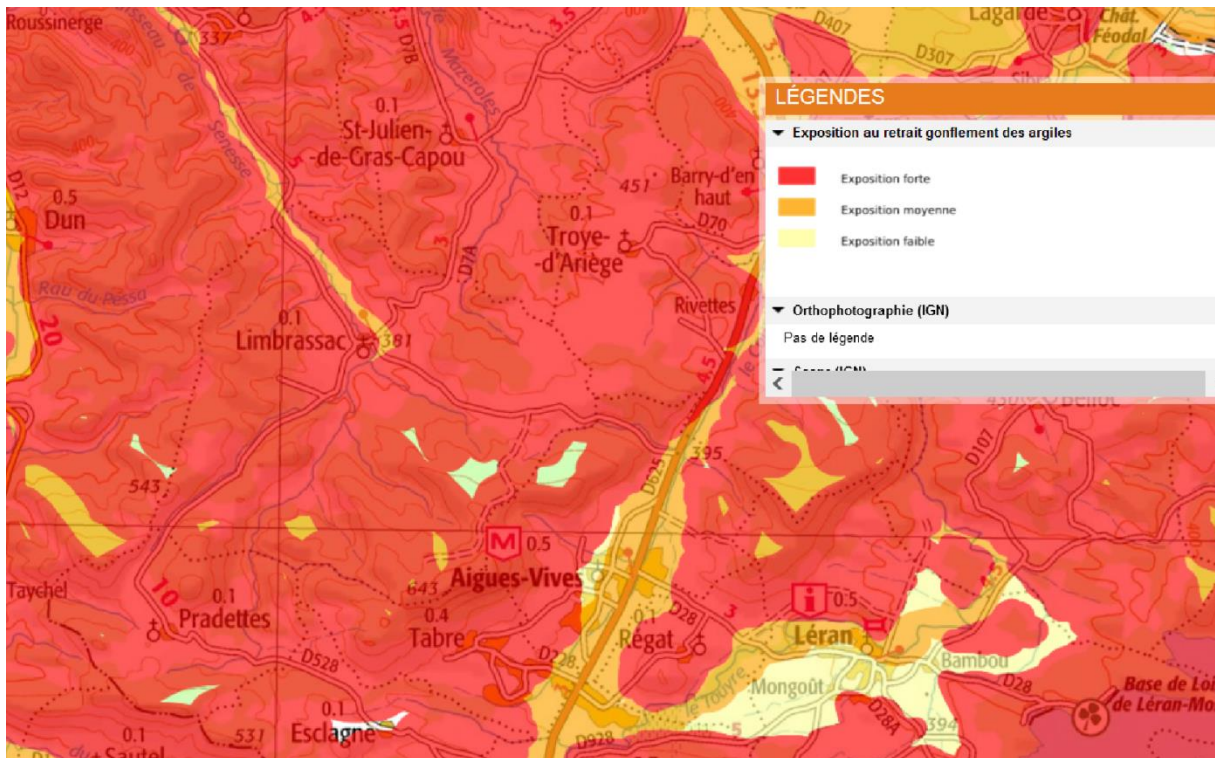
La cartographie informative des zones inondables (CIZI) de Midi-Pyrénées met en évidence les zones inondables en bordure du ruisseau de Sénesse. Sans valeur réglementaire, elle trace le contour des zones le plus fréquemment inondées ainsi que la limite des plus hautes eaux connues. La démarche employée allie l'hydrologie (la connaissance des cours d'eau et la dynamique de leur débit) et la géomorphologie fluviale (l'analyse des formes du relief du fond de la vallée). En revanche, la commune ne dispose pas de Plan de Prévention du Risque d'Inondations. Les enjeux inondation sont réduits dans le périmètre AFAFE.



Carte 14 Carte informative des zones inondables

#### 4.6.2 Retrait-gonflement des argiles

Le périmètre est soumis à d'importants risques de retrait-gonflements des sols argileux (source : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>).



Carte 15 Carte de l'exposition au retrait/gonflement des argiles

#### 4.6.3 Séismes

Le périmètre fait partie d'une zone d'aléa sismique modéré (niveau 3) du Plan Séisme de la chaîne des Pyrénées<sup>19</sup>

#### 4.6.4 Feux de forêt

Le périmètre est concerné par un risque important d'incendie de broussailles et de forêt.

<sup>19</sup> Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, Aléa sismique du massif pyrénéen, carte consultable sur le site du BRGM (<http://www.planseisme.fr/-Massif-Pyreneen-.html>)

## 4.7 RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

### 4.7.1 Préconisations

OBJECTIFS	PRECONISATIONS
<b>Erosion des sols et régulation des écoulements</b>	Maintien impératif des talus de grande hauteur ( $\geq 1.5m$ ) avec une tolérance de destruction égale à 5% linéaire initial. 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 ; mesure compensatoire : 1 m de haie à créer en travers de la pente en cas d'arasement de 1m de talus
	Pour limiter les risques d'érosion dus à la topographie, il conviendra de privilégier une couverture permanente du sol dès lors que la pente est supérieure à 10%
<b>Régulation des écoulements</b>	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.
	Préservation impérative des zones humides : interdiction de réaliser des travaux hydrauliques dans les zones humides et leurs abords.
	Maintien impératif des ripisylves ; privilégier en mesure compensatoire le renforcement de la ripisylve lorsqu'elle est dégradée (terroir agricole)
	Maintien des haies (confer préconisations concernant le milieu biologique) ; maintien de la couverture végétale permanente sur les fortes pentes.

<b>OBJECTIFS</b>	<b>PRECONISATIONS</b>
<b>Préservation du bon fonctionnement hydraulique et du milieu aquatique</b>	Préservation impérative du lit des ruisseaux : 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 réalisé vieux fonds-vieux bords ; le nettoyage des cours d'eau est envisageable dans les tronçons dont le lit et le bas de berge sont envahis par la végétation ; La réalisation de passages à gué dans les cours d'eau du périmètre devra être étudiée au cas par cas ; il leur sera préféré la mise en œuvre de ponts dalle, moins impactants pour la biodiversité, d'autant que tout le chevelu hydraulique du ruisseau des Gourds est classé en très bon état. Au cas où un gué serait autorisé, il devra faire l'objet d'une justification argumentée, et de mesures compensatoires (plantation de haie, renforcement de ripisylve, bande enherbée...).
<b>Préservation de la biodiversité : cours d'eau en très bon état</b>	Le ruisseau des Gourds de sa source au confluent du ruisseau de Crousille est classé en liste 1 ; il correspond aux têtes de vallon des ruisseaux de Sénesse, Jourda, Palauti, Crousille jusqu'à l'amont immédiat du village de Limbrassac. La construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est de ce fait interdite
<b>Préservation de la biodiversité : maintien des habitats méso-hygrophiles et hygrophiles</b>	Préservation des zones humides, des mares et des sources en tant qu'habitats présentant un intérêt environnemental marqué.
<b>Compatibilité avec le SDAGE</b>	L'AFAFE devra être compatible avec les principales mesures du SDAGE 2022-2027, avec notamment la limitation de l'érosion des sols ; la limitation des apports diffus ; l'encouragement des pratiques pérennes, la création d'une station d'épuration
<b>Communes susceptibles d'être impactées en terme hydraulique par l'AFAF</b>	Communes de DUN et SAINT-JULIEN-DE-CAPOU.

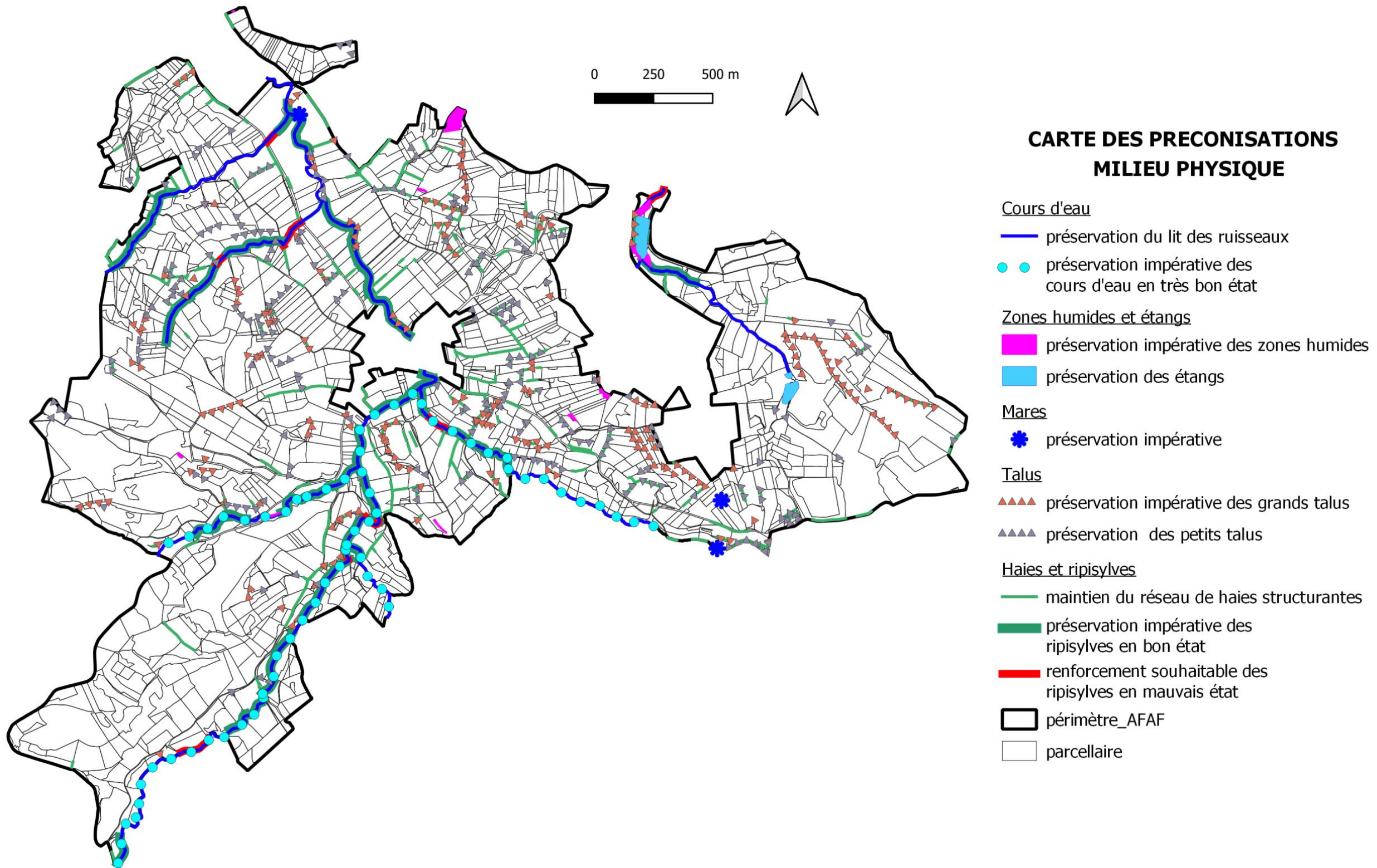
*Tableau 27 Tableau de synthèse des préconisations relatives au milieu physique*

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...).

#### **4.7.2 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 sont :

→ **DUN et SAINT-JULIEN-DE-CAPOU**



Carte 16 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

## 5 - L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE

---

### 5.1 L'OCCUPATION DES SOLS

---

#### 5.1.1 Méthode d'inventaire

La méthode d'inventaire mise en œuvre consiste, après une étape préalable d'interprétation des photographies aériennes IGN sur un fond de plan parcellaire au 1/ 5000e, à parcourir exhaustivement le territoire du périmètre, et à décrire tout à la fois l'occupation des sols, la nature des habitats et des autres composantes du milieu biologique (boisements linéaires, arbres isolés, espèces) ou du milieu physique (cours d'eau, mares, talus, voirie, bâti). La totalité des inventaires a été réalisé par ADRET entre mi février et fin juillet 2023.

#### 5.1.2 Les structures de l'occupation des sols

[Confer le tableau ci-après]

- ❖ Les **sols et jardins** correspondent à l'habitat dispersé. Les sols et jardins couvrent une surface de 6.9 Ha, soit 1.2% du périmètre.
- ❖ La **surface agricole utile** couvre 293Ha soit un peu plus de la moitié (52.5%) de la surface du périmètre. Elle se décompose en terres labourées (113Ha soit 20.3% du périmètre), en prés de fauche (103Ha soit 18.5%), en pacages (76ha soit 13.6%) et en rares vergers (0.6ha).
- ❖ 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 morts terrains (terrains servant de dépôts) et des **friches** colonisées par des herbacées, avec parfois un début de colonisation par de petits ligneux de faible hauteur (inférieure à 1m) : 17Ha (3% de la surface du périmètre),
  - ✓ les **landes arbustives**, colonisées par une végétation ligneuse de hauteur variable, comprise entre 1 et 4m : 54 Ha (9.6% de la surface du périmètre),
  - ✓ les **landes boisées**, colonisées par une importante végétation ligneuse, généralement supérieure à 4m, et pouvant atteindre une dizaine de mètres : 22Ha (3.9% de la surface du périmètre),

Les landes et friches couvrent au total une surface de 92Ha, soit 16.5% de la surface du périmètre.

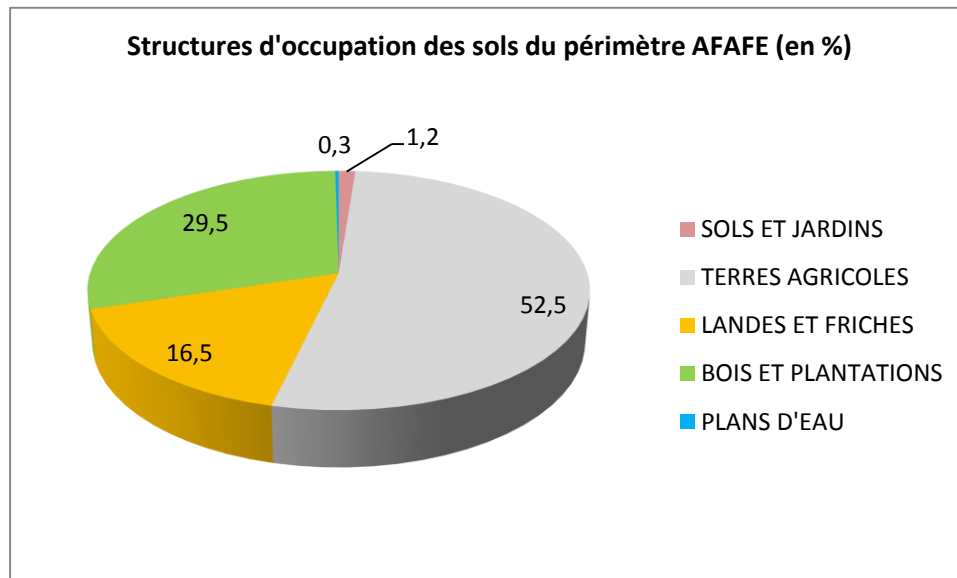
- ❖ Les bois occupent une surface de 165Ha (29.5% de la surface du périmètre) ; ce sont essentiellement des bois de feuillus conduits en taillis (117Ha), plus rarement des bois de feuillus âgés (mâtures) (23Ha) ; les plantations de résineux représentent 22Ha (4 % du périmètre) ; les boisements mixtes feuillus-résineux représentent 1Ha (0,2%), il s'agit de bois de feuillus qui présentent une proportion élevée (au moins 20%) de conifères provenant d'une régénération naturelle ou favorisée par l'homme.
- ❖ A noter également la présence marginale de plans d'eau (1.4Ha).

Le total général s'élève à 558Ha ; le tableau ci-dessous décompose le périmètre de la façon suivante :

<b>OCCUPATION DES SOLS DANS LE PERIMETRE DE LIMBRASSAC</b>		
STRUCTURE	SURFACE en Ha	SURFACE en %
<b>TOTAL SOLS ET JARDINS</b>	6,9	1,2
TERRES LABOUREES	113,2	20,3
VERGERS	0,6	0,1
PRES DE FAUCHE	103,4	18,5
PACAGES	76,0	13,6
<b>TOTAL TERRES AGRICOLES</b>	<b>293,1</b>	<b>52,5</b>
LANDES HERBACEES, FRICHE	16,8	3,0
LANDES ARBUSTIVES	53,5	9,6
LANDES BOISEES	21,9	3,9
<b>TOTAL LANDES ET FRICHES</b>	<b>92,3</b>	<b>16,5</b>
BOIS DE FEUILLUS MATURES	23,0	4,1
BOIS DE FEUILLUS NON MATURES	116,9	20,9
FEUILLUS EPARS	1,5	0,3
BOIS MIXTE FEUILLUS- RESINEUX	1,0	0,2
PLANTATION DE RESINEUX	22,2	4,0
<b>TOTAL BOIS ET PLANTATIONS</b>	<b>164,6</b>	<b>29,5</b>
<b>PLANS D'EAU</b>	<b>1,4</b>	<b>0,3</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>558,3</b>	<b>100</b>

Source : ADRET - Inventaires de terrain 2023

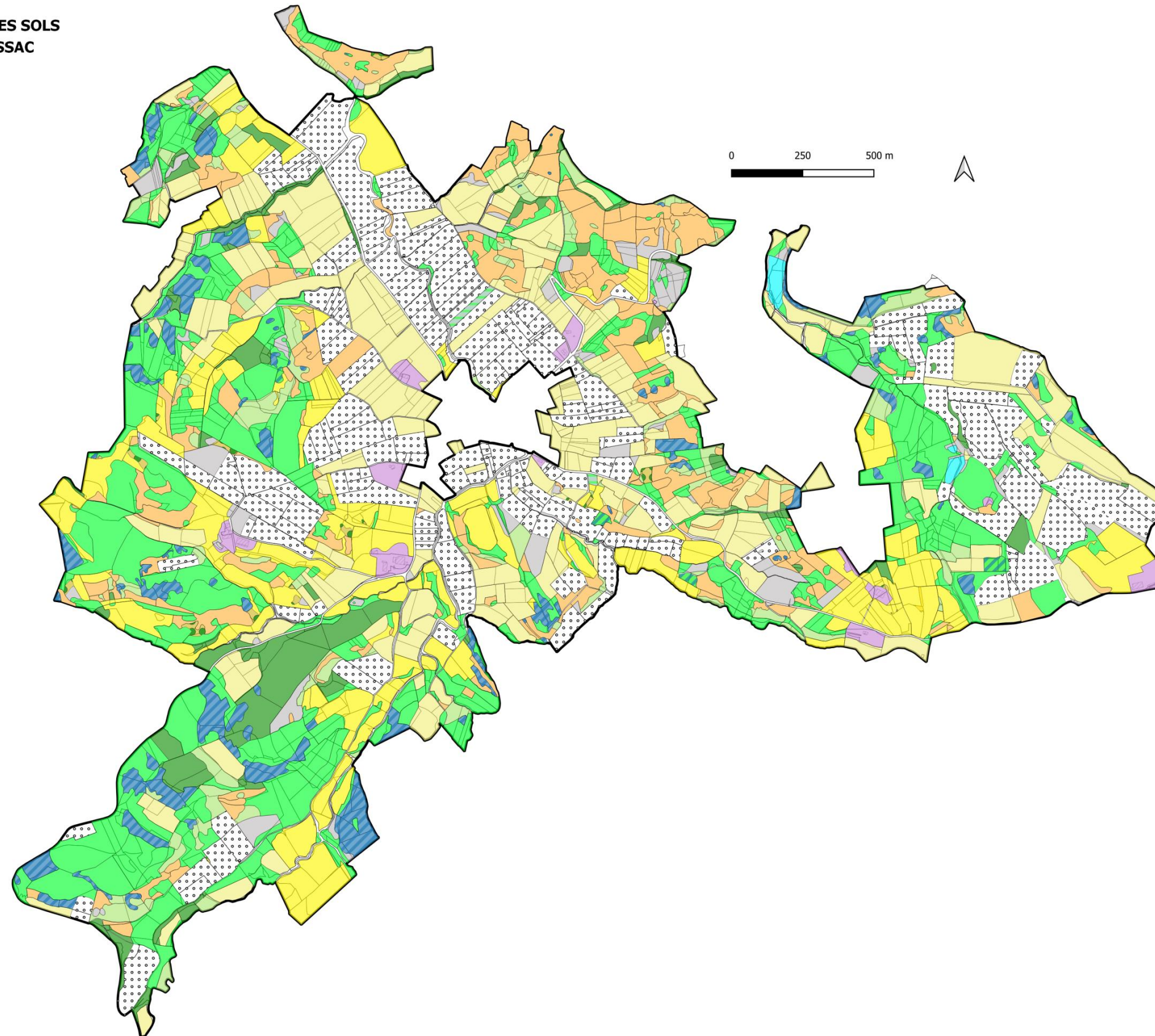
Tableau 28 *Présentation des principaux types d'occupation des sols du périmètre AFAFE*



Graphique 7 Proportions des principaux types d'occupation des sols

**CARTE DE L'OCCUPATION DES SOLS  
DU PERIMETRE DE LIMBRASSAC**

- Occupation des sols
-  jardin
  -  terre labourée
  -  pré
  -  pacage
  -  verger
  -  friche
  -  lande arbustive
  -  lande boisée
  -  arbres épars
  -  bois de feuillus mûres
  -  bois de feuillus non mûres
  -  bois mixte feuillus-résineux
  -  plantation de résineux
  -  étang
  -  parcellaire
  -  périmètre\_AFAP



Carte 17 Occupation des sols

## 5.2 - LES HABITATS

Les inventaires de terrain « habitats<sup>20</sup> » ont été réalisés par ADRET entre mi février et fin juillet 2023, à une période favorable pour la reconnaissance de la totalité des habitats et des espèces végétales : pour chaque habitat homogène, il a été décrit l'espèce ou les espèces dominantes, ainsi que les principales espèces d'accompagnement (relevés phytosociologiques<sup>21</sup> simplifiés). Chaque habitat a été rattaché à la nomenclature CORINE Biotopes.<sup>22</sup>

Les habitats ont été subdivisés en 6 grandes catégories :

- ✓ Les habitats à enjeu environnemental très faible,
- ✓ Les habitats à enjeu environnemental faible,
- ✓ Les habitats à enjeu environnemental assez faible,
- ✓ Les habitats à enjeu environnemental modéré,
- ✓ Les habitats à enjeu environnemental modéré à fort,
- ✓ Les habitats à enjeu environnemental fort.

*NB : Les habitats « linéaires » (haies, alignements, bandes boisées) ont été évalués à part selon une méthode qui intègre à la fois la structure et la fonction écologique ou paysagère. Par ailleurs, ce sont des composantes environnementales très vulnérables en cas d'aménagement foncier. Pour ces raisons, les résultats de ce recensement sont exposés au chapitre suivant.*

Le tableau et le graphique suivants présentent les surfaces et les proportions des 6 classes d'habitats en fonction du niveau d'enjeu environnemental.

### 5.2.1 Les habitats sans enjeu environnemental ou à enjeu 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 significatifs (enjeux nuls à très faibles) : ce sont des habitats banaux, très simplifiés. Ils sont illustrés dans le tableau ci-après :

---

<sup>20</sup> 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* »

<sup>21</sup> La phytosociologie est la discipline botanique qui étudie les communautés végétales.

<sup>22</sup> Il s'agit d'une typologie des Habitats existants tant en France qu'au niveau européen ; cette typologie constitue un langage commun entre tous les acteurs œuvrant pour la connaissance, la gestion et la conservation du patrimoine naturel. Edité par : 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

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Prés améliorés	81.1	0	7,2	1,3
Champs de luzerne	82.11	0	18,6	3,3
Autres terres labourées	82.11	0	91,9	16,5
Maraîchage	82.12	0	0,3	0,1
Zones rudérales	87.2	0	0,7	0,1
<b>TOTAL HABITATS D'ENJEUX TRES FAIBLES</b>			<b>118,8</b>	<b>21,3</b>

Tableau 29 *habitats à enjeu environnemental très faible*

- ✓ Les Prés améliorés (code Corine biotope 81.1) correspondent à des prairies temporaires ; ils constituent de ce fait un habitat à la flore très pauvre et très banale ; cet habitat couvre une surface réduite dans le périmètre (7.2Ha),
- ✓ Les champs de luzerne (code Corine biotope 82.11) ne présentent pas d'intérêt environnemental significatif ; couvrant une surface de 18.6Ha, ils s'apparentent à des terres labourées (voir ci-après),
- ✓ Les terres labourées (code Corine biotope 82.11) correspondent à des milieux ouverts anthropisés, bénéficiant de l'apport de nombreux intrants (herbicides, pesticides, engrais) susceptibles d'être lessivés hors de la parcelle et de provoquer des pollutions. Les terres labourées occupent 92Ha et 16.5% de la surface du périmètre. Un peu moins d'un quart de cette surface est consacrée au maïs,
- ✓ Le maraîchage (code Corine biotope 82.12) est anecdotique dans le périmètre (0.3Ha) ; il s'agit en fait d'une culture de saule osier au sud du village,
- ✓ Les zones rudérales (code Corine biotope 87.2) correspondent à des sols très artificialisés, aux usages divers (entrepôt de matériel agricole ; tas de fumier ; dépôts divers...) ; les zones rudérales occupent une surface très réduite (0.7Ha) et sont souvent colonisées par des espèces végétales invasives ; cet habitat anthropique n'a pas d'intérêt environnemental.

**Au total, les habitats sans enjeu environnemental couvrent un peu plus d'un cinquième de la surface du périmètre (21.3% de la surface soit 119Ha).**



champ de céréales («Fontanelle»)



Mort terrain, tas de fumier («les 4 amis»)

Photo 14 *Habitats à enjeu environnemental très faible*

## 5.2.2 Les habitats à enjeu environnemental faible

Ces habitats présentent un certain intérêt environnemental, même s'ils sont relativement communs. Les différents habitats recensés dans le périmètre sont inscrits dans le tableau ci-après :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Roncier	31.831	1	0,8	0,1
Lande à fougère aigle	31.86	1	0,05	0,0
Fourrés de conifères	31.8G	1	4,5	0,8
Lande à genêt d'Espagne	32.A	1	1,5	0,3
Prés-jachères	38.2 x 87.1	1	1,5	0,3
Plantations de pins noirs	83.311	1	0,4	0,1
Plantations de pins sylvestre	83.311	1	21,9	3,9
Jachères	82.1 x 87.1	1	2,3	0,4
Taillis de robinier	83.324	1	0,1	0,0
Sols et jardins	85.3	1	6,9	1,2
Terres labourées en friche	87.1	1	2,3	0,4
<b>TOTAL HABITATS D'ENJEUX FAIBLES</b>			<b>42,1</b>	<b>7,5</b>

Tableau 30 *habitats d'intérêt patrimonial faible*

- ✓ Les ronciers (code Corine biotope 31.831) colonisent en nappe d'anciennes terres labourées ; très couvrants, ils ne laissent que peu de place à la flore herbacée, et présentent un intérêt environnemental faible ; pour autant, ils constituent un lieu refuge (mammifères) ou de chasse (avifaune) ; les ronciers sont anecdotiques dans le périmètre (0.8Ha),
- ✓ Les landes à Fougère aigle (code Corine biotope 31.86) sont exceptionnelles dans le périmètre ; une seule occurrence a été recensée, sur une surface anecdotique,
- ✓ Les landes à Genêt d'Espagne (code Corine biotope 32.A), également appelés champs de Spartium junceum, sont d'anciennes terres agricoles envahies depuis peu par le genêt d'Espagne ; leur surface est réduite (1.5Ha),
- ✓ Les fourrés de conifères (code Corine biotope 31.8G) correspondent aux premiers stades de recolonisation forestière de conifères (jeunes pins Sylvestre), souvent à proximité de plantations plus âgées ; les jeunes pins subspontanés ont tendance à concurrencer le chêne pubescent, et cet habitat mériterait d'être restauré (élimination des jeunes pins), d'autant qu'il prend la place de milieux ouverts à semi ouverts plus patrimoniaux (garrigues à Genêt scorpion, voire pelouses sèches). Les fourrés de conifères totalisent une surface de 4.5Ha,
- ✓ 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 (1.5Ha),
- ✓ Les plantations de pins (code Corine biotopes 83.311), essentiellement à base de Pins Sylvestre, ponctuellement de Pins noirs, couvrent une surface non négligeable (22Ha,

soit 4% de la surface du périmètre), le plus souvent enchâssées dans les bois de feuillus ; cet habitat ne revêt pas de caractère naturel dans le 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 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 (2.3Ha). 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 également marginales dans le périmètre (0.3Ha),
- ✓ Les taillis de robinier (code Corine biotope 83.324) sont en peuplement quasiment pur, ou à dominante de robinier associé à divers ligneux (érable champêtre, chêne pubescent, frêne, prunellier, sureau noir...); le robinier ne revêt pas un caractère invasif dans le périmètre, en raison de la nature marneuse des sols, peu favorable à cette espèce ; les taillis de robinier sont anecdotiques dans le périmètre (0.1Ha),
- ✓ 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 1.2% du périmètre.

**Au total, les habitats d'intérêt patrimonial faible couvrent une surface réduite : 42Ha, soit 7.5% du périmètre.**



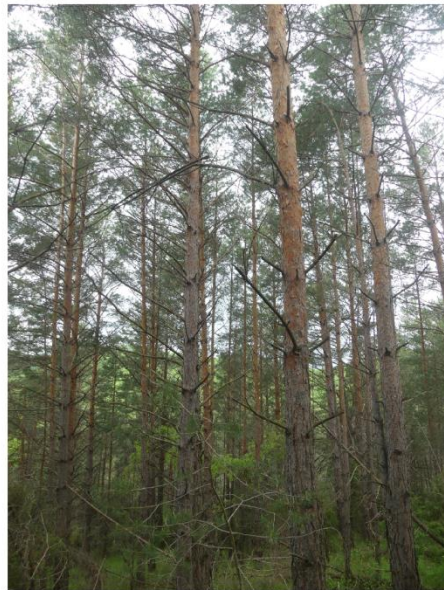
pré-jachère (ancienne culture à gibier) («serre de Casteilou»)



Lande à genêt d'Espagne (antenne relais)



Lande à fougère aigle («camp de Laze»)



plantation de pin sylvestre («Carrerasse»)



Fourré de conifères («Montbaliér»)

Photo 15 Habitats d'intérêt faible

### 5.2.3 Les habitats à enjeu environnemental assez faible

Les habitats suivants, communs dans la région, présentent un intérêt environnemental assez faible :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Eaux mésotrophes à eutrophes	22.12 x 22.13	2	1,4	0,3
Fourrés médio-européens sur sols fertiles	31.81	2	5,3	1,0
Fourrés de noisetiers	31.8C	2	1,0	0,2
Broussailles forestières décidues	31.8D	2	8,7	1,6
Pâtures mésophiles	38.1	2	71,6	12,8
Prairies abandonnées	38.13	2	10,8	1,9
Chênaie Frênaie non mûture	41.22	2	31,4	5,6
Frênaie	41.3	2	1,2	0,2
Chênaie acidiphile non mûture	41.52	2	1,0	0,2
Chênaie thermophile non mûture	41.71	2	95,0	17,0
Chênaie thermophile non mûture x plantation de résineux	41.71 x 83.311	2	1,2	0,2
Bois de trembles	41.D	2	0,5	0,1
Bois d'ormes	41.F	2	0,2	0,0
Vergers	83.15	2	0,4	0,1
<b>TOTAL HABITATS D'ENJEUX ASSEZ FAIBLES</b>			<b>229,7</b>	<b>41,2</b>

Tableau 31 habitats à enjeu environnemental assez faible

- ✓ Les eaux mésotrophes à eutrophes (code Corine biotopes 22.12 x 22.13). Trois petits plans d'eau artificiels sont localisés dans le périmètre, au droit du ruisseau de Fourtanier ; ils sont caractérisés par une zone euphotique<sup>23</sup> 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. Leur surface est de l'ordre de 1.4Ha,
- ✓ 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. Il s'agit de landes arbustives très denses dont 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*), la Corroyère (*Coriaria myrtifolia*), ainsi que de jeunes frênes et chênes pubescents... les Fruticées couvrent une surface réduite de 5.3Ha (1%) et correspondent à un enrichissement lié à l'abandon assez récent des terres cultivées,

<sup>23</sup> 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

- ✓ Les Fourrés de noisetier (code Corine biotope 31.8C) : habitat peu fréquent dans le périmètre (1Ha). Le Noisetier (*Corylus avellana*) est accompagné du Frêne (*Fraxinus angustifolia*), de l'Orme champêtre (*Ulmus minor*)...
- ✓ Les broussailles forestières décidues, ou accrus forestiers (code Corine biotope 31.8D) constituent une phase de reconquête de la forêt de Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Habitat présent localement dans le périmètre (8.7Ha),
- ✓ Les pâtures mésophiles (code Corine biotopes 38.1) : ce sont des prairies mésophiles<sup>24</sup> 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 bovins, plus rarement à moutons ou à chevaux. Les espèces caractéristiques sont : la Crételle (*Cynosurus cristatus*), la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), 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 (*Centaureum erythraea*)... Les pâtures mésophiles couvrent une surface importante de 72Ha dans le périmètre (12.8% de la surface). En outre, certains pacages sont en friche (11Ha - code Corine biotopes 38.13, également intitulés « Prairies abandonnées »), avec envahissement par des fruticées (prunellier, églantier, aubépine...),
- ✓ La Chênaie-Frênaie non mûre (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). L'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*) y est fréquent ; les autres espèces présentes sont le Merisier (*Prunus avium*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Fragon (*Ruscus aculeatus*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)... Le Hêtre (*Fagus sylvatica*) est présent localement. La Chênaie-Frênaie non mûre (c'est-à-dire dépourvue d'arbres âgés) représente une surface de 31Ha dans le périmètre (5.6%),
- ✓ La Chênaie acidiphile non mûre (code Corine biotopes 41.52) où le chêne est accompagné d'un cortège caractéristique des sols acides, avec la présence du Chêne sessile (*Quercus petraea*), du Châtaignier (*Castanea sativa*), du Houx (*Ilex aquifolium*), de la Bourdaine (*Frangula alnus*), de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), de la Callune (*Calluna vulgaris*)... Cet habitat est rare dans le périmètre (1Ha),
- ✓ La Frênaie (code Corine biotopes 41.3) est caractérisée par la dominance du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), dénotant de bonnes conditions de fraîcheur stationnelle, généralement en bordure de ruisseau. Le Frêne est accompagné par un

---

<sup>24</sup> Habitat mésophile : se développe sur sols bien drainés, non gorgés d'eau

cortège floristique à base d'Aubépine (*Crataegus monogyna*), Noisetier (*Corylus avellana*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Peuplier noir (*Populus nigra*), Alliaire (*Alliaria petiolata*), Lunaire monnaie du pape (*Lunaria annua*)...; cet habitat couvre une surface marginale dans le périmètre (1.2Ha),

- ✓ Les bois occidentaux de *Quercus pubescens* non mûres (code Corine biotope 41.71) : la chênaie thermophile (ou chênaie pubescente) constitue le bois de feuillus le plus représenté en surface dans le périmètre (95Ha ; 17% de la surface). 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*), du Daphné lauréole (*Daphne laureola*)... Ponctuellement, le Chêne pubescent est en mélange avec le Pin sylvestre (code Corine biotope 41.71 x 83.311),
- ✓ Les Bois de tremble ou Tremblaies (code Corine biotope 41.D) : le Tremble (*Populus tremula*) est une essence pionnière colonisant des sols variés (argiles, limons, sables, basiques ou acides), mais souvent plus ou moins hydromorphes (sols mouilleux) ; le Tremble rejette de souche et forme des petits peuplements mono-spécifiques ; la Tremblaie est très marginale dans le périmètre (0.5Ha),
- ✓ Les bois d'orme (code Corine biotopes 41.F) sont dominés par l'Orme champêtre (*Ulmus minor*) ; anecdotique dans le périmètre (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,
- ✓ Les Vergers (code Corine biotope 83.15) couvrent une surface également anecdotique (0.1Ha).

**Au total, les habitats d'assez faible enjeu environnemental couvrent une surface considérable (230Ha), soit 41.2% de la surface du périmètre.**

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL  
ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC  
- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Pacage à chevaux («Brougo»)



Fruticées («Gours»)



Fourré de noisetiers («prat de Rong»)



Accru forestier (ancienne coupe) («Pujal d'en haut»)



Chênaie thermophile non mûture («clot de Berdunos»)



Frênaie («clot de Billarganne»)

Tableau 32 *habitats à enjeu environnemental assez faible*

## 5.2.4 Les habitats à enjeu environnemental modéré

Ces habitats présentent un intérêt environnemental marqué du fait de leur relative rareté dans le département. Le tableau ci-dessous récapitule les différents habitats concernés ainsi que leur surface :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Fourrés médio-européens sur sols fertiles x lande à genêt scorpion	31.8 x 32.481	3	1,1	0,2
Lande à genévrier commun x lande à genêt scorpion	31.88 x 32.481	3	3,6	0,6
Lande à genêt scorpion	32.481	3	17,8	3,2
Lande à genêt scorpion x pelouse à Molinie	32.481 x 34.324	3	2,3	0,4
Lande à genêt scorpion x pelouse sèche	32.481 x 34.32	3	9,2	1,6
Lande à genêt scorpion x pelouse à Aphyllanthe	32.481 x 34.721	3	1,4	0,2
Pâturage à grands joncs	37.241	3	0,005	0,0
Pré verger	38.2 x 83.15	3	0,1	0,0
Hêtraie acidiphile	41.12	3	0,7	0,1
Chênaie Frênaie mûre	41.22	3	11,9	2,1
Chênaie acidiphile mûre	41.52	3	1,1	0,2
Chênaie thermophile mûre	41.71	3	9,5	1,7
Formations riveraines de saule	44.13	3	0,3	0,0
Typhaie	53.13	3	0,02	0,0
<b>TOTAL HABITATS D'ENJEUX MODERES</b>			<b>58,9</b>	<b>10,5</b>

Tableau 33 *habitats à enjeu environnemental modéré*

- ✓ Les landes à Genêt scorpion (code Corine biotopes 32.481) correspondent à une garrigue supraméditerranéenne<sup>25</sup> à Genêt scorpion (*Genista scorpius*). Il s'agit d'une lande basse plus ou moins dense où le Genêt scorpion est dominant, en compagnie d'un cortège assez diversifié : Genévrier commun (*Juniperus communis*), Dorycnium à 5 folioles (*Lotus dorycnium*), Potentille de Neumann (*Potentilla verna*), Globulaire ponctué (*Globularia bisnagarica*), Catananche bleue (*Catananche caerulea*), Lavande aspic (*Lavandula latifolia*)... Cet habitat est très souvent en mosaïque avec d'autres habitats. Ont pu ainsi être identifiés : les landes à Genêt scorpion en mosaïque avec les fruticées (CB 31.81 x 32.481), en mosaïque avec les landes à Genévrier commun (CB 31.88 x 32.481), en mosaïque avec des pelouses sèches (CB 32.481 x 34.32), ou avec des pelouses à Molinie (CB 32.481 x 34.324). Un faciès à Bruyère à balai (*Erica scoparia*) est également présent. Par ailleurs, un autre habitat en mosaïque présente une affinité méditerranéenne plus marquée : la lande à Genêt scorpion y est en mélange avec des pelouses à Aphyllanthe (CB 32.481 x 34.721) : localisé très ponctuellement, souvent en haut de pente, cet habitat abrite plusieurs espèces en limite d'aire de répartition : Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), Stéhéline douteuse (*Stachelina dubia*), Leuzée conifère (*Rhaponticum*

<sup>25</sup> Etage supraméditerranéen : étage collinéen (à partir de 400 à 600m d'altitude) sous influences méditerranéennes atténuées

- coniferum)... Les landes à Genêt scorpion abritent également, tout comme les pelouses sèches, de nombreuses espèces d'orchidées,
- ✓ Les pacages humides à joncs (code Corine biotopes 37.241) : cet habitat, caractérisé par un engorgement saisonnier, est colonisé par le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) et le Jonc glauque (*Juncus inflexus*) ; il occupe une superficie anecdotique dans le périmètre (quelques ares),
  - ✓ Les Prés-Vergers (code Corine biotope 38.2 x 83.15) correspondent à une mosaïque d'arbres fruitiers sous couvert prairial, ce qui les rend particulièrement favorables à la présence d'insectes, d'oiseaux bocagers et de chiroptères ; ils couvrent une surface également anecdotique (0.1Ha),
  - ✓ La Hêtraie acidiphile (code Corine biotopes 41.12) est caractérisée par la dominance du Hêtre (*Fagus sylvatica*), dénotant de bonnes conditions de fraîcheur stationnelle, en versant nord, à proximité du ruisseau de Jourda. Il est accompagné par le chêne, et par un cortège floristique à base de Houx, Fougère aigle, Bourdaine, Callune...; cet habitat couvre une surface marginale dans le périmètre (0.7Ha),
  - ✓ La Chênaie-Frênaie mûture (code Corine biotopes 41.22) dans laquelle le Chêne (pubescent et pédonculé) est co-dominant avec le Frêne commun ; la Chênaie-Frênaie mûture revêt un enjeu modéré en raison de la présence de chênes âgés (enjeux rehaussés) en densité plus ou moins forte. La Chênaie-Frênaie mûture couvre une surface réduite dans le périmètre (12Ha ; 2.1%),
  - ✓ Les bois occidentaux de Quercus pubescens mûtures (code Corine biotopes 41.71) : la forêt mûture de chênes pubescents revêt également un enjeu modéré en raison de la présence d'arbres âgés (enjeux rehaussés) en densité plus ou moins forte... La Chênaie pubescente mûture couvre une surface réduite dans le périmètre 9.5Ha),
  - ✓ Les forêts riveraines de saules (code Corine biotope 44.13) : le Saule roux (*Salix atrocinerea*) y est dominant, accompagné du Saule blanc (*Salix alba*), du Peuplier noir... Habitat marginal, localisé à proximité de l'étang aval du ruisseau de Fourtanier,
  - ✓ Les Typhaies (code Corine biotope 53.13) : une mare en voie de comblement est envahie par la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*).

**Au total, les habitats à enjeu environnemental modéré couvrent une surface de 59Ha (soit 10.5% de la surface du périmètre) ; les principaux habitats représentés correspondent à des bois de feuillus mûtures ainsi qu'à différents faciès de garrigue à Genêt scorpion, fort communs en Languedoc-Roussillon, mais qui, en Ariège, sont situés en limite de leur aire de distribution.**



Lande à genet scorpion («Breil»)



Lande à genet scorpion - faciès garrigue à aphyllanthe («Billarganne»)



Lande à genet scorpion - faciès à bruyère à balai («Coume Ugo»)



Hêtraie («Planol de la Gousse»)

Photo 16 Habitats d'intérêt environnemental modéré

### 5.2.5 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*), Centaurée trompeuse (*Centaurea decipiens*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Lin bienne (*Linum usitatissimum ssp angustifolium*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Luzule champêtre (*Luzula campestris*), Primevère officinale (*Primula veris*), Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*), Saugue des prés

(*Salvia pratensis*), Séneçon de Jacob (*Jacobaea vulgaris*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*)... La présence du Brome érigé (*Bromopsis erecta*), du Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), de la Laïche glauque (*Carex flacca*), 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	94,6	16,9
<b>TOTAL HABITATS D'ENJEUX MODERES A FORTS</b>			<b>94,6</b>	<b>16,9</b>

Tableau 34 habitats à enjeu environnemental modéré à fort



Prairie naturelle de fauche («Camps del Breil»)



Prairie naturelle de fauche («Pas de Gours»)

Photo 17 Habitats d'intérêt environnemental modéré à fort selon niveau d'intrants

### 5.2.6 Les habitats d'intérêt communautaire

Un habitat est dit « d'intérêt communautaire » (i) lorsqu'il est **en danger** de disparition dans son aire de répartition naturelle, ou (ii) présente une **aire de répartition naturelle réduite** par suite de sa régression ou en raison de son aire intrinsèquement restreinte ou (iii) constitue un **exemple remarquable** de caractéristiques propres à une ou plusieurs des 7 régions biogéographiques, énumérés à l'annexe I de la directive (92/430CEE) et pour lesquels doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Un habitat (ou une espèce) est classé comme **prioritaire** par la directive Habitats lorsqu'il est **en danger de disparition** sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire sont présents dans le périmètre, ils sont présentés dans le tableau ci-dessous et dans le texte qui suit :

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Fruticées à genévrier commun	31.88	5	4,9	0,9
Pelouses sur dalles calcaires	34.11	5	0,03	0,0
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi arides	34.32	5	8,1	1,5
Pelouses humides a molinie	34.324	5	1,0	0,2
Aulnaie frênaie	44.3	5	0,04	0,0
<b>TOTAL HABITATS D'ENJEUX FORTS</b>			<b>14,1</b>	<b>2,5</b>

Tableau 35 *habitats d'intérêt communautaire*

- ✓ Les Fruticées à genévrier commun (code Corine biotope 31.88 / code UE 5130) constituent un habitat en mosaïque avec des pelouses sèches, et localement avec des fruticées lorsqu'elles ne sont plus pâturées depuis longtemps. Cet habitat est peu présent dans le périmètre (4.9Ha), et souvent dégradé (envahissement par de nombreux autres ligneux),
- ✓ Les Pelouses sur dalles calcaires (code Corine biotope 34.11 / code UE 6110) : habitat présent sur roche calcaire affleurante, à base de : Orpin blanc (*Sedum album*), Orpin blanc-jaunâtre (*Sedum sediforme*), Saxifrage à trois doigts (*Saxifraga tridactylites*), Germandrée en grappes (*Teucrium botrys*)... Cet habitat est anecdotique dans le périmètre,
- ✓ Les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (code Corine biotope 34.32 x 34.33 / code UE 6210), encore appelées pelouses sèches, sont des formations plus ou moins mésophiles, fermées, dominées par des graminées pérennes, formant des touffes, colonisant des sols +/- profonds et principalement calcaires. Dans le périmètre, il s'agit de pelouses secondaires<sup>26</sup> du *Mesobromium* (CB 34.32) et plus rarement du *Xérobromion* (CB 34.33). Elles sont caractérisées par la présence de graminées caractéristiques : Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Brome érigé (*Bromopsis erecta*), par la présence de nombreuses orchidées, dont Acéras homme pendu (*Orchis anthropophora*), Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), Ophrys insecte (*Ophrys insectifera*), Orchis brûlé (*Neotinea ustulata*, Sérapias à labelle allongé (*Serapias vomeracea*), ainsi que : Laïche glauque (*Carax flacca*), Dorycnium à 5 folioles (*Lotus dorycnium*), Petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Peucédan herbe aux cerfs (*Cervaria rivini*) etc... Dans les secteurs marneux humides (code Corine biotope 34.324), le cortège est plutôt : Cirse tubéreux (*Cirsium tuberosum*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Téragonolobe (*Lotus maritimus*),... Cet habitat n'est pas stable, et l'abandon de l'élevage conduit progressivement vers des fourrés thermophiles. Cet habitat, disséminé dans le périmètre, couvre une surface relativement modeste (environ 8Ha, soit 1.5% du périmètre). Ces pelouses sont souvent en voie de fermeture et se retrouvent en mélange avec des habitats voisins comme la garrigue à Genêt scorpion, ou la pelouse à Aphyllanthe (6.4Ha),

<sup>26</sup> Pelouses semi-naturelles maintenue grâce à des pratiques agropastorales extensives

- ✓ L'aulnaie-Frênaie des petits ruisseaux (code Corine biotope 44.3 / code UE 91-EO) est caractérisée par la co-dominance de l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), avec en accompagnement l'Androsème (*Hypericum androsaemum*), la Laïche à épis pendants (*Carex pendula*), la Lathrée clandestine (*Lathraea clandestina*)... Il est le plus souvent présent sous forme linéaire (ripisylves – voir ci-avant). Cet habitat, d'intérêt communautaire prioritaire, est marginal dans le périmètre.

**Au total, les habitats d'intérêt communautaire (intérêt patrimonial fort) couvrent une surface totale non négligeable de 14Ha, soit 2.5% du périmètre. L'ensemble de ces habitats devront être protégé en priorité.**



Fruticée à genévrier commun («Rougrand»)



Pelouse écorchée sur dalle calcaire («Lescoupié»)



Pelouse sèche (Cartanieros)



Pelouse sèche («Baillottes»)

*Photo 18* Habitats d'intérêt environnemental fort

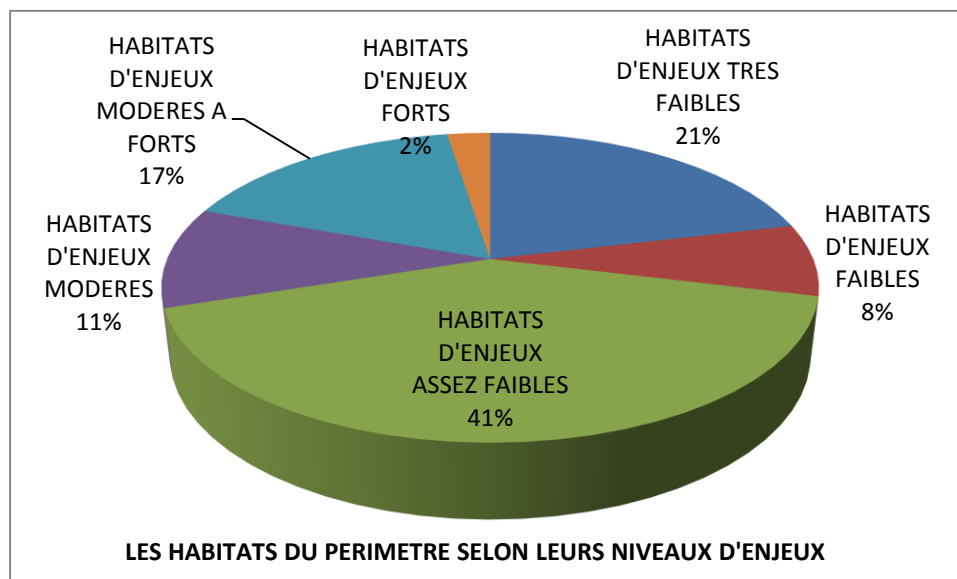
Le tableau ci-après détaille la surface des habitats classés par niveau d'enjeu :

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

HABITATS SELON NIVEAU D'ENJEU	SURFACE	en %
HABITATS D'ENJEUX TRES FAIBLES	118,8	21,3
HABITATS D'ENJEUX FAIBLES	42,1	7,5
HABITATS D'ENJEUX ASSEZ FAIBLES	229,7	41,1
HABITATS D'ENJEUX MODERES	58,9	10,5
HABITATS D'ENJEUX MODERES A FORTS	94,6	16,9
HABITATS D'ENJEUX FORTS	14,1	2,5
<b>TOTAL</b>	<b>558,3</b>	<b>100</b>


















































Source : Adret - 2023

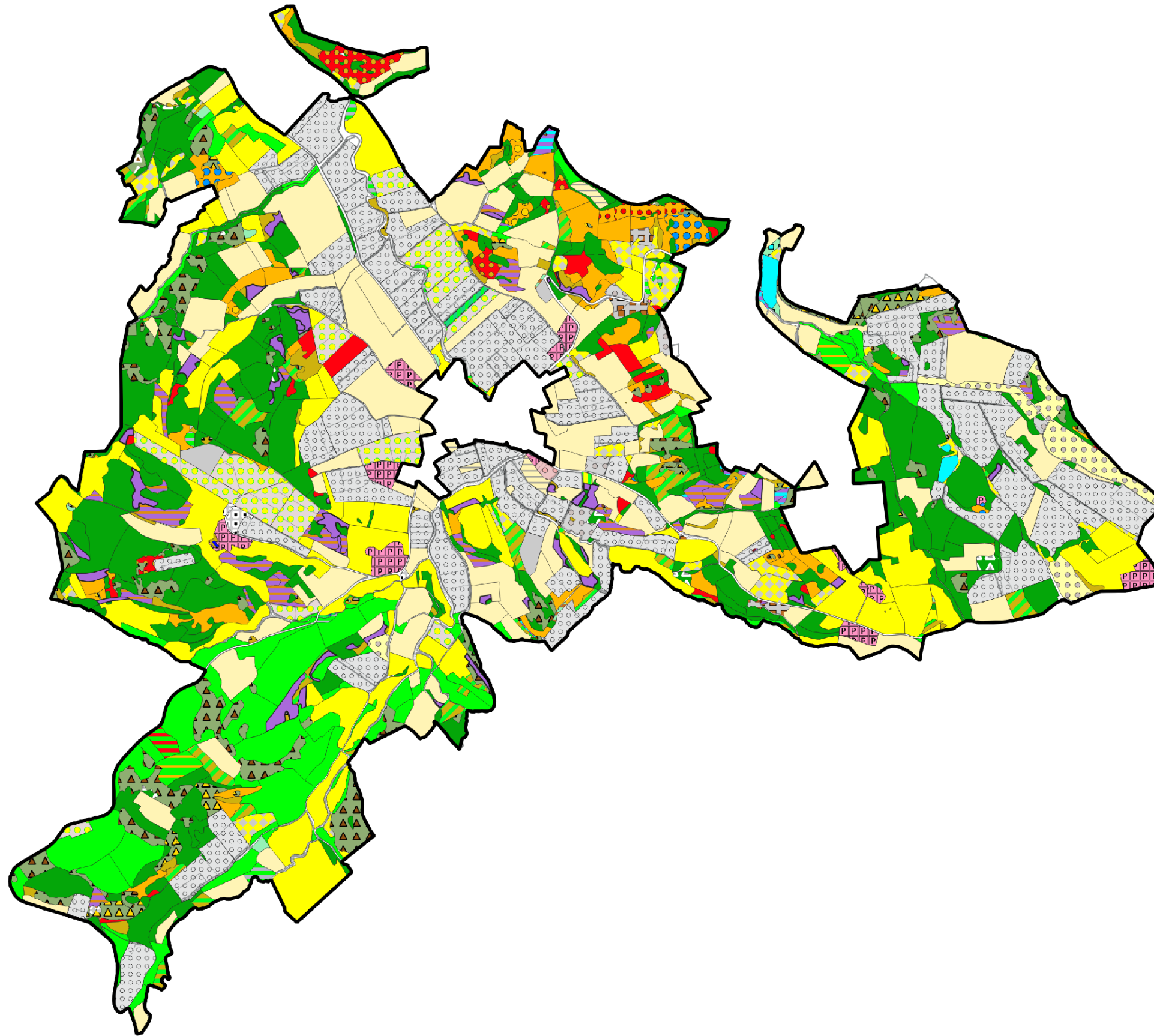
Tableau 36 *Synthèse des habitats selon le niveau d'enjeu*



Graphique 8 *Surfaces des habitats en fonction des niveaux d'enjeux environnementaux*

**CARTE DES HABITATS SURFACIQUES**

 parcellaire	 luzernière 82.1
 périmètre_AFAF	 maraichage 82.12
<b>Habitats recensés</b>	
 accru forestier 31.8D	 fourré de noisetier 31.8C
 aulnaie frênaie 44.3	 bois d'orme 41.F
 plantation de pin noir 83.311	 pacage 38.1
 plantation de pin sylvestre 83.311	 pâture à grands jons 37.241
 chênaie acidophile 41.52	 prairie permanente de fauche 38.2
 chênaie pubescente 41.71	 pelouse à aphyllanthe x lande à genet scorpion 32.481 x 34.721
 chênaie pubescente x plantation de résineux 41.71 x 83.311	 pelouse humide a molinie 34.324
 chênaie-frênaie 41.22	 pelouse sur dalle calcaire 34.11
 etang 22.12 x 22.13	 pré en friche 38.13
 fourré de conifères 31.8G	 pré jachère 38.2 x 87.1
 frênaie 41.3	 pré verger 38.2 x 83.15
 fruticée 31.81	 pelouse sèche 34.32
 fruticée x lande à genet scorpion 31.81 x 32.481	 pré amélioré 81.1
 hêtraie acidophile 41.12	 plantation de robinier 83.324
 jachère 82.1 x 87.1	 roncier 31.831
 sols et jardins 85.3	 saulaie 44.1
 lande à fougère aigle 31.86	 terrain en friche 87.1
 lande à genet d'Espagne 32.A	 terre labourée 82.1
 lande à genévrier 31.88	 bois de tremble 41.D
 lande lande à genévrier x lande à genet scorpion 31.88 x 32.481	 typhaie 53.13
 lande à genet scorpion 32.481	 verger 83.15
 lande à genet scorpion x pelouse à molinie 32.481 x 34.324	 Bois de feuillus mûres
 lande à genet scorpion x pelouse sèche 32.481 x 34.32	



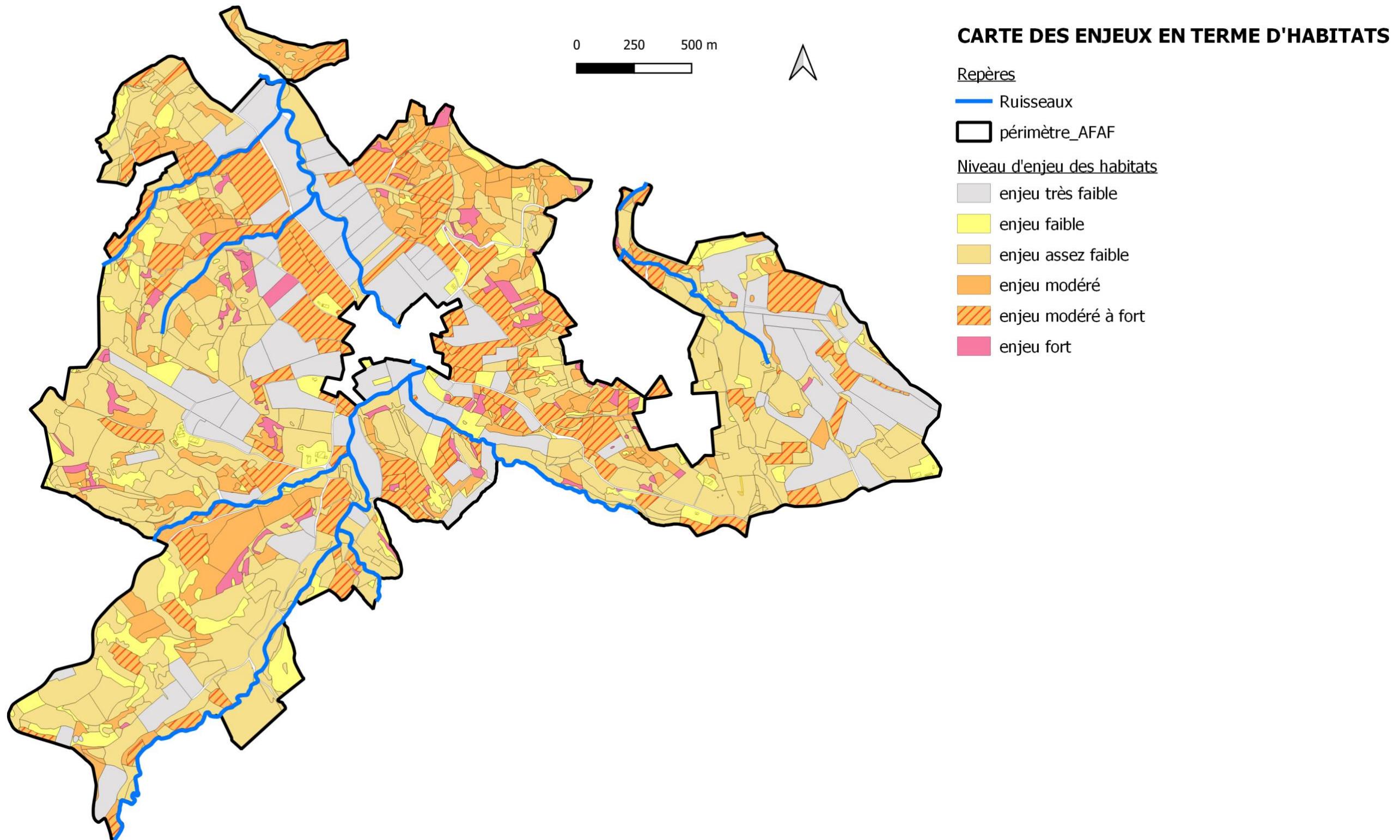
**CARTE DES HABITATS SURFACIQUES**

- parcellaire
- périmètre\_AFAF
- Habitats recensés**
- ▨ accru forestier 31.8D
- ▨ aulnaie frênaie 44.3
- ▨ plantation de pin noir 83.311
- ▨ plantation de pin sylvestre 83.311
- ▨ chênaie acidophile 41.52
- ▨ chênaie pubescente 41.71
- ▨ chênaie pubescente x plantation de résineux 41.71 x 83.311
- ▨ chênaie-frênaie 41.22
- ▨ etang 22.12 x 22.13
- ▨ fourré de conifères 31.8G
- ▨ frênaie 41.3
- ▨ fruticée 31.81
- ▨ fruticée x lande à genêt scorpion 31.81 x 32.481
- ▨ hetraie acidophile 41.12
- ▨ jachère 82.1 x 87.1
- ▨ sols et jardins 85.3
- ▨ lande à fougère aigle 31.86
- ▨ lande à genêt d'Espagne 32.A
- ▨ lande à genévrier 31.88
- ▨ lande lande à genévrier x lande à genêt scorpion 31.88 x 32.481
- ▨ lande à genêt scorpion 32.481
- ▨ lande à genêt scorpion x pelouse à molinie 32.481 x 34.324
- ▨ lande à genêt scorpion x pelouse sèche 32.481 x 34.32
- ▨ luzernière 82.1
- ▨ maraichage 82.12
- ▨ mort terrain 87.2
- ▨ fourré de noisetier 31.8C
- ▨ bois d'orme 41.F
- ▨ pacage 38.1
- ▨ pâture à grands joncs 37.241
- ▨ prairie permanente de fauche 38.2
- ▨ pelouse à aphyllanthe x lande à genêt scorpion 32.481 x 34.721
- ▨ pelouse humide a molinie 34.324
- ▨ pelouse sur dalle calcaire 34.11
- ▨ pre en friche 38.13
- ▨ pré jachère 38.2 x 87.1
- ▨ pré verger 38.2 x 83.15
- ▨ pelouse sèche 34.32
- ▨ pré amélioré 81.1
- ▨ plantation de robinier 83.324
- ▨ roncier 31.831
- ▨ saulaie 44.1
- ▨ terrain en friche 87.1
- ▨ terre labourée 82.1
- ▨ bois de tremble 41.D
- ▨ typhaie 53.13
- ▨ verger 83.15
- ▨ Bois de feuillus mûtures

Carte 18 Habitats naturels

### 5.2.7 Récapitulatif des enjeux en termes d'habitats

La carte suivante synthétise les niveaux d'enjeux par type d'habitat, selon les 6 niveaux d'enjeux retenus :



Carte 19 Niveaux d'enjeux des habitats naturels

## 5.3 - LES HABITATS LINEAIRES ET LES ARBRES ISOLES

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.

### 5.3.1 Bases de la classification des structures linéaires

#### 5.3.1.1 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 de propriétés bâties ; 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).

#### 5.3.1.2 *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.

#### 5.3.1.3 *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 haut-jet), 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 communale 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 ; alignements paysagers) 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.

### 5.3.2 Qualité des habitats linéaires

#### 5.3.2.1 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	192	0,8
Haie de classe 1	3658	15,9
Haie de classe 2	3308	14,4
Haie de classe 3	5115	22,2
Haie de classe 4	1645	7,2
Haie ornementale	457	2,0
Alignement remarquable	241	1,0
Alignement paysager	1575	6,8
Autre alignement	599	2,6
Ripisylve bon état	2417	10,5
Ripisylve en assez bon état	3086	13,4
Ripisylve état moyen	617	2,7
Ripisylve dégradée	92	0,4
<b>TOTAL HABITATS LINEAIRES</b>	<b>23002</b>	<b>100,0</b>

Source : ADRET.e 2023

Tableau 37 Répartition des habitats linéaires selon la typologie qualitative

Le linéaire s'établit à 23Km, soit une densité de 41.2 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 de moyenne, conférant au périmètre un caractère semi bocager.**

Comme l'indique le tableau ci-avant, les haies et alignements remarquables totalisent 0.4Km, soit 1.9% du linéaire total ; ce linéaire est faible, ce qui sous-tend la quasi absence de très vieilles haies denses à base d'arbres très mûres 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 5.2Km, soit 22.8% 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.

Les haies de classes 2 et 3 totalisent 8.4Km, soit 36.6% 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 2.2Km, soit 9.8% 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.

Les haies ornementales ne totalisent qu'un linéaire de 0.5Km (2.0%) ; leur rôle environnemental n'est pas avéré.

27 % des habitats linéaires (6.2Km) sont des ripisylves, qui constituent une des principales ossatures des habitats linéaires du périmètre. L'analyse montre que les ripisylves sont globalement en bon état :

- × Les ripisylves en bon ou assez bon état représentent seulement 43% des ripisylves,
- × l'état moyen est recensé pour 36% des ripisylves,
- × 20.5% d'entre elles sont assez dégradées ou dégradées,
- × enfin, 33% de cours d'eau (soit 4.6Km) sont dépourvus de ripisylves, ce qui est considérable.

HABITATS LINEAIRES EN RIPISYLVES	LONGUEUR (m)	en %
Ripisylve bon état	2417	38,9
Ripisylve en assez bon état	3086	49,7
Ripisylve état moyen	617	9,9
Ripisylve dégradée	92	1,5
<b>TOTAL HABITATS LINEAIRES</b>	<b>6212</b>	<b>100</b>

*En % des ripisylves - Source : ADRET.e 2023*

Tableau 38 *Répartition des ripisylves selon la typologie qualitative*

L'état des ripisylves par cours d'eau a été analysé dans le chapitre 4.5.6.

### 5.3.2.2 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) :

- 46.3% des haies bordent un talus (7.6Km /16.3 Km),
- 34.4% des haies qui bordent un talus ont un rôle efficace (haies de classes 1R à 3),
- 6.0% sont des haies résiduelles (classe 4),
- Les alignements, qui ont un rôle anti-érosif réduit, totalisent 14.8% des haies et alignements sur talus.

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

HABITATS LINEAIRES SUR TALUS	LONGUEUR (m)	en %
Haie remarquable 1R	0	0
Haie de classe 1	1939	25,6
Haie de classe 2	1979	26,2
Haie de classe 3	1704	22,5
Haie de classe 4	973	12,9
Alignement remarquable	156	2,1
Alignement paysager	600	7,9
Autre alignement	216	2,9
<b>TOTAL HABITATS LINEAIRES</b>	<b>7567</b>	<b>100</b>

Hors haies ornementales - en % des haies sur talus

Source : ADRET.e 2021

Tableau 39 *Les haies et alignements sur talus*

### 5.3.2.3 *Haies en bordure de voirie*

Un tiers (32.5%) du linéaire de haies (hors ripisylves et haies ornementales) borde le réseau viaire du périmètre, soit 5.3Km. On retiendra notamment que :

- 3.3% sont des haies et alignements remarquables,
- 60.1% sont des haies et alignements structurants (haies de classes 1 et 2 ; alignements paysagers),
- 54.8% sont des haies buissonnantes à rôle essentiellement faunistique,
- 6.1% sont des haies résiduelles (classe 4, alignements de moindre qualité).

HABITATS LINEAIRES EN BORD DE VOIRIE	LONGUEUR (m)	en %
Haie remarquable 1R	78	1,5
Haie de classe 1	980	18,4
Haie de classe 2	1587	29,9
Haie de classe 3	1751	33,0
Haie de classe 4	50	0,9
Alignement remarquable	94	1,8
Alignement paysager	628	11,8
Autre alignement	146	2,7
<b>TOTAL HABITATS LINEAIRES</b>	<b>5314</b>	<b>100</b>

Hors ripisylves et hors haies ornementales - en % des haies en bord de voirie

Source : ADRET.e 2021

Tableau 40 *Répartition des haies et alignements en bord de voirie*

### 5.3.2.4 *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) sont nettement minoritaires dans le périmètre (4% de l'ensemble). Les habitats linéaires à faible enjeu environnemental (haies à peuplier noir, haies à Fruticées, haies à ormes, alignements de fruitiers, haies à mélanges d'espèces...) totalisent près du tiers (30%) de l'ensemble. Près des 2 tiers (62%) des habitats linéaires revêtent 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 relativement présent dans le périmètre (3.6% du linéaire, en ripisylve).

On se rapportera au tableau suivant :

HAIES, ALIGNEMENTS, RIPISYLVES EN FONCTION DES HABITATS				
HABITAT DOMINANT	ENJEU	LINEAIRE	en % habitats	en % enjeux
Robinier	TRES FAIBLE	72	0,3	4,4
Ornemental (laurine, thuya, cyprès...)	TRES FAIBLE	457	2,0	
Roncier	TRES FAIBLE	490	2,1	
Peuplier noir	FAIBLE	97	0,4	30,4
Fruitiers	FAIBLE	730	3,2	
Orme	FAIBLE	1201	5,2	
Fruticées	FAIBLE	3998	17,4	
Divers	FAIBLE	976	4,2	
Chênaie Frênaie	MOYEN	4723	20,5	61,5
Chênaie	MOYEN	7435	32,3	
Frênaie	MOYEN	1590	6,9	
Saule roux	MOYEN	407	1,8	
Aulnaie frênaie	FORT	826	3,6	3,6
<b>TOTAL</b>		<b>23002</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Source : ADRET.e 2023

Tableau 41 *Répartition des haies et alignements selon les habitats*

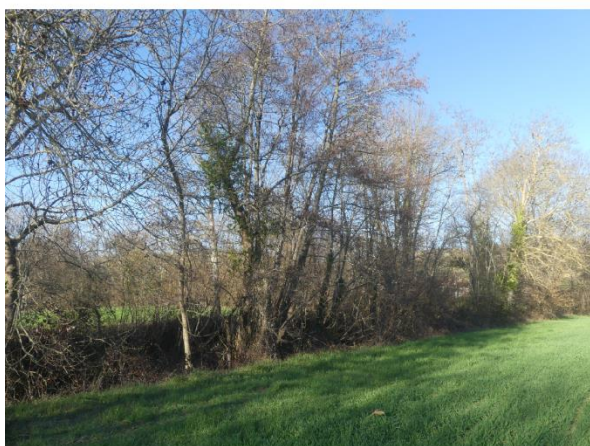
DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL  
ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC  
- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



alignement remarquable de chênes (« Plagne de la Béna »)



haie de classe 1 (« Fount de Cousteno »)



ripisylve du ruisseau de Crousille en assez bon état (« la Bourdasso »)



ripisylve du ruisseau de Crousille en assez bon état (« Sarrat de Laze »)



plantation de haie- ruisseau de la Béna (« camp de Janette »)

Photo 19 Haies et alignements

## 5.4 LES ARBRES ISOLÉS

217 arbres isolés ont été recensés dans le périmètre. Ils ont fait l'objet d'un classement visuel « simple » :

- × 4 arbres très remarquables : arbres à (très) fort impact paysager (grand gabarit, arbres très âgés, probablement bi-centenaires),
- × 51 arbres remarquables : arbres à (très) fort impact paysager (grand gabarit, arbres âgés, probablement centenaires),
- × 120 arbres patrimoniaux : sujets bien développés, éléments structurants du paysage
- × 42 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 cultivées 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,...

ARBRES ISOLES EN FONCTION DE LEUR ENJEU ET DES PRINCIPALES ESPECES RECENSEES			
Typologie	Nombre	en %	Principales espèces recensées
Très remarquables	4	1,8	chênes
Remarquables	51	23,5	dont 48 chênes, 1 érable champêtre, 1 frêne, 1 sapin
Patrimoniaux	120	55,3	dont 51 chênes, 25 fruitiers, 11 frênes, 7 pins sylvestre, 5 sapins et épicéas
Autres	42	19,4	dont 18 fruitiers, 8 aubépines, 5 chênes, 2 robiniers
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	

Source : ADRET.e 2023

Tableau 42 *Répartition des arbres isolés selon typologie et espèces*

Parmi les essences les mieux représentées, on note : chêne (108), fruitiers (43), frêne (14), aubépine (10), érable champêtre (7), pins sylvestre (7), saules (4),...



chêne remarquable (« Cayrol»)



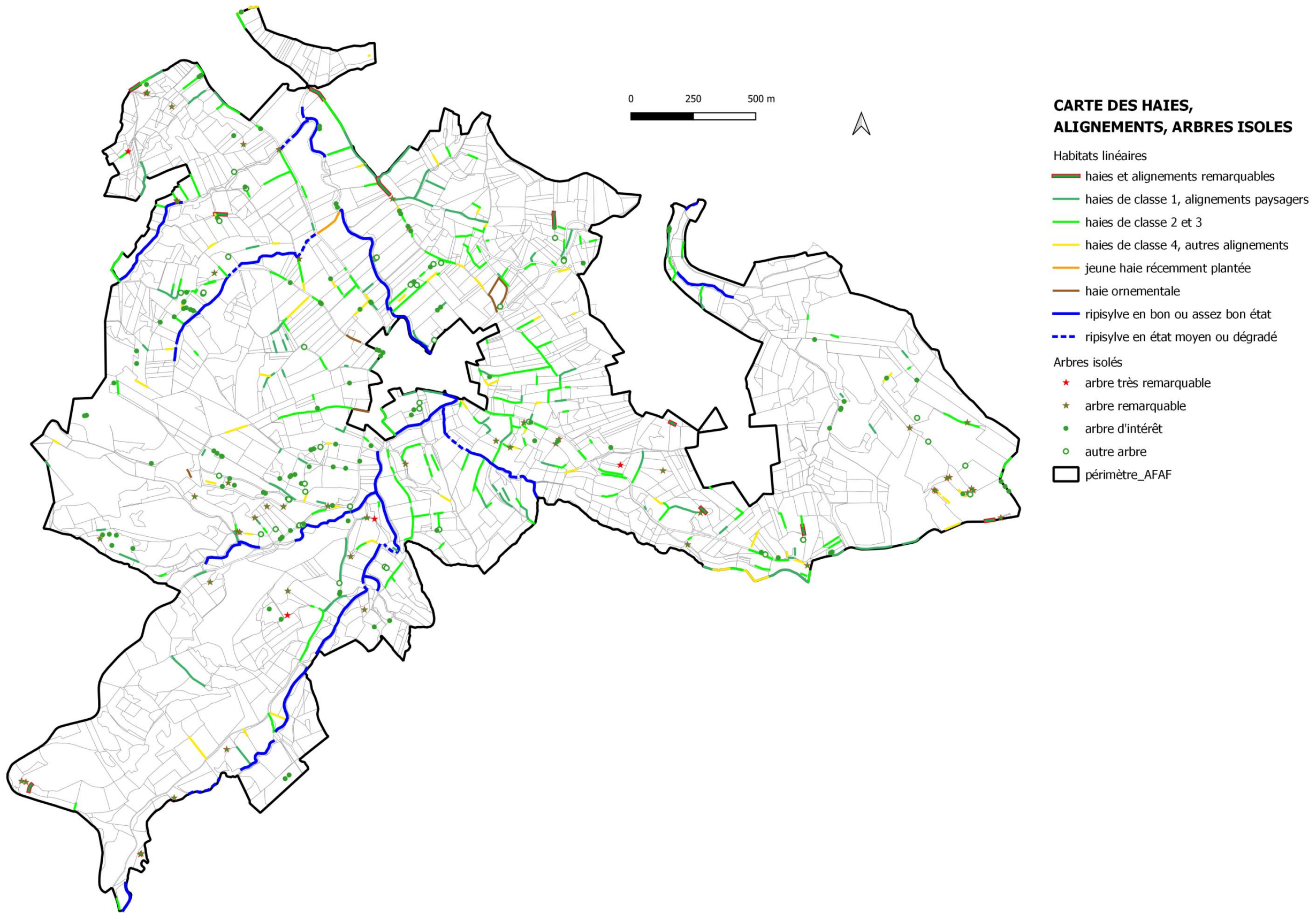
chêne remarquable (« Berdunos d'en haut»)

Photo 20

Arbres isolés

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 également en jeu.

**Les arbres remarquables seront intégralement préservés. Les arbres patrimoniaux pourront être arrachés sous réserve d'une replantation à raison de 1 pour 1 (arbres de 2m de haut minimum)**



Carte 20 *Haies, alignements et arbres isolés*

## 5.5 - HABITATS D'ESPECES ET ESPECES

---

### 5.5.1 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 annexe II 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 (ex région Midi Pyrénées, ou à défaut Occitanie) ; 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.

### 5.5.2 Les prospections de terrain

Les informations transcrites dans ce chapitre proviennent :

- d'observations "opportunistes" réalisés lors du parcours exhaustif du terrain entre mi février et fin juillet 2023,
- d'observations ciblées sur des groupes spécifiques (flore ; rhopalocères ; odonates ; amphibiens ; avifaune ; chiroptères),

Ces données d'inventaires sont éventuellement complétées, pour information, par les listes d'espèces disponibles en ligne sur les sites internet :

- Bases de données naturalistes d'Occitanie,

- des informations fournies par le SINP<sup>27</sup>,
- 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 de types 1 et 2 intersectant le périmètre, ou proche de ce dernier.

DATE	AUTEUR	JOUR	Prospections	Temps
14/02/2023	B, D	2	avifaune	2°C ; beau temps, vent faible
06/03/2023	D	1	faune-flore-habitats	6°C ; ciel voilé ; vent assez fort
13/03/2023	D	1	faune-flore-habitats	12°C ; ciel bleu avec nuages ; vent faible
20/03/2023	D	1	faune-flore-habitats	9°C ; ciel bleu avec nuages ; vent modéré
23/03/2023	B, D	2	amphibiens-habitats	20°C ; ciel bleu ; vent modéré
30/03/2023	D	1	faune-flore-habitats	10°C ; beau temps ; vent faible
06/04/2023	D	1	faune-flore-habitats	6°C ; ciel voilé ; vent faible
12/04/2023	D	0,5	faune-flore-habitats	12°C ; ciel couvert ; vent modéré
19/04/2023	D	1	faune-flore-habitats	11°C ; beau temps ; vent modéré
28/04/2023	D	1	faune-flore-habitats	14°C ; ciel voilé ; vent modéré
28/04/2023	B, D	1	avifaune	14°C ; ciel voilé ; vent modéré
10/05/2023	D	1	faune-flore-habitats	12°C ; ciel couvert et éclaircies ; vent assez fort
26/05/2023	D	1	faune-flore-habitats	15°C ; beau temps ; vent faible
02/06/2023	D	1	faune-flore-habitats	17°C ; beau temps ; vent faible
20/06/2023	D	1	faune-flore-habitats	22°C ; beau temps ; vent faible
27/06/2023	D	1	faune-flore-habitats	21°C ; temps voilé ; vent faible
19/07/2023	D	1	faune-flore-habitats	20°C ; temps couvert ; vent faible
25/07/2023	B	0,5	chiroptères	18°C ; temps couvert ; vent modéré à assez fort
26/07/2023	D	1	faune-flore-habitats	17°C ; beau temps ; vent faible
TOTAL		20		

Tableau 43 *Dates et auteurs des prospections de terrain*

### 5.5.3 Les habitats d'espèces

Les principaux habitats d'espèces recensés dans le périmètre sont identifiés dans le tableau ci-après :

<sup>27</sup> 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.

Sols et jardins	faible	Biodiversité ordinaire	Oiseaux des jardins, hérisson d'Europe, écureuil roux, lézard des murailles ; vieux bâti : chevêche d'Athéna, 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 (petite amourette, adonis annuelle, épiaire annuelle...) ; oiseaux des milieux ouverts (bruant proyer)	globalement faible
Jachères, prés-jachères, vergers	faible	Biodiversité ordinaire	Insectes, avifaune, flore (gesse de Nissolle)	faible
prés vergers ; vergers en friche	assez faible	Biodiversité ordinaire	Insectes, avifaune, chiroptères	assez faible
Pacages, prés en friche	assez faible	Biodiversité ordinaire	Insectes, avifaune, reptiles ; flore (colchique d'automne)	assez faible
Prairies à fourrages des plaines	modéré	Avifaune, Lépidoptères, flore	grande diversité floristique, favorable aux insectes. Damier de la succise. Avifaune des prairies bocagères (tarier des prés). Reptiles	modéré
Pelouse sèche, lande à genévrier commun, pelouse à aphyllanthe	Fort	Avifaune, Reptiles, Lépidoptères, flore	Pie grièche écorcheur, circaète Jean le blanc, seps strié, azuré du serpolet, zygène de la lavande, zygène cendré, grand nègre des bois, flore (ophrys jaune, ophrys sillonné, aphyllanthe, catananche bleue, lavande aspic, leuzée conifère, stéhéline...)	Fort
Mosaïque d'habitats : landes à genêt scorpion / pelouses sèches / pelouses à molinie / pelouses à aphyllanthe / lande à genévrier	modéré			modéré
Ronciers	faible	Biodiversité ordinaire	Reptiles (notamment en lisières) ; avifaune des milieux semi-ouverts ; mammifères	faible
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	Aigle botté, milan royal, milan noir, vautour fauve, alouette lulu, lézard vert, couleuvre verte et jaune...	modéré
Plantation de résineux	faible			très faible
Bois de feuillus non mûres (frênaies ; chênaies-frênaies, chênaies thermophiles, bois d'orme, bois de tremble, fourrés de noisetier	assez faible	Biodiversité ordinaire	Avifaune des milieux boisés, écureuil, sanglier, chevreuil,...	assez faible
Bois de feuillus mûres (chênaies-frênaies, chênaies thermophiles), grands parcs	modéré	Biodiversité ordinaire	Avifaune des milieux boisés, chiroptères, insectes saproxyliques (lucane cerf-volant), grand nègre des bois, écureuil, sanglier, chevreuil...	modéré à assez fort
Cours d'eau	assez faible	Odonates, Poissons, Mammifères	Chiroptères, salamandre, triton palmé, couleuvre vipérine	modéré
Étangs	assez faible	Odonates, Poissons, avifaune	Oiseaux d'eau, amphibiens (grenouille agile, crapaud épineux), leste barbare ; flore (germandrée des marais)	modéré
Saussaies	modéré	Avifaune, reptiles, chiroptères, flore	Ardéidés, crapaud épineux, grenouille agile, flore des milieux aquatiques	modéré
Mares	assez faible	Amphibiens, odonates	Triton palmé, couleuvre à collier	modéré
Lisières boisées, haies, talus, murets	modéré	Reptiles, mammifères, Lépidoptères	Blaireau, hérisson, couleuvre verte et jaune, Lézard vert	modéré

Tableau 44 Les principaux habitats d'espèces de LIMBRASSAC

### 5.5.4 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.

☒ **Annexe 1 :**

Cette annexe fixe la liste des espèces animales et végétales, prévue à l'article R. 411-13-1 du code de l'environnement, à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de Protection de la Nature.

◆ **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 :

Présentation des catégories UICN utilisées pour classer les différentes espèces ou sous-espèces

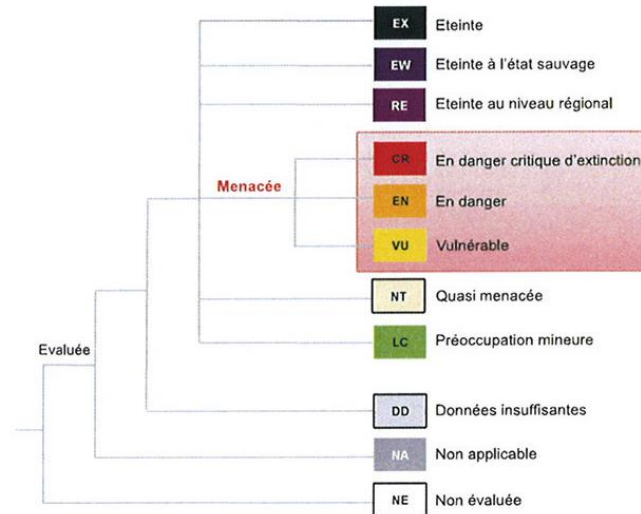


Figure 10 : Classement UICN28 selon les critères de danger d'extinction

Ce sont des listes régionales (Midi Pyrénées<sup>29</sup> 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/PNA** : 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**).

### 5.5.5 Espèces recensées<sup>30</sup>

Les tableaux ci-après indiquent les espèces contactées sur le site avec une mention particulière pour celles présentant un enjeu patrimonial voire communautaire. Ces tableaux ne prétendent pas à l'exhaustivité, même si un soin particulier a été porté à l'inventaire des espèces ciblées. Ceci ne signifie pas pour autant que les espèces qui ne figurent pas dans ces

<sup>28</sup> UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature : organisme non gouvernemental classant les animaux et plantes selon des critères de danger d'extinction

<sup>29</sup> Pour la flore par exemple, la liste rouge est celle de l'ex région Midi Pyrénées

<sup>30</sup> Les listes produites dans ce chapitre intègrent l'ensemble des espèces contactées sur le territoire lors des inventaires réalisés à l'occasion de l'étude d'aménagement - volet environnement.

tableaux sont absentes du site et, par ailleurs, qu'elles n'aient pas d'intérêt dans les écosystèmes locaux.

**5.5.5.1 Coléoptères saproxyliques**

2 espèces patrimoniales de Coléoptères ont été contactées par ADRET dans le périmètre :

- × le Lucane cerf-volant, contacté à plusieurs reprises dans les lisières boisées (individus volants ; cadavres). L'habitat du Lucane cerf-volant est constitué par des boisements de feuillus dont les larves consomment le bois mort dans le système racinaire des Chênes, Châtaigniers, Cerisiers, Frênes, Peupliers, Aulnes, Tilleuls, Saules,
- × La Rhagie sycophante, contactée une fois dans un massif boisé mûre. La larve saproxylophage évolue dans les souches et les grosses racines mortes des chênes, mais aussi ponctuellement dans le châtaignier, le hêtre, l'aulne, le bouleau, le prunier, l'aubépine. L'adulte s'observe sur les troncs et souches de chêne, rarement sur les fleurs.

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DH	LR Europe	ZNIEFF		
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		an 3	an 2	NT		20/06/2023	D
Rhagie sycophante	<i>Rhagium sycophanta</i>				LC	x	28/04/2023	B

PN : protection nationale (art 2 : espèce + habitat ; art 3 : espèce)

DH : directive habitats - LRR : liste rouge régionale -

B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos

Tableau 45 Inventaire des coléoptères saproxyliques

L'enjeu de conservation est considéré comme faible, compte-tenu du fait que ces espèces sont communes dans le sud-ouest de la France.

A noter la présence possible du Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) dans les chênes sénescents du périmètre.

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DH	LR Europe	ZNIEFF		
grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	art 2 an 1	an 2	an 2 et 4	NT			potentiel

Tableau 46 Inventaire des coléoptères saproxyliques potentiels



Lucane cerf-volant (« Fourtanier»)



Rhagie sycophante (« Rabèze d'en haut»)

Photo 21 Coléoptères saproxyliques

### 5.5.5.2 Lépidoptères

Seuls les Rhopalocères<sup>31</sup> et les zygènes ont fait l'objet d'inventaires, réalisés à vue ou par capture au filet puis relâchés. 46 espèces de Lépidoptères ont été contactées dans le périmètre.

- L'Azuré du Serpolet est une espèce caractéristique des pelouses sèches ; on le rencontre également dans des prairies xérophiles à origan. Dans le périmètre, l'espèce a été contactée une seule fois, dans une prairie à Origan,
- Le Damier de la succise : l'espèce, en régression à la suite de la dégradation de ses habitats, présente 2 écotypes (prairies humides ; pelouses sèches) ; elle a été contactée à 2 reprises dans le périmètre,
- 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 de nombreuses reprises,

---

<sup>31</sup> 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

- La zygène de la lavande est une espèce méditerranéenne ; menacée par la fermeture des milieux, elle a été contactée à 2 reprises,
- La zygène cendrée est une autre espèce méditerranéenne ; également menacée par la fermeture des milieux, elle a été contactée une seule fois dans le périmètre.



Azuré du serpolet (« Prat de Rong »)



Damier de la succise (« clot de Limbrassac »)



grand Nègre des bois (« Bouffil d'en bas »)



Robert le diable (« Lauzière »)



Zygène de la lavande (« clot de Limbrassac »)



Zygène cendrée (« Coume Ugo »)

Photo 22 Rhopaloptères et zygènes

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire		Statut conservation		ENJEU Occitanie	DATE	AUTEUR
		PN	DH	LRR	ZNIEFF			
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>			LC			19/07/2023	D
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>			LC			06/04/2023	B, D
Argus bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>			LC			10/05/2023	D
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>			LC			28/04/2023	D
Azuré des cytises	<i>Glaucopteryx alexis</i>			LC			02/06/2023	D
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>			LC			30/03/2023	D
<b>Azuré du serpolet</b>	<b><i>Phengaris arion</i></b>	<b>esp + habitat</b>	<b>an 4</b>	<b>NT</b>	<b>STRICT</b>	<b>MODERE</b>	<b>26/07/2023</b>	<b>D</b>
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>			LC			02/06/2023	D
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>			LC			13/03/2023	B, D
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>			LC			28/04/2023	D
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>			LC			06/04/2023	D
<b>Damier de la succise</b>	<b><i>Euphydryas aurinia</i></b>	<b>esp</b>	<b>an 2</b>	<b>LC</b>	<b>STRICT</b>	<b>MODERE</b>	<b>10/05/2023</b>	<b>D</b>
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>			LC			20/06/2023	D
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>			LC			28/04/2023	B, D
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>			LC			28/04/2023	D
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>						02/06/2023	D
Grand nègre des bois	<i>Minois dryas</i>			LC	STRICT		19/07/2023	D
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>			LC			23/03/2023	D
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>			LC			27/06/2023	D
Hespérie de l'aigremoine	<i>Pyrgus malvoides</i>			LC			16/04/2023	D
Machaon	<i>Papilio machaon</i>			LC			23/03/2023	D
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>			LC			06/03/2023	B, D
Mélitée des centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>			LC			28/04/2023	D
Mélitée des mélampyres	<i>Melitaea athalia</i>			DD			02/06/2023	D
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>			LC			28/04/2023	D
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			LC			26/05/2023	D
Paon du jour	<i>Aglais io</i>			LC			08/02/2024	D
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>			LC			14/02/2023	D
Petite violette	<i>Boloria dia</i>			LC			19/04/2023	D
Petit sylvain	<i>Limenitis camilla</i>			LC			19/07/2023	D
Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinopsis</i>			LC			06/04/2023	D
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC			26/05/2023	D
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>			LC			19/04/2023	D
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC			19/04/2023	D
Robert le diable	<i>Polygona c-album</i>			LC			26/07/2023	D
Silène	<i>Brintesia circe</i>			LC			20/06/2023	D
Souci	<i>Colias crocea</i>			LC			30/03/2023	D
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>			LC			19/07/2023	D
Thécla de la ronce	<i>Callophrys rubi</i>			LC			23/03/2023	B, D
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			LC			13/03/2023	D
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC			23/03/2023	D
Zygène de la lavande	<i>Zygaena lavandulae</i>			NT			28/04/2023	B, D
Zygène de la petite coronille	<i>Zygaena fausta</i>			LC			02/06/2023	D
Zygène du lotier	<i>Zygaena loti</i>			LC			10/05/2023	D
Zygène cendrée	<i>Zygaena rhadamanthus</i>			NT			26/05/2023	D
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>			LC			10/05/2023	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

Tableau 47 Inventaire des Rhopalocères et zygènes recensées

D'autres espèces patrimoniales ont été recensés dans le territoire communal (sources : bases de données de NEO et INPN) :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire		Statut conservation		ENJEU Occitanie	AUTEUR
		PN	DH	LRR	ZNIEFF		
<b>Bacchante</b>	<b><i>Lopinga achine</i></b>	<b>esp + habitat</b>	<b>1</b>	<b>EN</b>	<b>STRICT</b>		potentiel
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>			NT	STRICT		potentiel
Zygène des garrigues	<i>Zygaena erythrus</i>			NT			potentiel
Zygène d'Occitanie	<i>Zygaena occitanica</i>			NT			potentiel
Zygène du panicaut	<i>Zygaena sarpedon</i>			NT			potentiel

Sources : NEO ; INPN

Tableau 48 Autres Rhopalocères et zygènes patrimoniaux potentiels

### 5.5.5.3 Odonates

Une quinzaine d'espèces d'odonates ont été observées dans le périmètre, la plupart dans les étangs localisés au droit du ruisseau de Fourtanier. Parmi ces espèces, une seule espèce est patrimoniale :

- Le Leste barbare, dont l'habitat est caractérisé par des eaux stagnantes ensoleillées, peu profondes, non polluées, voire temporaires. Il a été contacté dans un étang au droit du ruisseau de Fourtanier.

Nom français	Nom latin	réglementaire		Statut conservation		AUTEUR	DATE
		PN	DH	LRR	ZNIEFF		
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>			LC		D	19/07/2023
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>			LC		D	19/07/2023
Agrion jovencelle	<i>Coenagrion puella</i>			LC		D	19/07/2023
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>			LC		D	27/06/2023
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			LC		D	27/06/2023
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>			LC		D	10/05/2023
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>			LC		D	19/07/2023
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			LC		D	19/07/2023
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>			LC		D	19/07/2023
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>			LC		D	19/07/2023
Leste barbare	<i>Lestes barbarus</i>			NT		D	19/07/2023
Onychogomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>			LC		D	27/06/2023
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>			LC		D	27/06/2023
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>			LC		D	27/06/2023
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>			LC		D	27/06/2023

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

Tableau 49 Inventaire des Odonates contactés par ADRET

Aucune espèce patrimoniale ne figure dans les bases de données de NEO et INPN.



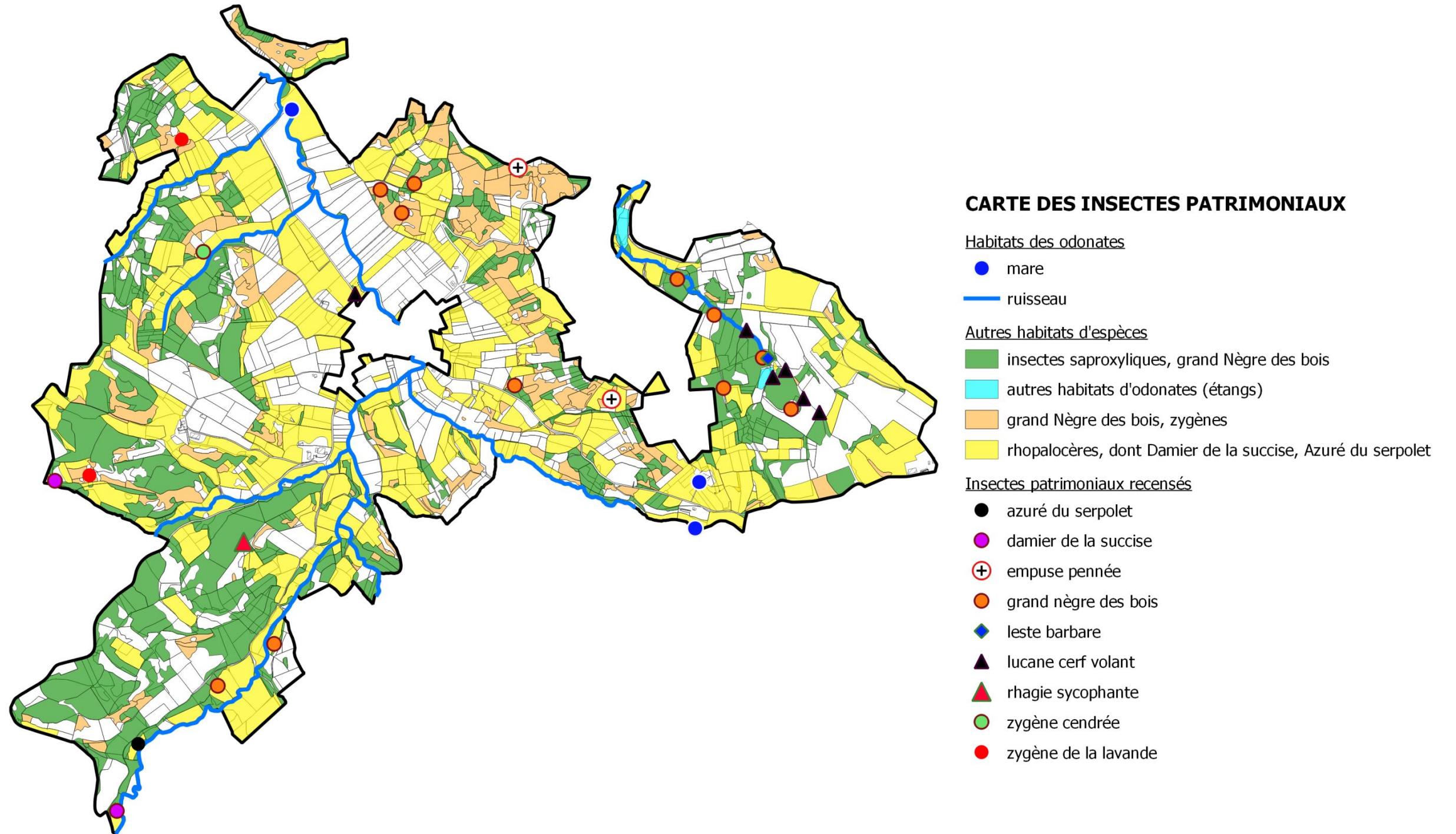
Leste barbare (« Fourtanier»)



Cordulégastre annelé (« camp de la rivière»)

*Photo 23*

Odonates



Carte 21 Insectes d'intérêt patrimonial et habitats favorables aux insectes

#### 5.5.5.4 Amphibiens

Une prospection nocturne a été consacrée aux amphibiens.

La liste des espèces contactées est donnée dans le tableau ci-après :

Parmi les 5 espèces contactées par ADRET, la Grenouille agile est inscrite à l'annexe IV de la directive Habitat (intérêt communautaire).

On rappellera que la totalité des espèces présentes dans le périmètre bénéficient d'une protection nationale à l'exception de la Grenouille verte.

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DH	LR	ZNIEFF		
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	art 3	an 3		LC		23/03/2023	B, D
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	art 2	an 2	an IV	LC	cortège	23/03/2023	B, D
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	art 5	an 3	an V	LC		23/03/2023	B, D
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	art 3	an 3		LC	cortège	13/03/2023	B, D
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	art 3	an 3		LC		23/03/2023	B, 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

Tableau 50 Inventaire des amphibiens contactés dans le périmètre

- 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 cours d'eau et des mares,
- La Grenouille agile, inféodée aux milieux boisés, a été contactée dans les étangs du ruisseau de Fourtanier (pontes),
- De nombreuses larves de Salamandre tachetée ont été observées dans les ruisseaux du périmètre,
- Le Crapaud épineux est une espèce commune qui se reproduit dans les plans d'eau ; il a été contacté dans les étangs du ruisseau de Fourtanier,
- 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.

Globalement, les enjeux sont modérés pour les amphibiens dans le périmètre.

Aucune autre espèce patrimoniale ne figure dans les bases de données de NEO et INPN.



Crapaud épineux (« Fourtanier»)



Grenouille rieuse (« Fourtanier»)



ponte de Grenouille agile (« Fourtanier»)



Larve de salamandre tachtée (« Armats»)



Tritons palmés (« Fount de Cousteno»)

Photo 24 Amphibiens

#### 5.5.5.5 Reptiles

Les reptiles ont fait l'objet de recherches spécifiques : les lisières, les talus ensoleillés ont été prospectées lors de nos multiples inventaires habitats. De plus, des cadavres ont été examinés dans les axes routiers.

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	LRMP	ZNIEFF		
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	art 2	an 3		LC		07/04/2023	D
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	art 2	an 2	an IV	NT		02/06/2023	D
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	art 2	2	an IV	NT		02/06/2023	D
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	art 2	an 2	an IV	LC		13/03/2023	D
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	art 3	an 3		EN	1	13/03/2023	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

Tableau 51 Inventaire des reptiles contactés dans le périmètre



Cadavre de Couleuvre à collier près du ruisseau de Jourda (« Pont de Breil »)



Cadavre de Couleuvre d'Esculape (« Pinels »)



Seps strié («Lescoupié»)



Lézard des murailles («Crouzillos»)

Photo 25 Reptiles

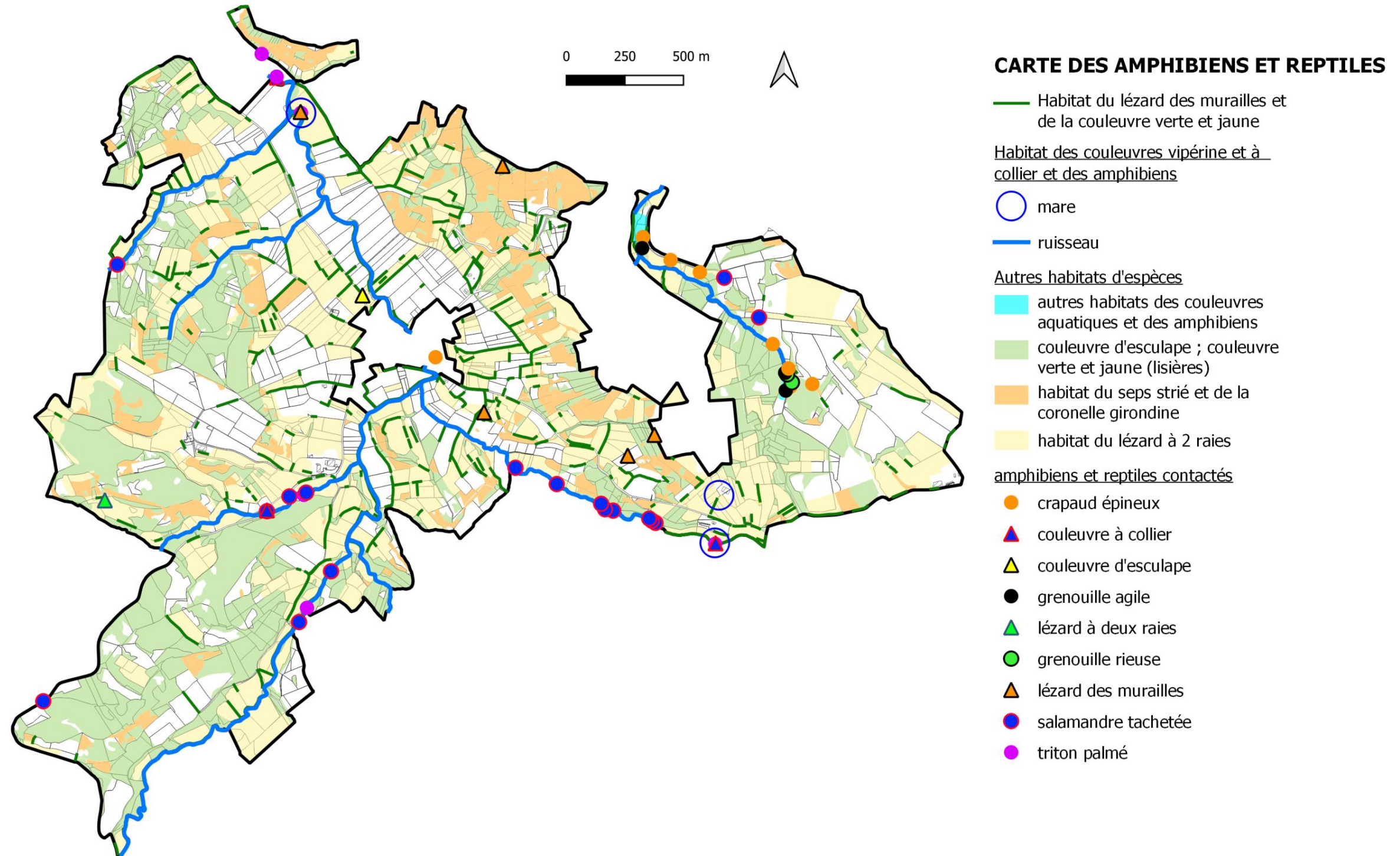
- Le Lézard vert (ou Lézard à 2 raies) est une espèce fréquentant une grande diversité d'habitats (friches, pelouses, landes, lisières boisées...),
- Le lézard des murailles est une espèce commune, que l'on peut rencontrer en lisière de haie, en lisière boisée, ou près des bâtiments,
- Le Seps strié est une espèce méditerranéenne occupant des biotopes herbeux et denses (pelouses, friches, landes +/- arborées) ; dans le périmètre, il est en limite d'aire de distribution,

- La Couleuvre à collier est une espèce +/- inféodée aux milieux aquatiques ; elle a été vue dans les ruisseaux de Sénesse et de Jourda, et dans une mare localisée à l'amont de Cruzille,
- La Couleuvre d'Esculape est une espèce forestière affectionnant des conditions assez fraîches. Elle a été contactée dans la vallée du ruisseau de Sénesse, à l'aval du village de Lombrassac.

Les autres espèces potentiellement présentes dans le périmètre figurent dans le tableau ci-dessous :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		AUTEUR
		PN	Berne	DH	LRR	ZNIEFF	
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	art 3	an 3		NT	x	potentiel
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>	art 2	2	an IV	LC		potentiel
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	art 2	an 3		NT		potentiel
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	art 2	an 3		VU	x	potentiel

Tableau 52 *Autres reptiles potentiels dans le périmètre*



Carte 22 Amphibiens et reptiles contactés et habitats favorables

5.5.5.6 Oiseaux

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	Midi Pyr	ZNIEFF		
<b>Aigle botté</b>	<b><i>Hieraetus pennatus</i></b>	<b>art 3</b>	<b>an 3</b>	<b>an 1</b>	<b>VU</b>	<b>DET</b>	<b>14/02/2023</b>	<b>B, D</b>
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	chassable	an 3	an II,2	LC		28/04/2023	B
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	art 3	an 3	an 1	LC	CRIT	14/02/2023	B, D
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	art 3	an 2		LC		23/03/2023	D
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	art 3	an 2		LC		13/03/2023	B, D
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	art 3	an 3		LC		14/02/2023	B, D
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	chassable	an 3	an II,1 + III,1	LC/LC		06/04/2023	D
<b>Circaète Jean-le-Blanc</b>	<b><i>Circaetus gallicus</i></b>	<b>art 3</b>	<b>an 2</b>	<b>an 1</b>	<b>LC</b>	<b>CRIT</b>	<b>28/04/2023</b>	<b>D</b>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		an 3	an II,2	LC		14/02/2023	B, D
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	art 3	an 3		LC		30/03/2023	B, D
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			an II,2	LC		14/02/2023	B, D
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	art 3	an 2		LC		20/03/2023	B, D
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	art 3	an 2		LC		23/03/2023	B, D
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	art 3	an 2		NT		28/04/2023	B
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			an II,2			14/02/2023	B, D
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	art 3	an 3		LC		06/04/2023	D
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	art 3	an 3		LC		20/03/2023	B, D
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	chassable art 3	an 3	an II,2	LC		14/02/2023	B, D
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	art 3	an 2		EN		02/06/2023	D
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	art 3	an 2		VU		28/04/2023	B
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	art 3	an 2		LC		28/04/2023	B
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	art 3	an 3		LC		28/04/2023	B, D
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	art 3	an 3	an II,2	LC		14/02/2023	B, D
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	art 3	an 3		LC		14/02/2023	B, D
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	art 3	an 2		LC		14/02/2023	B, D
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	art 3	an 2		LC		14/02/2023	B, D
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	art 3	an 2		LC		26/07/2023	D
Milan noir		art 3	an 3	an 1	LC		20/03/2023	B, D
<b>Milan royal</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>an1, art 3</b>	<b>an 3</b>	<b>an 1</b>	<b>EN</b>	<b>DET</b>	<b>14/02/2023</b>	<b>B, D</b>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	art 3	an 2		LC		14/02/2023	B
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	art 3	an 2		LC		14/02/2023	B, D
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			an II,2	LC		14/02/2023	B, D
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	art 3	an 2	an 1	LC	CRIT	02/06/2023	D
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	art 3	an 3	an II,1	DD		20/03/2023	D
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	chassable		an II,1 + III,1	LC		28/04/2023	B
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	art3	an 3		LC		14/02/2023	B, D
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	art 3	an 2		LC		20/06/2023	D
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	art3	an 3		LC		28/04/2023	B, D
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	art 3	an 2		LC		14/02/2023	B, D
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	art 3	an 2		LC		20/03/2023	D
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	art 3	an 2		LC		28/04/2023	B, D
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	art 3	an 2		LC		14/02/2023	B, D
Rouge queue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	art 3	an 2		LC		13/03/2023	D
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	art3	an 2		LC		23/03/2023	B, D
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	art 3	an 2		EN	CRIT	19/04/2023	D
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	art 3	an 2		LC		19/04/2023	B, D
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	chassable	an 3		VU		20/06/2023	D
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	art 3	an 3	an II,2	LC		14/02/2023	D
<b>Vautour fauve</b>	<b><i>Gyps fulvus</i></b>	<b>art 3</b>	<b>an 3</b>	<b>an 1</b>	<b>NT</b>		<b>06/03/2023</b>	<b>B, D</b>

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

Tableau 53 Inventaire de l'avifaune contactée

49 espèces ont été recensées par ADRET, dont 13 espèces patrimoniales : les enjeux de conservation de l'avifaune du périmètre sont globalement modérés. Parmi les espèces les plus patrimoniales, on peut noter :

- Avifaune des milieux agro-pastoraux ou semi-ouverts :
  - × L'Alouette lulu : oiseau des mosaïques des zones cultivées et semi ouverts ; assez commun dans le périmètre,
  - × Le Circaète Jean le blanc est un rapace migrateur dont l'habitat de chasse est constitué par la garrigue, les landes arbustives +/- ouvertes ; il a besoin de massifs boisés pour la nidification ; rare dans le périmètre,
  - × La Fauvette grisette, espèce migratrice qui fréquente les stades d'enfrichement d'anciens espaces agricoles, en friche ou en landes ; assez commun dans le périmètre,
  - × Le Milan noir, rapace migrateur affectionnant les vallées avec mosaïque d'habitats ; commun dans le périmètre,
  - × Le Milan royal, rapace dont l'habitat est constitué de milieux semi-ouverts avec des prairies ; rare dans le périmètre,
  - × La Linotte mélodieuse, fréquentant les mosaïques d'habitats agricoles, bocages, jachères, landes ouvertes ; assez rare dans le périmètre,
  - × La Pie grièche écorcheur, oiseau migrateur affectionnant les prés, pacages, fruticées, avec haies basses buissonnantes à base de prunellier ; plutôt rare dans le périmètre,
  - × Le Tarier des prés, passereau migrateur dont l'habitat préférentiel est la prairie de fauche, même si l'espèce peut aussi être observée dans les jachères ou les champs ; assez rare dans le périmètre,
  - × La Tourterelle des bois, colombidé migrateur des espaces semi ouverts où alternent haies, friches, landes, bois ; assez commun dans le périmètre,
  - × Le Busard Saint Martin, rapace migrateur dont l'habitat est constitué d'une mosaïque de terres labourées, prairies, secteurs boisés ; figure dans les bases de données communales,
  - × L'Engoulevent d'Europe, espèce migratrice fréquentant les milieux ouverts intra-forestiers (bois claires, accrus forestiers, landes, garrigues...); figure dans les bases de données communales,
  - × Le Faucon hobereau, petit rapace migrateur fréquentant des mosaïques de milieux ouverts, semi ouverts et fermés ; figure dans les bases de données communales,
  - × La Fauvette passerinette, fauvette méditerranéenne migratrice des garrigues et des pelouses sèches ; figure dans les bases de données communales,
  - × Le Guépier d'Europe, oiseau migrateur nichant dans une large diversité d'habitats semi-ouverts thermophiles ; figure dans les bases de données communales,

- × Le petit duc Scops, rapace nocturne thermophile fréquentant les paysages semi-ouverts, les garrigues, les parcs urbains ; figure dans les bases de données communales,
- Avifaune anthropophile :
  - × L'hirondelle rustique, espèce nichant dans les vieux bâtiments, assez commun dans le périmètre,
  - × La chevêche d'Athéna, espèce des corps de ferme et des villages avec présence de jardins, prés, vieux arbres, figure dans les bases de données communales,
- Avifaune des milieux boisés et des parcs :
  - × L'Aigle botté, rapace migrateur habitant les massifs forestiers entrecoupés d'une mosaïque d'habitats (terres cultivées, landes) ; assez commun dans le périmètre,
  - × Le grand Corbeau, fréquentant les massifs boisés de feuillus du périmètre, où il est peu commun,
  - × L'Autour des palombes, rapace des espaces forestiers, figure dans les bases de données communales,
  - × Le Bec croisé des sapins, fréquentant les plantations de résineux et bois mixtes ; figure dans les bases de données communales,

Une dizaine d'espèces patrimoniales figurent dans les bases de données communales :

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		PN	Berne	DO	Midi Pyr	ZNIEFF		
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	art 3	an 3		NT	CRIT		potentiel
Bec croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	art 3	an 2					potentiel
Busard Saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>	art 3	an 3	an 1	EN	CRIT		potentiel
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	art 3	an 2		VU	CRIT		potentiel
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	art 3	an 2	an 1	EN			potentiel
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	art 3	an 2	an 1	LC			potentiel
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	art 3	an 2		NT			potentiel
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	art 3	an 2					potentiel
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	art 3	an 2		LC	CRIT		potentiel
Hibou petit duc	<i>Otus scops</i>	art 3	an 2		NT			potentiel

Tableau 54 Inventaire de l'avifaune potentiellement présente



Circaète Jean le Blanc («Camp de Gours»)



Vautour fauve («Coustète»)



Grand Corbeau («Pla de Gazailou»)



Alouette lulu («Camp loung»)



Tarier des prés («la Plaine»)



Pie grièche écorcheur («Pujal d'en haut»)

Photo 26





Oiseaux

### CARTE DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE

#### Avifaune recensée

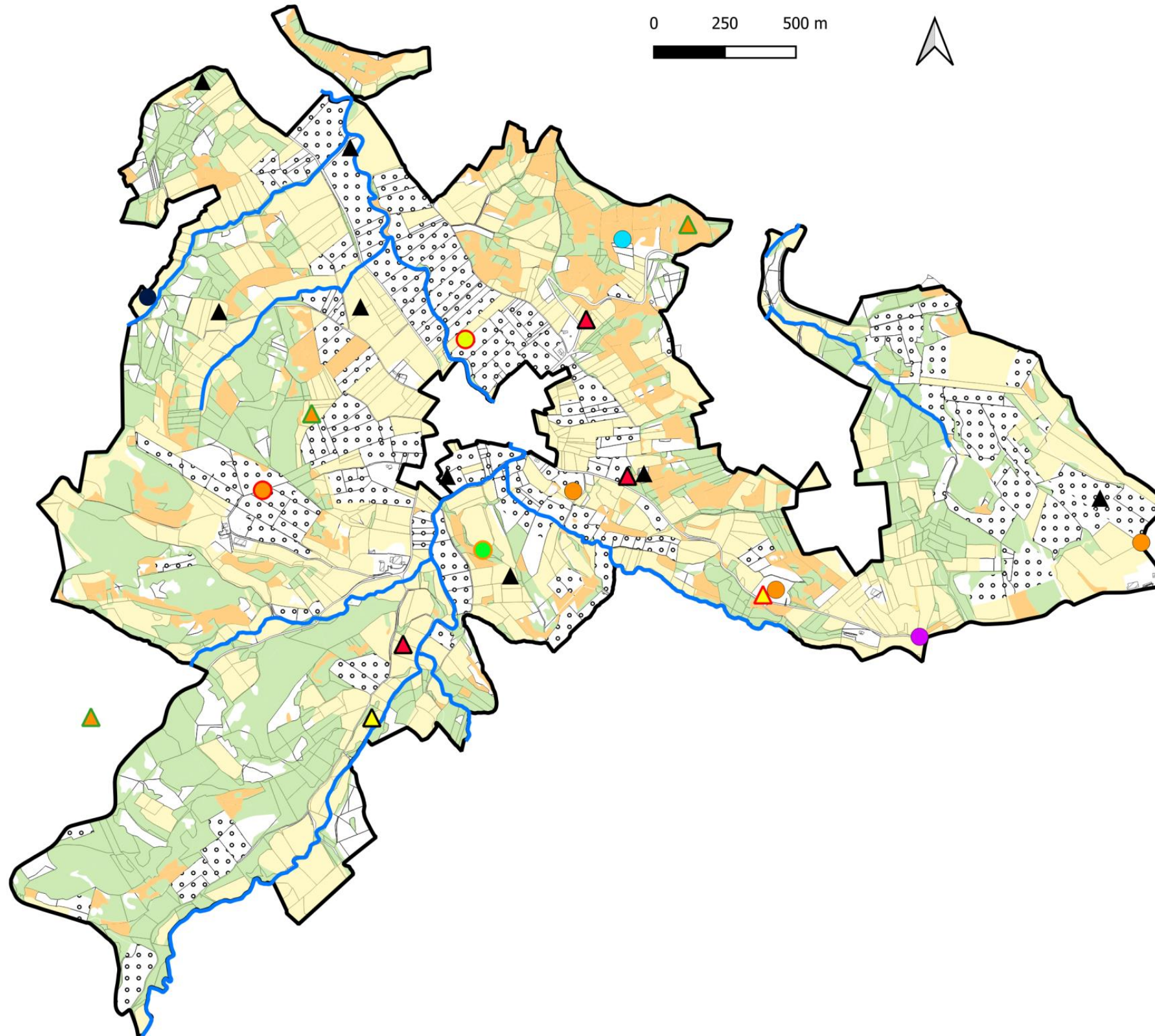
-  aigle botté
-  alouette lulu
-  Circaète Jean le blanc
-  grand corbeau
-  milan noir
-  milan royal
-  pie grièche écorcheur
-  tavier des prés
-  tourterelle des bois
-  vautour fauve
-  Fauvette grisette
-  Linotte mélodieuse

#### Principaux milieux

-  terres labourées
-  prés, pacages
-  landes, garrigues
-  bois de feuillus

#### Eléments repères

-  ruisseau



Carte 23 Oiseaux patrimoniaux contactés et habitats favorables

### 5.5.5.7 Mammifères

Parmi les mammifères terrestres contactés dans le périmètre par ADRET, aucune espèce ne relève de la Directive Habitats.

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).

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation		DATE	AUTEUR
		Berne	DH	PN	LR France	ZNIEFF		
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	an 3			LC		13/03/2023	D
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>				LC		14/02/2023	B, D
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	an 3		art 2	LC		08/02/2024	D
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>				LC		13/03/2023	D
<b>Grand Rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>	<b>an 2</b>	<b>an 4</b>	<b>art 2</b>	<b>NT</b>	<b>DET</b>	<b>06/04/2023</b>	<b>B</b>
<b>Petit Rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	<b>an 2</b>	<b>an 2+ 4</b>	<b>art 2</b>	<b>NT</b>	<b>DET</b>	<b>25/07/2023</b>	<b>B</b>
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	an 2	an 4	art 2	NT	CRIT	25/07/2023	B
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	an 3	an 4	art 2	NT	CRIT	25/07/2023	B
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	an 2	an 4	art 2	LC	CRIT	25/07/2023	B
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	an 2	an 4	art 2	LC	DET	25/07/2023	B
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				NA		14/02/2023	B, D
Sanglier d'Europe	<i>Sus scrofa</i>				LC		14/02/2023	B, D

PN : art 2 : protection de l'espèce et de l'habitat ;

ZNIEFF : espèce déterminante ; CRIT : espèce déterminante à critères

Date : date de la première observation - B : Christian Baladou ; D : Dominique Delbos

Tableau 55 Inventaire des mammifères

Parmi les espèces potentiellement présentes bénéficiant d'une protection nationale, on peut citer : le Hérisson d'Europe, la Genette commune...

Le Desman des Pyrénées est réputé présent dans les ruisseaux du périmètre selon le PNA qui lui est consacré (voir §5.6.4), mais il ne figure pas sur les listes communales de NEO ou de l'INPN, et les assècs très importants qui affectent le réseau hydrographique rendent désormais sa présence peu probable.



grands rhinolophes («Bouscarbou»)



terrier de Blaireau («Pujal d'en haut»)



Frottis de sanglier sur pin sylvestre («Pet de la Bado»)

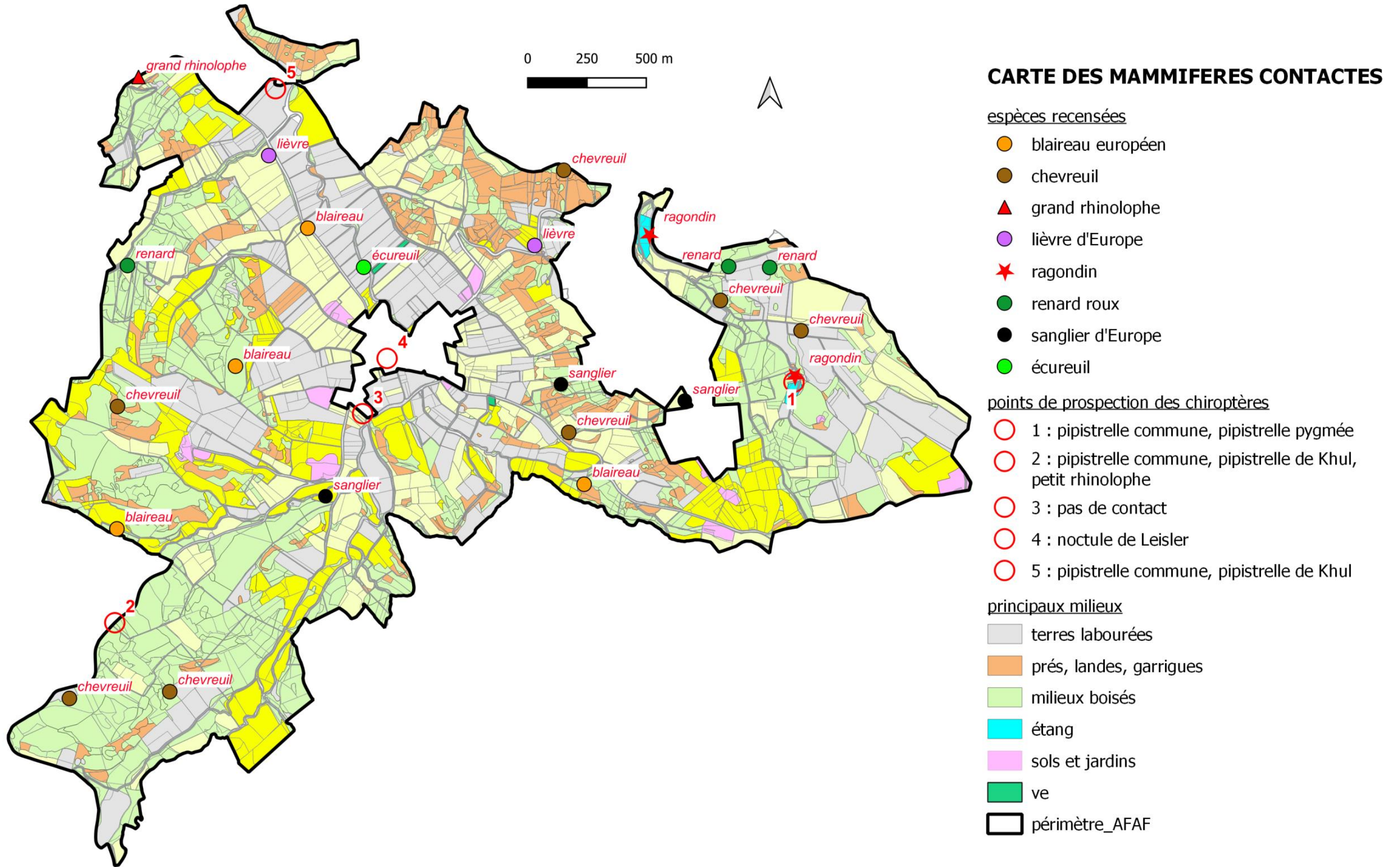


Chevreuril («Bramefam»)



Ecureuil («Pinels»)

Photo 27 Mammifères



Carte 24 Mammifères contactés

#### 5.5.5.8 *Flore*

La flore du périmètre est globalement assez riche avec 355 taxons de flore recensés par ADRET, dont 21 espèces patrimoniales.

Les principaux faits marquants portent sur les points suivants :

- 3 espèces sont des messicoles figurant dans la liste du plan régional en faveur des messicoles de Midi-Pyrénées. (petite Amourette ; Anthémis géante ; Epiaire annuelle) : l'enjeu « messicoles » est globalement assez faible dans le périmètre,
- 2 espèces prairiales patrimoniales (déterminantes ZNIEFF) ont été recensées : Colchique d'automne, Gesse de Nissolle (que l'on peut également rencontrer dans des friches),
- 5 espèces déterminantes ZNIEFF sont caractéristiques des pelouses sèches et milieux associés : Cardoncelle molle ; Catananche bleue, Ophrys sillonné, Germandrée en grappes, Ophrys jaune,
- 2 espèces déterminantes ZNIEFF sont caractéristiques des pelouses marneuses temporairement humides : Cirse tubéreux ; Lotier à gousses carrées,
- La flore des garrigues est caractérisée par la présence dans le périmètre de 4 espèces patrimoniales déterminantes ZNIEFF : Aphyllanthe de Montpellier, Lavande aspic, Leuzée conifère, Stéhéline douteuse,
- D'autres espèces patrimoniales (déterminantes ZNIEFF) ont été recensées dans le périmètre : bords d'étangs (Germandrée d'eau), lisières boisées (Osyris blanc ; Luzerne de Pourret ; Prêle d'hiver), bois acides (Arbousier),
- Le nombre d'espèces exotiques envahissantes est réduit dans le périmètre (6 espèces envahissantes avérées ; 1 à surveiller).

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL

ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

EEE	NOM LATIN	NOM français	HABITAT	PN	PR	ZNIEFF	LRR	PRA	auteur	DATE
	<i>Abies alba</i>	Sapin	bois frais						d	13/03/2023
	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	haie, ripisylve, bois						d	13/03/2023
	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuilles	Pré, friche						d	20/06/2023
	<i>Adonis annua</i>	Adonis annuelle	champ			1	1	1	d	28/04/2023
	<i>Agrimonium eupatoria</i>	Aigremoine	pelouse, friche, endroits rudéraux						d	20/06/2023
	<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle petit pin	champ sur calcaire						d	30/03/2023
	<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	Pré frais						d	19/04/2023
	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau	fossés, mares, étangs						d	19/07/2023
	<i>Alliaria petiolata</i>	Allaire	sous bois frais, fossés, endroits rudéraux						d	06/04/2023
	<i>Allium sphaerocephalon</i>	Ail à tête ronde	pelouse sèche						d	20/06/2023
	<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	Ripisylves						d	13/03/2023
	<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin queue de rat	champ, pré					1	d	14/04/2023
envahissante	<i>Amaranthus hybridus</i>	Amarante hybride	champ						d	26/07/2023
envahissante	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amarante réfléchie	décombres et cultures						d	26/07/2023
	<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon	prairie, pelouse, bois clair						d	12/04/2023
	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	prés, pelouses sèches						d	28/04/2023
	<i>Anemone hepatica</i>	Hépatique	Bois						d	13/03/2023
	<i>Anemona nemorosa</i>	Anémone des bois	Ripisylve						d	28/04/2023
	<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	friche, pré rudéralisé, accotement de chemin						d	06/04/2023
	<i>Anthemis cotula</i>	Anthémis cotule	champs, friche, endroits rudéraux					1	d	27/06/2023
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	Pré, lisières						d	30/03/2023
	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier	garrigue		31, 32	1			d	06/03/2023
	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette des Dames	champs, endroits rudéraux						d	06/04/2023
	<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier	bois sur sols acides			1			d	03/03/2023
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Avoine élevée	pré, friche, champ						d	19/04/2023
	<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	Haie, ripisylve, sous bois						d	13/03/2023
	<i>Asperula cynanchica</i>	Aspérule à l'esquinancie	pelouse sèche						d	19/07/2023
	<i>Asplenium ceterach</i>	Cétérach	Rocher						d	13/03/2023
	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre	Sous bois frais calcaire						d	13/03/2023
	<i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire	talus ombragés, vieux murs						d	20/03/2023
	<i>Ballota nigra</i>	Ballote noire	décombres, haies, chemins						d	20/06/2023
	<i>Bellis perennis</i>	Paquerette	pré, pelouse, bord de chemin						d	06/03/2023
	<i>Betonica officinalis</i>	Bétoine officinale	lisière boisée acidiphile						d	27/06/2023
	<i>Betula pendula</i>	Bouleau	Plantation, landes boisées						d	20/03/2023
	<i>Bituminaria bituminosa</i>	Psoralée bitumineuse	pelouse sèche						d	20/03/2023
	<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée	tonsures hygrophiles						d	26/05/2023
	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Barbon	pelouses sèches						d	19/07/2023
	<i>Brachypodium rupestre ssp rupa</i>	Brachypode rupestre	pelouses sèches, lisières (ourlets basophiles), bord chemin						d	06/03/2023
	<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	pré, sur calcaire						d	10/05/2023
	<i>Briza minor</i>	Petite amourette	champ			1	1	1	d	27/06/2023
	<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	pelouse sèche, calcicole, bord de chemin						d	19/04/2023
	<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	pré, endroits rudéraux, accotement de chemin						d	19/04/2023
	<i>Buglossoides arvensis</i>	Grémil des champs	champs					1	d	27/06/2023
	<i>Buglossoides purpuracaerulea</i>	Grémil bleu pourpre	Ourllets basiphiles						d	19/04/2023
	<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	Sous bois acides						d	23/03/2023
	<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée	sous bois, lisières, sur sols calcaires						d	19/07/2023
	<i>Capsella bursa pastoris</i>	Capselle bourse à Pasteur	champ, friche, bord de chemin						d	06/03/2023
	<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	champ, friche						d	13/03/2023
	<i>Carex caryophyllea</i>	Laïche de printemps	Prairies oligotrophes						d	30/03/2023
	<i>Carex divulsa</i>	Laïche à épis séparés	endroits rudéraux						d	28/04/2023
	<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque	pelouse marneuse humide						d	19/04/2023
	<i>Carex halleriana</i>	Laïche de Haller	pelouse sèche						d	13/03/2023
	<i>Carex umbrosa</i>	Laïche des ombrages	sous bois acidophiles						d	10/05/2023
	<i>Carex humilis</i>	Laïche humble	pelouse sèche						d	20/03/2023
	<i>Carthamus lanatus</i>	Carthame laineux	pelouses, friches, bord de chemin						d	27/06/2023
	<i>Carthamus mitissimus</i>	Cardoncelle molle	pelouse sèche			1			d	02/06/2023
	<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier	bois, sur sols acides						d	28/04/2023
	<i>Catananche caerulea</i>	Catananche bleue	Pelouse sèche			1	1		d	06/03/2023
	<i>Catapodium rigidum</i>	Fétuque raide	pelouses sèches, milieux secs						d	02/06/2023
	<i>Centaurea decipiens</i>	Centaurée trompeuse	prés						d	02/06/2023
	<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée des prés	prés						d	20/06/2023
	<i>Centaurium erythraea</i>	Petite Centaurée	Pré, pelouse, jachère						d	20/06/2023
	<i>Centaurium pulchellum</i>	Petite Centaurée délicate	annuelles des tonsures mésohygrophiles, basophiles						d	27/06/2023
	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Céphalanthère à feuilles en épée	Bois calcaires						d	28/04/2023
	<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraïste aggloméré	champs, endroits rudéraux						d	30/03/2023
	<i>Cervaria rivini</i>	Herbe aux cerfs	pelouse calcaire, bois						d	30/03/2023
	<i>Chaenorrhinum minus</i>	Petite linaire	champ, sur sols calcaires						d	26/05/2023
	<i>Chelidonium majus</i>	Chélideine	Décombres, ripisylves						d	19/04/2023
	<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée amère	friche, pré, bord de chemin						d	27/06/2023
	<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	champ, endroits rudéraux						d	19/04/2023
	<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	Lisière boisée humide						d	02/06/2023
	<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse tubéreux	pelouses marneuses humides en hiver						d	10/05/2023
	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse vulgaire	friche, pacage dégradé						d	26/07/2023
	<i>Clematis vitalba</i>	Clématite	lisière, haies						d	19/04/2023
	<i>Clinopodium vulgare</i>	Calament clinopode	lisières boisées, sur sols calcaires						d	20/06/2023
	<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique d'automne	pré humide			1			d	10/05/2023

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL

ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	champ, friche						d	02/06/2023
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	fossés, milieux frais						d	20/06/2023
<i>Coriaria myrtifolia</i>	Corroyère	haie, fruticée						d	14/02/2023
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Haie, ripisylve, fruticée, sous bois clair						d	14/02/2023
<i>Coronilla minima</i>	Coronille naine	pelouses sèches						d	27/06/2023
<i>Coronilla scorpioides</i>	Coronille faux scorpion	pelouses sèches, champs, friches						d	27/06/2023
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	haie, ripisylve, bois						d	14/02/2023
<i>Cota altissima</i>	Anthémis géante	champ			1		1	d	26/05/2023
<i>Crataegus germanica</i>	Néflier	bois, sur sols acides						d	19/06/2023
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	Haies, lisières, fruticées						d	06/03/2023
<i>Crepis vesicaria ssp taraxacifolia</i>	Crépide à feuilles de pissenlit	champ, friche, pré						d	28/04/2023
<i>Cruciata laevipes</i>	Gailllet croisette	Ourllets eutrophiles						d	06/04/2023
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent pied-de-poule	champs, friches						d	20/06/2023
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle des prés	prairies pacagées						d	28/04/2023
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Pré, bord de route, décombre						d	19/04/2023
<i>Daphne laureola</i>	Daphné lauréole	chênaie pubescente						d	20/03/2023
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	pré, friche						d	19/07/2023
<i>Dianthus hyssopifolius</i>	Œillet de Montpellier	pelouses basophiles mésoxérophiles						d	19/07/2023
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret aux oiseaux	endroits rudéraux, friche, bord de chemin						d	06/03/2023
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier	Bois, haies, ourlets						d	19/04/2023
<i>Draba verna</i>	Drave printanière	endroits rudéraux ; bord de chemin						d	13/03/2023
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Pied de coq	champ						d	19/07/2023
<i>Elytrigia campestris</i>	Chiendent des champs	friche, endroits rudéraux, talus						d	26/07/2023
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	Fossé						d	26/07/2023
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à 4 angles	bord des eaux						d	19/07/2023
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	champs et lieux humides						d	06/04/2023
<i>Equisetum hyemale</i>	Prêle d'hiver	bois frais			1			d	13/03/2023
<i>Equisetum telmateia</i>	grande Prêle	Ripisylve						d	02/06/2023
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balai	Sous bois acides						d	14/02/2023
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec de grue à feuilles de cigüe	terrains incultes, chemins						d	30/03/2023
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	pré						d	06/03/2023
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	haie, ripisylve, bois						d	23/03/2023
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	Zones humides, bord des eaux						d	27/06/2023
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	haie, ripisylve, bois						d	13/03/2023
<i>Euphorbia exigua</i>	Euphorbe exigue	pelouse sèche, jachère xérophile						d	02/06/2023
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveille matin	champ, friche, bord de chemin						d	06/03/2023
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe des jardins	ripisylve						d	06/04/2023
<i>Euphrasia stricta</i>	Euphrase stricte	pelouse sèche						d	19/07/2023
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	bois frais, à humidité atmosphérique élevée						b, d	20/03/2023
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée faux liseron	champ						d	19/07/2023
<i>Ficus carica</i>	Figuier	haie, arbre isolé						d	12/04/2023
<i>Filago germanica</i>	Cotonnière d'Allemagne	annuelle des tonsures basophiles						d	27/06/2023
<i>Filipendula vulgaris</i>	Filipendule commune	pré, sur sols calcaires						d	26/05/2023
<i>Frangula alnus</i>	Bourdaie	bois frais acidophiles						d	28/04/2023
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	haie, ripisylve, arbre isolé						d	06/03/2023
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	champs, friches, endroits rudéraux, bord de fossé						d	20/03/2023
<i>Galeopsis angustifolia</i>	Galéopsis à feuilles étroites	annuelle pionnière sur sol basique						d	19/07/2023
<i>Galium aparine</i>	Gailllet gratteron	haie, champs, endroits rudéraux						d	06/04/2023
<i>Galium verum</i>	Caille lait jaune	Pelouse basophile, pré						d	20/06/2023
<i>Gastrium ventricosum</i>	Gastridie ventrue	Pelouses temporairement humides						d	27/06/2023
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	pré						d	26/05/2023
<i>Genista scorpius</i>	Genêt scorpion	garrigue						d	14/02/2023
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	pré, landes						d	02/06/2023
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin	pré, champ, friche						d	10/05/2023
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées	pré, champ, friche, décombre						d	19/04/2023
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	Friches, accotements de chemin						d	28/04/2023
<i>Geranium nodosum</i>	Géranium à tiges noueuses	sous bois frais						d	10/05/2023
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	Bois clair, lisières, haies						d	06/04/2023
<i>Geum urbanum</i>	Benoite commune	Bois, haies						d	10/05/2023
<i>Glaucium italicum</i>	Glaieul d'Italie	talus, bord de chemin					1	d	20/06/2023
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	sous bois frais, lisières						d	06/04/2023
<i>Globularia bisnagarica</i>	Globulaire ponctuée	pelouse sèche						d	20/03/2023
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchis moucheron	pelouses fraîches à humides						d	02/06/2023
<i>Hedera helix</i>	Lierre	sous bois, parc, haies, arbres isolés						d	14/02/2023
<i>Helianthemum nummularium</i>	Hélianthème commun	pelouse sèche						d	10/05/2023
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle	pelouse sèche						d	20/06/2023
<i>Helleborus foetidus</i>	Hellebore fétide	Ripisylves, bois						d	06/04/2023
<i>Helminthoteca echioides</i>	Picride fause vipérine	pré, friche, endroits rudéraux, sur sols calcaires						d	02/06/2023
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	lieux secs, pelouses, bord de chemin						d	20/06/2023
<i>Hippocrepis emerus</i>	Coronille émerus	Bois, lisières boisées ; sur calcaire						d	06/04/2023
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	pré, endroits rudéraux						d	28/04/2023
<i>Hordeum murinum</i>	Orge des rats	milieux incultes, accotements herbeux						d	10/05/2023
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	Ripisylve, haies						d	19/04/2023
<i>Hypericum androsaemum</i>	Androsème	bois frais						d	23/03/2023

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL

ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

<i>Hypericum hirsutum</i>	Millepertuis hérissé	bois, sur sols calcaires						d	20/06/2023
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	friche, jachère						d	19/07/2023
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	Bois, sur sol acide						d	13/03/2023
<i>Juglans regia</i>	Noyer	Haie						d	14/02/2023
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	champ humide						d	20/06/2023
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	bords de lac ; zones humides						d	19/04/2023
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun	Bois, fourrés						d	14/02/2023
<i>Kikxia elatine</i>	Linaire élatine	champ						d	19/07/2023
<i>Kickxia spuria</i>	Linaire bâtarde	champ, sur sols calcaires						d	19/07/2023
<i>Knautia arvensis</i>	Scabieuse des champs	pré, champs						d	26/05/2023
<i>Lactuca saligna</i>	Laitue à feuilles de sdaule	champ, bord de chemin						d	26/07/2023
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	endroits rudéraux, bords de chemin						d	26/07/2023
<i>Lamium maculatum</i>	Lamier maculé	Bois, haies						d	06/04/2023
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	champs, endroits rudéraux						d	13/03/2023
<i>Lapsana communis</i>	Lapsane commune	bois, lisières, lieux incultes						d	20/06/2023
<i>Lathraea clandestina</i>	Lathrée clandestine	Ripisylve de l'Agout						d	06/04/2023
<i>Lathyrus aphaca</i>	gesse sans feuilles	pelouses sèches, bord de champs						d	27/06/2023
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	bois clairs, fruticées, lisières, talus						d	20/06/2023
<i>Lathyrus linifolius</i>	Gesse à feuilles de lin	sous bois et ourlets siliceux						d	10/05/2023
<i>Lathyrus nissolia</i>	Gesse de Nissolle	prés secs, jachères		1	1			d	28/04/2023
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	prés						d	26/05/2023
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier-sauce	parc, haie						d	06/04/2023
<i>Lavandula latifolia</i>	Lavande aspic	garrigue	32	1				d	06/03/2023
<i>Legousia speculum-veneris</i>	Miroir de Vénus	champ, sur sols calcaires					1	d	26/05/2023
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage des champs	Friche, lisières, accotements						d	28/04/2023
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	Pré, pré-jachère						d	20/06/2023
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	haie, ripisylve, bois						d	14/02/2023
<i>Linum catharticum</i>	Lin purgatif	pelouse sèche						d	10/05/2023
<i>Linum tenuifolium</i>	Lin à feuilles étroites	pelouse sèche à mésophile						d	27/06/2023
<i>Linum usitatissimum ssp angustifolium</i>	Lin cultivé	Prairie						d	12/04/2023
<i>Lolium arundinacum</i>	Fétuque élevée	Pré, bord de chemin						d	06/04/2023
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	Endroits herbeux, prés, bord de chemin						d	28/04/2023
<i>Lonicera xylosteum</i>	Camérisier	Bois, haies, calcicole						d	19/04/2023
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier coniculé	Tous endroits herbeux						d	19/04/2023
<i>Lotus dorycnium</i>	Dorycnie à 5 feuilles	pelouses sèches, garrigue						d	06/03/2023
<i>Lotus maritimus</i>	Lotier à gousses carrées	pelouses marneuses humides en hiver		1				d	10/05/2023
<i>Lunaria annua</i>	monnaie du pape	ripisylve						d	06/04/2023
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	Pré, pelouse acidophile						d	30/03/2023
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis fleur de coucou	Pré humide						d	26/05/2023
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron des champs	champs						d	26/05/2023
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	fossés, endroits humides						d	27/06/2023
<i>Malva setigera</i>	Guimauve hérissée	pelouse sèche, jachères, annuelle des tunsures basophiles						d	27/06/2023
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve des bois	endroits rudéraux, friche, bord de chemin						d	10/05/2023
<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire camomille	annuelle commensale des moissons acidophiles						d	26/07/2023
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie	prés, décombres, endroits rudéraux						d	06/03/2023
<i>Medicago hybrida</i>	Luzerne de Pourret	lisières de bois, landes, bois clairs		1				d	20/06/2023
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	décombres, endroits rudéraux, prés						d	28/04/2023
<i>Melampyrum cristatum</i>	Mélampyre à crêtes	ourlets basophiles						d	20/06/2023
<i>Melampyrum pratense</i>	Mélampyre des prés	bois sur sols acides						d	19/07/2023
<i>Melica uniflora</i>	Mélique uniflore	bois						d	10/05/2023
<i>Mentha aquatica</i>	Menhe aquatique	Fossés, bords des eaux						d	26/07/2023
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe des champs	champs, bords de chemin, prés humides						d	26/07/2023
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes	pré humide						d	06/04/2023
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	champs, décombres, endroits rudéraux						d	13/03/2023
<i>Molinia caerulea ssp arundinacea</i>	Molinie élevée	landes marneuses hygrophiles						d	06/03/2023
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	bord de chemin, champ, friche						d	10/05/2023
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à fleurs en grappes	pré, cultures						d	13/03/2023
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	prés, friches, pelouses						d	26/05/2023
<i>Neotinea ustulata</i>	Orchis brûlé	pelouse sèche						d	12/04/2023
<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas	champ, sur sols calcaires						d	20/06/2023
<i>Neottia ovata</i>	Listère à feuilles ovales	sous bois frais calcaire						d	10/05/2023
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Sainfoin	prairies						d	10/05/2023
<i>Ononis spinosa</i>	Bugrane épineuse	pelouses sèches, friches, bord de chemin						d	19/07/2023
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	pelouse sèche, bord de chemin						d	02/06/2023
<i>Ophrys araneola</i>	Ophrys araignée	Pelouse sèche						d	13/03/2023
<i>Ophrys insectifera</i>	Ophrys mouche	Pelouse sèche						d	28/04/2023
<i>Ophrys lutea</i>	Ophrys jaune	Pelouse sèche		1				d	12/04/2023
<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys bécasse	pelouse sèche						d	19/04/2023
<i>Ophrys sulcata</i>	Ophrys sillonné	pelouse sèche		1				d	23/03/2023
<i>Orchis anthropophora</i>	Acéras homme pendu	Pelouse sèche, bord de chemin						d	28/04/2023
<i>Orchis militaris</i>	Orchis casqué	pelouse sèche						d	10/05/2023
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre	Pré, pelouses, lisières boisées						d	12/04/2023
<i>Origanum vulgare</i>	Marjolaine sauvage	friche, pelouse, talus						d	27/06/2023
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	ornithogale en ombelle	endroits rudéraux, lieux cultivés, accotements						d	30/03/2023
<i>Osyris alba</i>	Osyris blanc	garrigue, bois clair, ourlets calcicoles			1			d	13/03/2023

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL

ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

à surveiller	<i>Panicum capillare</i>	Millet capillaire	berges exondées						d	26/07/2023
	<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	champ, prairie artificielle, décombres					1	d	20/06/2023
	<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé	champ						d	19/07/2023
	<i>Pentanema salicinum</i>	Inule à feuilles de saule	ourlet xérophile						d	20/06/2023
	<i>Persicaria laphatifolia</i>	Renouée à feuilles de patience	champ, jachère, friche						d	19/07/2023
	<i>Persicaria maculosa</i>	Persicaire commune	champ, jachère, friche hygrophiles						d	26/07/2023
	<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	pré						d	26/05/2023
	<i>Picea abies</i>	Epicéa	planté						d	14/02/2023
	<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle	prés secs, lisières, endroits rudéraux						d	30/03/2023
	<i>Pinus nigra</i>	pin noir	Plantation						d	06/03/2023
	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	plantations						d	14/02/2023
	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Pré, friche, décombres						d	06/03/2023
	<i>Plantago maritima ssp serpenti</i>	Plantain maritime	Pelouses xérophiles, bords de chemins						d	19/06/2023
	<i>Plantago media</i>	Plantain bâtard	pelouse sèche						d	20/03/2023
	<i>Plantago major</i>	Plantain à grandes feuilles	lieux incultes, bords de chemin, pacages piétinés						d	27/06/2023
	<i>Platanus xhispanica</i>	Platane	Parc, alignements, ripisylves, arbre isolé						d	19/06/2023
	<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère bifolié	ourlets maricoles méso hygrophiles						d	26/05/2023
	<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	Pelouse sèche, pré xérophile						d	30/03/2023
	<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	pré						d	06/04/2023
	<i>Polygala calcarea</i>	Polygale des sols calcaires	pelouses sèches; bois clairs calcaires						d	23/03/2023
	<i>Polygonum aviculare</i>	renouée des oiseaux	champ, jachère, friche						d	19/07/2023
	<i>Polypodium sp</i>	Polypode	bois						d	13/03/2023
	<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à frondes soyeuses	Ripisylves, bois						d	06/03/2023
	<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	alignement, arbre isolé, haie, ripisylve						d	20/03/2023
	<i>Populus tremula</i>	Tremble	bois, lande boisée, haies						d	20/03/2023
	<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager	champ, bord de chemin						d	20/06/2023
	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	bord de route, endroits rudéraux						d	26/07/2023
	<i>Potentilla verna</i>	Potentille de Neumann	Pelouse sèche						d	06/03/2023
	<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite Pimprenelle	pelouse, pré, friche ; sur calcaire						d	26/07/2023
	<i>Primula veris</i>	Primevère officinale	accotement herbeux						d	20/03/2023
	<i>Prunella grandiflora</i>	Brunelle à fgrandes fleurs	pelouses sèches						d	02/06/2023
	<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	pré, endroits rudéraux, bord de chemin						d	19/07/2023
	<i>Prunus avium</i>	Merisier	Bois						d	13/03/2023
envahissante	<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurine	haie ornementale						d	14/02/2023
	<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Haies, lisières, fruticées						d	14/02/2023
	<i>Pteris aquilina</i>	Fougère aigle	bois acidophile						d	13/03/2023
	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	prairie humides, bord des eaux						d	19/07/2023
	<i>Pulmonaria affinis</i>	Pulmonaire affine	bois						d	20/06/2023
envahissante	<i>Pyracantha pauciflora</i>	Pyracantha	haie ornementale						d	06/03/2023
	<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	bois, landes						d	19/07/2023
	<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	haie, bois						d	10/05/2023
	<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	haie, ripisylve, arbre isolé						d	14/02/2023
	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre	pré						d	10/05/2023
	<i>Ranunculus arvensis</i>	Renoncule des champs	champ, sur calcaire					1	d	28/04/2023
	<i>Ranunculus ficaria</i>	Renonculaire ficariaire	sous bois frais, lisière, prairie, pelouse						d	03/03/2023
	<i>Rapistrum rugosum ssp rugosum</i>	Rapistré rugueux	Champ, friche						d	10/05/2023
	<i>Rhaponticum coniferum</i>	Leuzée conifère	pelouse sèche, garrigue						d	13/03/2023
	<i>Rhinanthus pumilus</i>	Rhinanthe du midi	prairies						d	28/04/2023
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	haie, ripisylve, arbre isolé						d	06/04/2023
	<i>Rosa arvensis</i>	Rosier rampant	bois, haies, bords de champs						d	02/06/2023
	<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	Friche, lisières, ripisylves						d	14/02/2023
	<i>Rubia peregina</i>	Garance voyageuse	haie, ripisylve, bois						d	14/02/2023
	<i>Rumex acetosa</i>	Oseille sauvage	Pré, fossé, endroits rudéraux						d	30/03/2023
	<i>Rumex crispus</i>	Oseille crépue	Pré, endroits rudéraux						d	26/05/2023
	<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	Sous bois frais						d	13/03/2023
	<i>Salix alba</i>	Saule blanc	Ripisylve						d	13/03/2023
	<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux	bord des eaux						d	06/03/2023
	<i>Salix eleagnis</i>	Saule drapé	Ripisylve						d	26/05/2023
	<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	pré, friche, bord de chemin						d	10/05/2023
	<i>Salvia verbenaca</i>	Sauge à feuilles de verveine	pré xérophile ; talus						d	28/04/2023
	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	sous bois, haies, ripisylve						d	13/03/2023
	<i>Sanicula europaea</i>	Sanicle d'Europe	bois et lisières						d	10/05/2023
	<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	lisières, talus, bord de chemin						d	27/06/2023
	<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts	tonsure basophiles, sur dalles calcaires						d	30/03/2023
	<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse colombarie	pelouses sèches						d	26/07/2023
	<i>Schoenus nigricans</i>	Choin noirâtre	landes marneuses temporairement humides						d	02/06/2023
	<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire aquatique	fossés, berges des plans d'eau						d	27/06/2023
	<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	dalles rocheuses						d	27/06/2023
	<i>Sedum sediforme</i>	Orpin blanc-jaunâtre	pelouse des dalles basophiles						d	19/07/2023
	<i>Senecio vulgaris</i>	Sénéçon commun	champs, endroits rudéraux						d	06/03/2023
	<i>Serapias lingua</i>	Sérapias langue	pré, plutôt acide						d	10/05/2023
	<i>Serapias vomeracea</i>	Sérapias à labele allongée	pré, friche (sols plutôt acides)						d	10/05/2023
	<i>Setaria verticiliata</i>	Sétaire verticilliée	champ, sur sols acides						d	19/07/2023
	<i>Setaria viridis</i>	Sétaire verte	champ, friche, jachère, bord de chemin						d	19/07/2023
	<i>Sherardia arvensis</i>	Shéradie des champs	champs, endroits rudéraux						d	30/03/2023

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL  
ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

	<i>Silene latifolia</i>	Lychnis dioïque, compagnon blanc	Pré, bord de route, lisières, décombres						d	06/04/2023
	<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	talus, lisières, fruticées						d	26/05/2023
	<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	champ						d	26/07/2023
	<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux	champs, friches, décombres						d	02/06/2023
	<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal	bois						d	20/03/2023
	<i>Sorghum halepense</i>	Sorgho d'Alep	champ, jachère, friche						d	26/07/2023
	<i>Spartium junceum</i>	Genêt d'Espagne	Fruticée						d	06/03/2023
envahissante	<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole des Indes	bord de chemin, friche						d	27/06/2023
	<i>Stachys annua</i>	Epiaire annuelle	champs, sur sols calcaires		1		1		d	02/06/2023
	<i>Stachelina dubia</i>	Stéhéline douteuse	garrigue		1				d	06/03/2023
	<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	pré, décombres, endroits rudéraux, fossé						d	06/04/2023
	<i>Symphytum tuberosum</i>	Consoude tubéreuse	Ripisylves, bois frais						d	28/04/2023
	<i>Taxus baccata</i>	If							d	06/04/2023
	<i>Teucrium botrys</i>	Germandrée en grappes	annuelle des tonsures basophiles		1				d	27/06/2023
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit chêne	pelouse sèche						d	20/06/2023
	<i>Teucrium polium</i>	Germandrée pouliot	pelouse sèche						d	20/06/2023
	<i>Teucrium scordium</i>	Germandrée d'eau	berges exondées ; étang		1				d	19/07/2023
	<i>Thymus longicaulis</i>	Thym du Midi	pelouses basophiles						d	10/05/2023
	<i>Tilia platyphyllo</i>	Tilleul à grandes feuilles	Ripisylves, bois, haies, arbres isolés						d	20/03/2023
	<i>Tordylum maximum</i>	Grand Tordyle	champ, décombre, bord de chemin						d	27/06/2023
	<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs	champs, friches, lisières					1	d	20/06/2023
	<i>Torilis nodosa</i>	Torilis noeux	friches eutrophiles						d	27/06/2023
	<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	Pré, bord de route						d	19/04/2023
	<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	pré, friche, champ						d	10/05/2023
	<i>Trifolium fragiferum</i>	Trèfle fraisier	pré, bord de chemin						d	26/07/2023
	<i>Trifolium ochroleucum</i>	Trèfle jaunâtre	pré, sur sols calcaires						d	20/06/2023
	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	pré, décombre, bord de chemin						d	30/03/2023
	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	endroits herbeux, bord de chemin						d	19/04/2023
	<i>Trifolium scabrum</i>	trèfle scabre	Pelouses sèches						d	27/06/2023
	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Camomille inodore	champs						d	02/06/2023
	<i>Trisetum flavescens</i>	Trisetum jaunâtre	prés						d	10/05/2023
	<i>Typha latifolia</i>	Massette à feuilles larges	Fossé						d	14/02/2023
	<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	lisière boisée						d	20/03/2023
	<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	haies						d	06/03/2023
	<i>Valerianella locusta ssp locusta</i>	Mâche potagère	lieux incultes, accotements						d	06/04/2023
	<i>Verbascum lychnitis</i>	Molène lychnite	friches mésoxérophiles						d	27/06/2023
	<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon blanc	friches, jachères						d	26/07/2023
	<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	endroits rudéraux, friche, bord de chemin						d	20/06/2023
	<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	Champ, endroits rudéraux						d	19/04/2023
	<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne	pré, bois, haie						d	19/04/2023
	<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	champs, endroits rudéraux						d	03/03/2023
	<i>Veronica officinalis</i>	Véronique officinale	bois, lisières, prés, sur sols acides						d	26/05/2023
envahissante	<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	champ, bord de route, endroits rudéraux						d	03/03/2023
	<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	Haies, sous bois (calcaires)						d	06/03/2023
	<i>Viburnum tinus</i>	Viorne tin	Parc						d	30/03/2023
	<i>Vicia cracca</i>	Vesce de Cracovie	champ, haies, lisières						d	20/06/2023
	<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hirsute	Pré, friche, décombres						d	28/04/2023
	<i>Vicia sativa</i>	vesce cultivée	champs, milieux incultes						d	19/04/2023
	<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	bois, lisières, haies						d	28/04/2023
	<i>Vinca major</i>	Pervenche	parc, haie, ripisylve près d'habitation						d	28/04/2023
	<i>Vincetoxicum hircundinaria</i>	Dompte-venin officinal	bois thermophiles basophiles						d	02/06/2023
	<i>Viola alba</i>	Violette blanche	chênaie pubescente, lisière boisée						d	13/03/2023
	<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs	champs					1	d	26/05/2023
	<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	Lisières boisées						d	13/03/2023
	<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette des bois	Bois basiphiles, lisières						d	23/03/2023
	<i>Vulpia bromoides</i>	Vulpie faux brome	pré, milieux incultes, friche						d	02/06/2023

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

Tableau 56 Inventaire ADRET de la flore de Limbrassac

4 espèces patrimoniales figurent en plus dans les bases de données communales :

NOM LATIN	NOM français	HABITAT	PN	PR	ZNIEFF	LRR	PRA	auteur
<i>Galatella inosyris</i>	Aster à feuilles d'osyris	pelouse sèche			1			potentiel
<i>Lonicera etrusca</i>	Chèvrefeuille d'Etrurie	haie, fruticée			1			potentiel
<b><i>Nigella hispanica</i></b>	<b>Nigelle de France</b>	<b>champ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Pla</b>	<b>potentiel</b>
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Peigne de Vénus	Champs, sur calcaire			1	1	1	potentiel

Tableau 57 Autres taxons de flore patrimoniale potentiels



Aphyllanthe de Montpellier («Rougrand»)



Lotier à gousses carrées («Pas de Mont Lebrie»)



Ophrys jaune («la Garramouillère»)



Luzerne de Pourret («camp de la Peyro»)



Leuzée conifère («Cayrol»)



Catananche bleue («Rabезes»)



Germandrée en grappes («bois de la Gabrielle»)



Adonis annuelle («la Garramouillère»)



Epière annuelle («Pujal d'en haut»)



petite Amourette («Bramefam»)



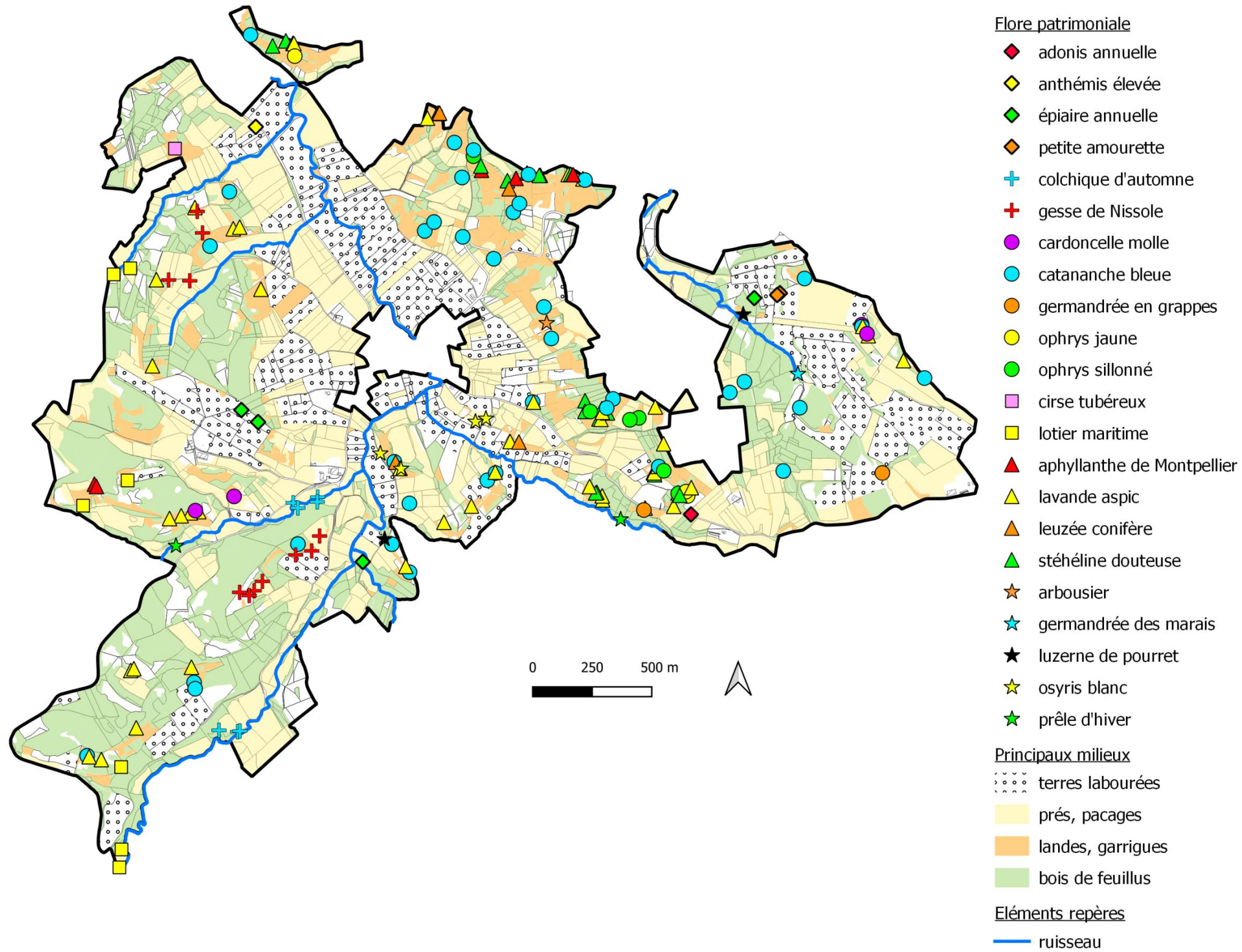
Colchique d'automne («Armats»)



Germandrée des marais («Fourtanier»)

*Photo 28 Flore de Limbrassac*

### CARTE DE LA FLORE PATRIMONIALE



Carte 25 *Carte de la flore patrimoniale de Limbrassac*

5.5.5.9 Récapitulatif des niveaux d'enjeux en termes d'habitats d'espèces

Le tableau ci-dessous récapitule les 74 espèces patrimoniales recensées dans le périmètre (données ADRET, NEO, INPN) :

NOM francais	NOM LATIN	PN	PR	DH/DO	ZNIEFF	LRR	auteur	DATE	GRUPE
Azuré du serpolet	<i>Phengaris arion</i>	art 2		an 4	STRICT	NT	D	26/07/2023	Insectes
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	art 3		an 2	STRICT	LC	D	10/05/2023	Insectes
Bacchante	<i>Lopinga achine</i>	art 2		an 4	STRICT	EN	NEO		Insectes
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	art 3		an 1	DET	VU	B, D	14/02/2023	Oiseaux
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	art 3		an 1	CRIT	LC	D	28/04/2023	Oiseaux
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	an1, art 3		an 1	DET	EN	B, D	14/02/2023	Oiseaux
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	art 3		an 1		NT	B, D	06/03/2023	Oiseaux
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	art 2		an 4	DET	NT	B	06/04/2023	Mammifères
Nigelle de France	<i>Nigella hispanica</i>	art 1			1	LC	NEO		Flore
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	art 3			DET	EN	D	13/03/2023	Reptiles
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	art 2		an 2+4	DET	NT	B	25/07/2023	Mammifères
Grand nègre des bois	<i>Minois dryas</i>				STRICT	LC	D	19/07/2023	Insectes
Zygène de la lavande	<i>Zygaena lavandulae</i>					NT	B, D	28/04/2023	Insectes
Zygène cendrée	<i>Zygaena rhadamanthus</i>					NT	D	26/05/2023	Insectes
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>				STRICT	NT	NEO		Insectes
Zygène des garrigues	<i>Zygaena erythrus</i>					NT	NEO		Insectes
Zygène d'Occitanie	<i>Zygaena occitanica</i>					NT	NEO		Insectes
Zygène du panicaud	<i>Zygaena sarpedon</i>					NT	NEO		Insectes
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	art 2		an 4	cortège	LC	B, D	23/03/2023	Amphibiens
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	art 2				LC	D	07/04/2023	Reptiles
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	art 2		an 4		NT	D	02/06/2023	Reptiles
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	art 2		an 4		NT	D	02/06/2023	Reptiles
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	art 3		an 1	CRIT	LC	B, D	14/02/2023	Oiseaux
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	art 3				VU	B	28/04/2023	Oiseaux
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	art 3		an 1		LC	B, D	20/03/2023	Oiseaux
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	art 3		an 1	CRIT	LC	D	02/06/2023	Oiseaux
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	art 3			CRIT	EN	D	19/04/2023	Oiseaux
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	art 3			CRIT	NT	NEO		Oiseaux
Busard Saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>	art 3		an 1	CRIT	EN	NEO		Oiseaux
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	art 3			CRIT	VU	NEO		Oiseaux
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	art 3		an 1		EN	NEO		Oiseaux
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	art 3		an 1		LC	NEO		Oiseaux
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	art 2		an 4	DET	LC	B	25/07/2023	Mammifères
Adonis annuelle	<i>Adonis annua</i>				1	LC	d	28/04/2023	Flore
Aphyllanthe de Montpellier	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>		31, 32		1	LC	d	06/03/2023	Flore
Petite amourette	<i>Briza minor</i>				1	LC	d	27/06/2023	Flore
Lavande aspic	<i>Lavandula latifolia</i>		32		1	LC	d	06/03/2023	Flore
Leuzée conifère	<i>Rhaponticum coniferum</i>					LC	d	13/03/2023	Flore
Peigne de Vénus	<i>Scandix pecten-veneris</i>				1	LC	INPN		Flore
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	art 3				LC	B, D	23/03/2023	Amphibiens
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	art 3			cortège	LC	B, D	13/03/2023	Amphibiens
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	art 3				LC	B, D	23/03/2023	Amphibiens
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	art 2		an 4		LC	D	13/03/2023	Reptiles
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	art 3				NT	B	28/04/2023	Oiseaux
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	art 3				LC	D	06/04/2023	Oiseaux
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	art 3				EN	D	02/06/2023	Oiseaux
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	passable				VU	D	20/06/2023	Oiseaux
Bec croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	art 3					NEO		Oiseaux
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	art 3				NT	NEO		Oiseaux

Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	art 3					NEO		Oiseaux
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	art 3			CRIT	LC	NEO		Oiseaux
Hibou petit duc	<i>Otus scops</i>	art 3				NT	NEO		Oiseaux
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	art 2		an 4	CRIT	NT	B	25/07/2023	Mammifères
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	art 2		an 4	CRIT	NT	B	25/07/2023	Mammifères
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	art 2		an 4	CRIT	LC	B	25/07/2023	Mammifères
Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>				1		d	03/03/2023	Flore
Cardoncelle molle	<i>Carthamus mitissimus</i>				1		d	02/06/2023	Flore
Cirse tubéreux	<i>Cirsium tuberosum</i>						d	10/05/2023	Flore
Colchique	<i>Colchicum autumnale</i>				1		d	10/05/2023	Flore
Anthémis géante	<i>Cota altissima</i>				1		d	26/05/2023	Flore
Aster à feuilles d'osyris	<i>Galatella linosyris</i>				1		INPN		Flore
Gesse de Nissolle	<i>Lathyrus nissolia</i>				1	1	d, NEO	28/04/2023	Flore
Chèvrefeuille d'Etrurie	<i>Lonicera etrusca</i>				1		INPN		Flore
Luzerne de Pourret	<i>Medicago hybrida</i>				1		d	20/06/2023	Flore
Ophrys jaune	<i>Ophrys lutea</i>				1		d	12/04/2023	Flore
Ophrys sillonné	<i>Ophrys sulcata</i>				1		d	23/03/2023	Flore
Osyris blanc	<i>Osyris alba</i>				1		d	13/03/2023	Flore
Epiaire annuelle	<i>Stachys annua</i>				1		d, NEO	02/06/2023	Flore
Stéhéline douteuse	<i>Stachelina dubia</i>				1		d	06/03/2023	Flore
Germadrée en grappes	<i>Teucrium botrys</i>				1		d	27/06/2023	Flore
Germadrée d'eau	<i>Teucrium scordium</i>				1		d, NEO	19/07/2023	Flore
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>			an 2		NT	D	20/06/2023	Insectes
Rhagie sycophante	<i>Rhagium sycophanta</i>				1	LC	B	28/04/2023	Insectes
Leste barbare	<i>Lestes barbarus</i>					NT	D	19/07/2023	Insectes

Tableau 58 Récapitulatif des espèces patrimoniales de Limbrassac

### 5.5.6 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.

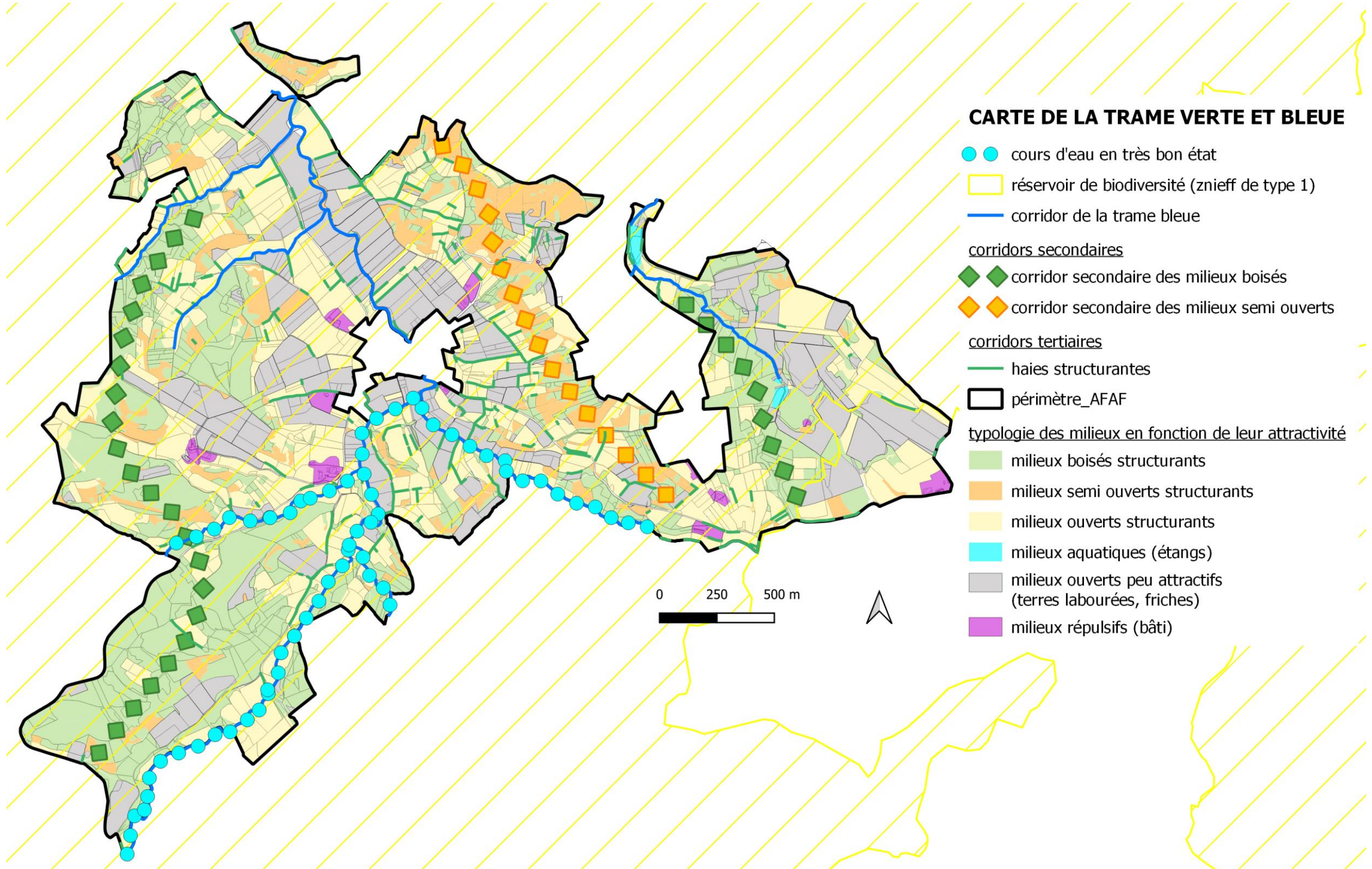
A l'échelle de la Région, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB), avec pour objectif de concilier la préservation de la nature et les activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Le SRCE identifie 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 :

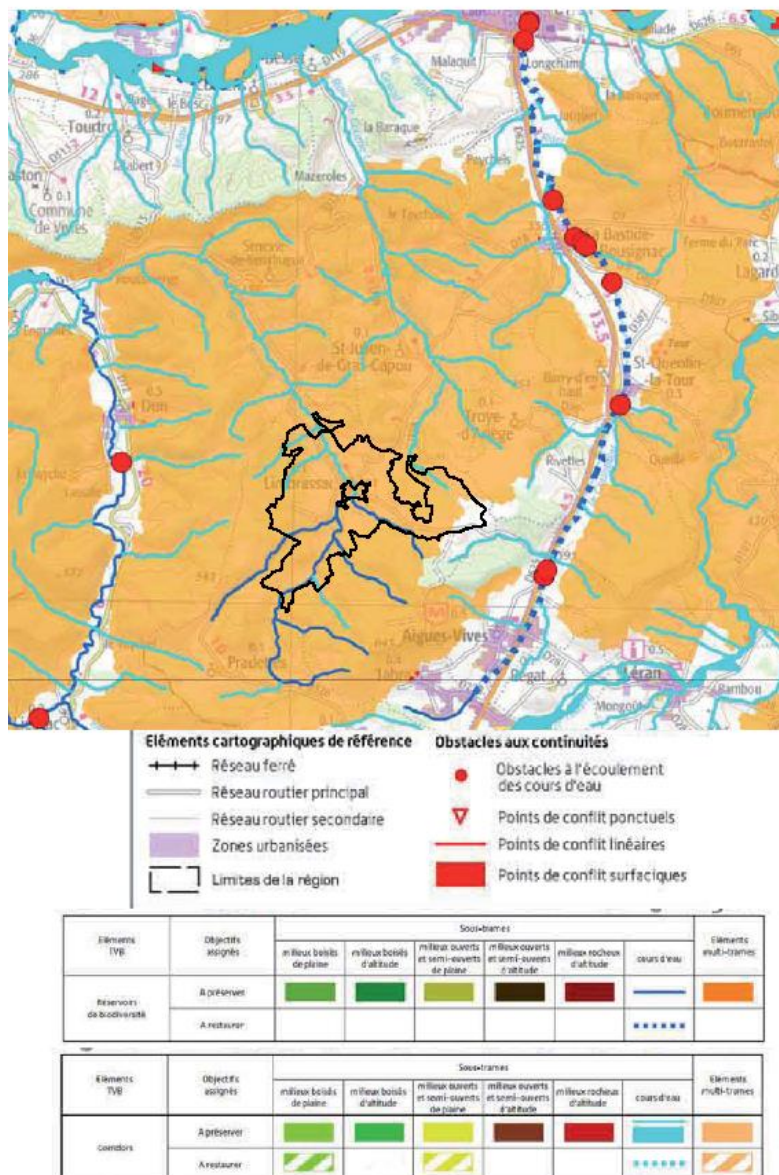
- Le périmètre est intégralement inclus dans des réservoirs de biodiversité de la trame verte (sous trame des milieux boisés de plaine ; sous trame des milieux ouverts et semi-ouverts),
- Les têtes de vallon du ruisseau de Sénesse sont classées en réservoirs de biodiversité de la trame bleue,
- La trame bleue est bien présente, avec les cours d'eau secondaires
- Le périmètre est dépourvu de corridor SRCE de la trame verte (corridors principaux),
- Plusieurs corridors secondaires ont été identifiés (corridor des milieux boisés ; corridor des milieux semi-ouverts),
- Le réseau de haies structurantes, qui constitue des corridors tertiaires, est significatif ; il joue un rôle indéniable pour le déplacement de la faune,
- La majorité du périmètre constitue une matrice attractive pour la faune des milieux ouverts et semi ouverts, ainsi que des milieux boisés,
- 3 étangs constituent un milieu aquatique intéressant, notamment pour les amphibiens et les oiseaux d'eau,
- Les milieux répulsifs : Le périmètre est caractérisé par l'absence de mitages ; les écarts et le bâti isolé ne sont pas de nature à perturber significativement les déplacements de la faune,
- Aucun effet de coupure significatif n'est présent dans le périmètre.



Carte 26 Carte de la trame verte et bleue de Limbrassac

CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LIMBRASSAC SOURCE: SRCE

PERIMETRE AFAFE



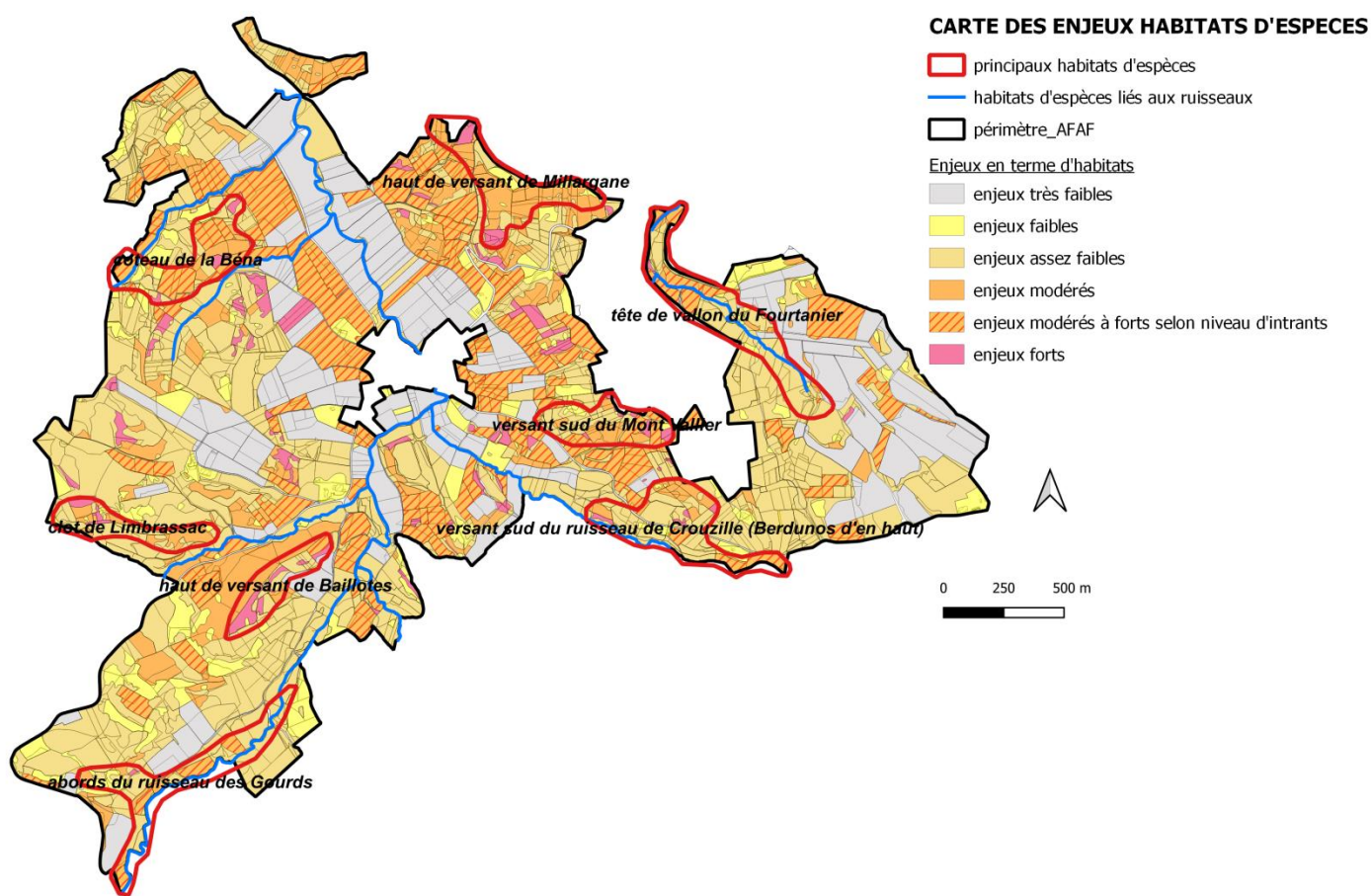
Carte 27 Carte de la trame verte et bleue du SRCE

### 5.5.7 Carte récapitulant les enjeux habitats – habitats d'espèces dans le périmètre

Plusieurs secteurs présentent un intérêt écologique fort :

- haut de versant de Millargane à l'aval du ruisseau de Sénesse, en rive droite : flore méditerranéenne en limite d'aire ; grand Nègre des bois ; rapaces,
- coteau de la Béna à l'aval du ruisseau de Sénesse, en rive gauche : flore méditerranéenne en limite d'aire ; flore prairiale ; grand Corbeau,
- haut de versant sud du Mont Vallier, en rive droite du ruisseau de Crouzille : flore méditerranéenne en limite d'aire ; rapaces,

- versant sud du ruisseau de Crouzille (Berdunos d'en haut) : flore méditerranéenne en limite d'aire ; rapaces, amphibiens ; reptiles,
- Clot de Limbrassac : flore méditerranéenne en limite d'aire ; rapaces ; reptiles ; papillons,
- haut de versant de Baillotes : flore prairiale ; insectes saproxyliques,
- abords du ruisseau des Gourds : flore méditerranéenne en limite d'aire ; flore prairiale ; papillons,
- tête de vallon du Fourtanier : insectes saproxyliques ; papillons ; odonates ; amphibiens
- ruisseaux du périmètre : odonates ; amphibiens ; reptiles.



Carte 28 Carte des enjeux croisés habitats d'espèces et habitats

## 5.6 - LE PERIMETRE VIS-A-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.

### 5.6.1 Zonages de protection

Le périmètre n'est pas concerné par des réserves naturelles nationales (RNN), régionales (RNR) ou de chasse et de faune sauvage (RNCFS). Il n'est pas concerné non plus par un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB).

### 5.6.2 ZNIEFF<sup>32</sup>

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

2 ZNIEFF de type 1 ou 2 sont incluses dans le périmètre :

**→ la ZNIEFF de type 1 « Coteaux secs, vallons et collines de l'ouest du bas pays d'Olmes » (Z2PZ0459) :**

La ZNIEFF se situe au nord-est du département de l'Ariège. Elle est comprise entre la vallée du Douctouyre et celle du Countirou, et est fortement soumise à des conditions bioclimatiques méditerranéennes. Elle est constituée d'un ensemble de coteaux secs, vallons et collines. Les milieux boisés sont dominés par le Chêne pubescent, et les sous-bois sont souvent pâturés. Les fonds de vallées sont occupés par les cultures agricoles, menées ici de façon extensive. Des retenues collinaires participent aussi à la mosaïque paysagère. Concernant les habitats naturels du site, la mosaïque de milieux à affinités méditerranéennes (pelouses, fruticées sclérophylles, forêts) en fait une zone remarquable et intéressante pour de nombreux groupes d'espèces floristiques et faunistiques. On notera la présence de pelouses sur calcaires marneux à Aphyllante de Montpellier (Aphyllanthion). La zone est fortement marquée par la présence d'un important assemblage d'espèces de la flore méditerranéenne : l'Aphyllanthe de Montpellier (Aphyllanthes monspeliensis), le Chêne vert (Quercus ilex), la Sauge officinale (Salvia

---

<sup>32</sup> Source : Picto Occitanie. Région Languedoc-Roussillon Modernisation de l'inventaire ZNIEFF - Edition 2008 - 2010. <https://www.picto-occitanie.fr/DOC/NATURE.../ZNIEFF/>

officinalis), la Leuzée conifère (*Leuzea conifera*), le Romarin officinal (*Rosmarium officinalis*), l'Iris à feuilles de graminée (*Iris graminea*), etc. Les parcelles de céréales hébergent des espèces végétales messicoles dont deux sont protégées nationalement et assez bien représentées sur la ZNIEFF : la Nigelle de France (*Nigella gallica*) et la Dauphinelle de Verdun (*Delphinium verdunense*). On rencontre également la Spéculaire miroir-de-Vénus (*Legousia speculum-veneris*), le Peigne de Vénus (*Scandix pecten-veneris*), le Grémil des champs (*Lithospermum arvense*), etc. D'un point de vue faunistique, les enjeux de ces coteaux sont multiples. Ce secteur semi-boisé est propice à la présence (terrain de chasse et zone de nidification) de rapaces d'intérêt national, notamment de l'Aigle botté, nicheur sur la zone. Le Grand-duc d'Europe occupe quant à lui les zones les plus abruptes de la zone. Concernant les reptiles, la présence du Seps strié (*Chalcides striatus*) et du Lézard hispanique (*Podarcis hispanica*), espèces originales et assez localisées en Midi-Pyrénées, est à remarquer. L'intérêt de la ZNIEFF repose aussi sur l'entomofaune avec notamment des papillons d'intérêt patrimonial protégés au niveau national : le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) et l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*).

**→ la ZNIEFF de type 2 « Coteaux du Palassou » (Z1PZ2078) :**

La ZNIEFF se situe à l'est du département de l'Ariège, et correspond à la zone de cuesta comprise entre la vallée de l'Hers, la plaine de l'Ariège et de l'Hers, et au sud la partie la plus orientale du Plantaurel. Elle est fortement soumise à des conditions bioclimatiques méditerranéennes. Elle est constituée d'un ensemble de coteaux secs, vallons et collines. Les formations géologiques dominantes sont de type calcaires, marnes, grès et poudingues (appelés poudingue de Palassou). Les fruticées sclérophylles et les pelouses sèches dominent dans le paysage. Les milieux boisés sont dominés par le Chêne pubescent, et les sous-bois sont souvent pâturés. Les fonds de vallées sont occupés par les cultures agricoles, menées ici de façon extensive. Le lac de Montbel à l'est de la zone prend une grande place dans le paysage. Des retenues collinaires participent aussi à la mosaïque paysagère. La zone est composée des ZNIEFF de type 1 suivantes : « Massif du Crieu », « Coteaux secs, vallons et collines de l'ouest du bas pays d'Olmes », « Lac de Montbel et partie orientale du bas pays d'Olmes », « Cours moyen du Douctouyre ». Concernant les habitats naturels du site, la mosaïque de milieux à fortes affinités méditerranéennes (pelouses, fruticées sclérophylles, forêts) en fait une zone remarquable et intéressante pour de nombreux groupes d'espèces floristiques et faunistiques. Nous pouvons aussi mentionner la présence de pelouses sur calcaires marneux à Aphyllante de Montpellier (*Aphyllanthion*). La zone est fortement marquée par la présence d'un important assemblage d'espèces de la flore méditerranéenne : l'Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), le Chêne vert (*Quercus ilex*), la Sauge officinale (*Salvia officinalis*), la Leuzée conifère (*Leuzea conifera*), la Bruyère arborescente (*Erica arborea*), le Romarin officinal (*Rosmarium officinalis*), l'Iris à feuilles de graminée (*Iris graminea*), etc. Les orchidées sont assez nombreuses. On notera en particulier l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora* subsp. *fragrans*), protégé au niveau national, l'Ophrys jaune (*Ophrys lutea*) ou encore l'Ophrys sillonné (*Ophrys sulcata*). Les parcelles de céréales sont riches en espèces végétales messicoles dont deux sont protégées nationalement et assez bien représentées sur la ZNIEFF : la Nigelle de France (*Nigella gallica*) et la Dauphinelle de Verdun (*Delphinium verdunense*). On rencontre également l'Adonis d'automne

(Adonis annua), la Spéculaire miroir-de-Vénus (*Legousia speculum-veneris*), le Peigne de Vénus (*Scandix pecten-veneris*), le Grémil des champs (*Lithospermum arvense*), etc. La ZNIEFF accueille d'importantes stations de Jacinthe romaine (*Bellevalia romana*), plante de prairies humides protégée au niveau national. D'un point de vue faunistique, les enjeux de ces coteaux sont multiples. Ce secteur semi-boisé est également propice à la présence (terrain de chasse et zone de nidification) de rapaces d'intérêt national et européen comme l'Aigle botté, le Circaète Jean-le-Blanc, le Hibou grand-duc, le Busard Saint-Martin ou encore l'Autour des palombes. Concernant les reptiles, la présence du Seps strié (*Chalcides striatus*) et du Lézard hispanique (*Podarcis hispanica*), espèces à répartition réduite en Midi-Pyrénées, est à remarquer. Les Coronelles lisse et girondine sont également présentes (*Coronella austriaca* et *Coronella girondina*). L'intérêt de la ZNIEFF repose aussi sur l'entomofaune avec notamment des papillons d'intérêt patrimonial : le Miroir (*Heteropterus morpheus*), le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) ou encore l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*). Ces deux dernières espèces sont protégées nationalement.

### 5.6.3 Sites Natura 2000

#### 5.6.3.1 Site Natura 2000 Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique, Neste

Le périmètre n'est intersecté par aucun site Natura 2000. Le site le plus proche est situé à 5.3km au sud et à l'ouest de la **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »** (FR7301822). Superficie : 9 604 Ha ; il s'agit d'un réseau hydrographique présentant un grand intérêt pour les poissons, le Desman des Pyrénées, des mollusques, ainsi que des poissons migrateurs dans des tronçons de cours d'eau en voie de restauration (zones de frayères potentielles).

Le **DOCOB validé de la rivière l'Hers** précise les habitats d'intérêt communautaire :

- **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*** (Aulnaie-Frênaie) : **91EO - CB44.33**. Habitat bien représenté sur l'Hers ; dans les zones basses l'Aulne est seul ; dans les zones intermédiaires, il est associé au Frêne ; en position haute, s'y ajoute le Chêne pédonculé. C'est un habitat d'espèces de la Loutre, du Lucane Cerf Volant et du grand Capricorne
- **Saulaies arborescentes à Saule blanc (Forêt galerie) : 91EO - CB44.13**. Formation pionnière dominée par le Saule blanc et le Peuplier noir ; le Frêne et l'Orme peuvent y être associés. Cet habitat subit des inondations durant plusieurs mois de l'année. C'est un habitat d'espèces d'Ardéidés (Héron cendré, Bihoreau gris). Absent dans la partie aval de l'Hers
- **Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin : 6430 - CB37.72 = Franges des bords boisés ombragés**. Hautes herbes à base de rudérales et de nitrophiles se développant sur des sols bien alimentés en eau mais non engorgées (Lamier blanc, Lamier tacheté, Lierre terrestre, Chélideine, Alliaire, Cerfeuil des bois, Ortie dioïque...) ; c'est un habitat d'espèce

pour la Loutre (milieu refuge) et pour la Cordulie à corps fin. Habitat présent en partie aval de l'Hers

- **Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces : 6430 – CB37.715.** Habitat voisin du précédent qui s'en distingue par la présence d'espèces hygrophiles et nitrophiles avec un cortège spécifique à base de grand Liseron, Eupatoire chanvrine, Baldingère, Houblon, Ortie, Epilobe hirsute, Lysimache vulgaire, Salicaire, Angélique des bois, Reine des prés, Epière des marais... C'est un habitat d'espèces de nombreux insectes. Habitat se développant surtout dans le cours aval de la rivière, colonisant des bancs de galets
- **Mégaphorbiaies méso hygrophiles plutôt sciaphiles des Pyrénées : 6430 – CB37.83 = Mégaphorbiaies pyrénéo-cantabriques.** Habitat voisin du précédent mais présent seulement en partie amont car caractérisé par des espèces plutôt montagnardes. Une seule station dans l'Hers (gorges de la Frau)
- **Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. : 3270 – CB24.52.** C'est un habitat dont la végétation se développe sur sols périodiquement inondés, riches en azote, à base de Chénopode blanc, Chénopode rouge, Renouée persicaire, Renouée poivre d'eau, Rorippe des bois, Bident trifolié, Bident à fruits noirs... Habitat colonisant des bancs de galets ou des vases, surtout dans le cours aval de la rivière. C'est un habitat d'espèce pour la Libellule fauve
- **Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-batrachion* : 3260 – CB24.43.** Cet habitat caractérise des eaux eutrophes, à pH neutre à basique, riche en éléments nutritifs, à base de Renoncule flottante, Myriophylle en épi, Elodée du Canada, Potamot crépu... Habitat qui se développe à l'aval de Saint-Girons, souvent à l'aval des stations d'épuration. C'est un habitat de reproduction et de croissance du Brochet, de la Perche, de la Lamproie de Planer ; les insectes aquatiques et la Loutre le fréquentent également
- **Sources d'eaux dures : 7220 – CB54.12.** Cet habitat caractérise les formations végétales des sources et des suintements sur substrats carbonatés mouillés. Présent dans les secteurs où le lit de l'Hers est encaissé et reçoit des suintements issus de la nappe phréatique
- **Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau : 3150 – CB24.41.** Habitat développé dans les plans d'eau d'anciennes gravières et les bras morts de l'Hers ; cet habitat est caractérisé par la présence de la Lentille d'eau (caractère pionnier) ; très localisé (2 occurrences seulement)

- **Formations herbeuses sèches semi naturelles et facies d'embuissonnement : 6210 – CB34.32 = Pelouses sèches à base de Brome érigé et Brachypode penné.** Habitat ouvert des terrasses drainantes ; très localisé en bord de l'Hers (3 occurrences seulement)
- **Parcours steppiques de graminées et annuelles : 6220 – CB34.5 = Pelouses méditerranéennes xériques.** Habitat voisin du précédent à faible recouvrement (pelouses écorchées)

Le DOCOB validé de la rivière l'Hers précise également les espèces d'intérêt communautaire :

◆ **Mammifères :**

Loutre d'Europe (a recolonisé récemment la rivière ; présente en partie médiane à l'amont de Vals), Desman des Pyrénées (présent à l'amont de Montbel), Barbastelle (contactée entre Calmont et Belpéch), Minioptère de Schreibers (de Calmont à Bélesta), Vespertilion de Bechstein (contacté à Calmont et à Teilhet), Petit Murin (commune de Peyrat ; utilise l'Hers comme corridor et non comme un territoire de chasse), Vespertilion à oreilles échancrées (large partie amont de Fougax-et-Barrineuf jusqu'à Gaudies), Grand Murin (contacté de Montségur jusqu'à Calmont), Rhinolophe euryale (partie amont de Fougax-et-Barrineuf à La-Bastide-sur-l'Hers) Grand Rhinolophe (contacté seulement à Fougax-et-Barrineuf et à Gaudies), Petit Rhinolophe (de l'amont : Bélesta jusqu'à Calmont)

◆ **Crustacés :**

Ecrevisse à pattes blanches ; cette espèce indicatrice de la bonne qualité des cours d'eau, est présente en partie amont de l'Hers (amont de Fougax-et-Barrineuf), et sur plusieurs petits affluents de l'Hers vif entre Bélesta et Fougax-et-Barrineuf.

◆ **Poissons :**

Chabot (à l'amont de Camon), Lamproie de Planer (absent en partie aval ; contacté de Besset jusqu'à Bélesta), Toxostome (anciennement présent en partie aval ; actuellement cantonné entre Saint-Amadou et Sonnac-sur-l'Hers, dans l'Hers moyen), Barbeau méridional (présent en partie amont : commune de Rivel), Saumon atlantique (présence potentielle, mais l'Hers n'est pas considéré comme un axe prioritaire pour la restauration de l'espèce), Lamproie marine (présence potentielle, l'espèce ayant la possibilité de remonter dans le bassin de l'Hers ; cependant aucun suivi n'a été réalisé), Grande Alose (présence potentielle, mais le cours aval de l'Hers constitue la limite de la colonisation naturelle de l'espèce),

◆ **Insectes :**

Lucane Cerf Volant (forte présence dans les secteurs les plus boisés et notamment entre Saint-Amadou et Moulin-Neuf), Grand Capricorne (présence probable dans les secteurs les plus boisés et notamment entre Saint-Amadou et Moulin-Neuf), Cordulie à corps fin (zone de répartition entre Mazères et Moulin-Neuf), Agrion de Mercure (présent dans les zones de suintement et de sources en bord de l'Hers, ainsi que sur la confluence de ruisseaux élémentaires ; noté aux alentours de Mirepoix ).

### 5.6.3.2 Site Natura 2000 Pechs de Foix, Soula, Roquefixade, et grotte de L'herm :

Le site Natura 2000 PSC « Pechs de Foix, Soula, Roquefixade et grotte de L'herm » ZSC FR7300842 est situé à 8.4km au sud/sud-est du périmètre. D'une surface de 2211 Ha, le site (crêt du Plantaurel) est caractérisé par l'importance des affleurements rocheux calcaires et de l'influence méditerranéenne ; Les principaux habitats concernent les substrats calcaires (éboulis, pentes rocheuses, grottes), les formations stables à Buis, la hêtraie calcicole, ainsi que les pelouses sèches, les landes à Genévrier et les prés maigres de fauche. Le site abrite de nombreuses espèces de Chauve-souris ; dans la Hêtraie, la Rosalie des Alpes ; dans la Chênaie thermophile, le Lucane cerf-volant et le grand Capricorne ; dans les prairies humides, le Damier de la Succise.

Le FSD des Pechs de Foix, Soula, Roquefixade précise les habitats d'intérêt communautaire :

- **Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.): 5110 – CB31.82:** cet habitat se présente sous forme de landes dominées par le Buis, développées sur des substrats calcaires compacts sur des versants rocheux (majoritairement exposés au sud), en mosaïque avec les falaises, les éboulis, et les pelouses xérophiles des ligneux de moins de 1m de hauteur. Habitat à valeur patrimoniale moyenne à forte (habitat relativement commun mais de grand intérêt paysager),
- **Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires: 5130 – CB31.88:** Ce sont des landes dominées par le Genévrier commun, présentes dans 2 faciès distincts sur substrat généralement calcaire : les junipérais primaires (sur les vires rocheuses et les falaises, parfois en mélange avec les Buxaies ; cet habitat est stable), et les junipérais secondaires (en lien avec l'exploitation pastorale, elles peuvent évoluer vers des habitats forestiers) ; ce sont essentiellement des Junipérais secondaires qui sont présentes dans le site Natura 2000. Habitat à valeur patrimoniale moyenne à forte, présentant un intérêt paysager et environnemental (abris, perchoirs et nourriture pour des espèces d'oiseaux de milieux ouverts),
- **Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi: 6110 - CB34.11 :** ce sont des pelouses écorchées développées sur des dalles calcaires, sur substrat calcaire affleurant, dominées par les Orpins. Enjeux environnementaux forts,
- **Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis): 6510 - CB38.12 :** Ce sont des prés de fauche pâturés avant et après la fauche, et peu fertilisés ; il en résulte une riche diversité floristique, à base de graminées, composées, légumineuses ; cet habitat est souvent difficilement différentiable de celui des Pelouses sèches mésophiles du Mesobromion,
- **Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires : 6210 : (Festuco-Brometalia) [\*sites d'orchidées remarquables] :** 2 faciès : CB34.32 : Mesobromion : habitat constitué de pelouses développées sur sols peu profonds,

pacagées en extensif par des troupeaux ; la disparition du pâturage entraîne un enrichissement, qui évolue vers un boisement. Cet habitat est riche en Orchidées, insectes et Reptiles. CB34.33 : Xérobromion : habitat proche du précédent, mais sur sols squelettiques,

- **Eboulis ouest-méditerranéen et thermophiles : 8130 – CB61.34** : Habitat constitué d'une végétation inféodée aux cônes d'éboulis calcaires. Cet habitat présente une flore remarquable (Antirrhinum majus, Centranthus calcitrapae, Centranthus angustifolius...),
- **Pentes rocheuses calcaires : 8210 – CB45.321** Habitat constitué d'une végétation inféodée aux fentes des falaises calcaires et des pentes rocheuses. Cet habitat présente une grande diversité floristique ; il abrite plusieurs espèces animales (avifaune et chiroptères rupestres) et présente un attrait paysager indéniable,
- **Grottes non exploitées par le tourisme : 8310 – CB 65** Cavités naturelles, essentiellement sur calcaires karstiques, abritant plusieurs espèces de Chauve-Souris, ainsi que des invertébrés aveugles et dépigmentés, inféodés à ces milieux très vulnérables,
- **Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion : : 9150 – CB 41.16** habitat à base de Hêtre, et doté d'une végétation calcicole (Troène, Buis, Viorne lantane, Nerprun cathartique, Camerisier, Cornouiller sanguin, Séslerie bleue, Brachypode penné...). Habitat intéressant d'un point de vue floristique faunistique et paysager,
- **Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-acerion : 9180 - CB : 41.4.** Habitat limité à des fonds de ravin et des hauts de versant sur éboulis grossiers, où dominent le Tilleul à grandes feuilles, l'Erable champêtre, l'érable à feuilles d'obier, le Buis, le Chêne pubescent.

✓ **Le DOCOB Pechs de Foix, Soula, Roquefixade précise également les espèces d'intérêt communautaire :**

◆ **Mammifères :**

Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Murin à oreilles échanquées, Barbastelle, Minioptère de Schreibers, grand Murin

◆ **Insectes :**

Lucane Cerf Volant (Chênaie Frênaie) ; grand Capricorne (Chênaie) ; Rosalie des Alpes (Hêtraie), Ecaille chinée, Damier de la succise.

◆ **Oiseaux :**

Vautour Percnoptère, Hibou grand Duc, Gypaète Barbu, Aigle royal, Faucon pèlerin, Milan royal, Circaète Jean le Blanc, Bondrée apivore.

### 5.6.3.3 *Site Natura 2000 ZPS Gorges de la Frau et Bélesta :*

Le site Natura 2000 « **Gorges de Frau et Bélesta** » ZPS FR7312008 est situé à 12km au sud du périmètre. D'une surface de 12356 Ha, ce site de moyenne montagne est une zone essentiellement forestière, composée de sapinières, hêtraies - sapinières, hêtraies, chênaies et pour une faible part, de pins à crochet. Les milieux ouverts sont peu représentés avec des pelouses d'altitude et pâturages mais qui jouent un rôle fonctionnel essentiel en contribuant à l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux. Le site dispose également de nombreuses falaises calcaires d'un grand intérêt pour la nidification des oiseaux.

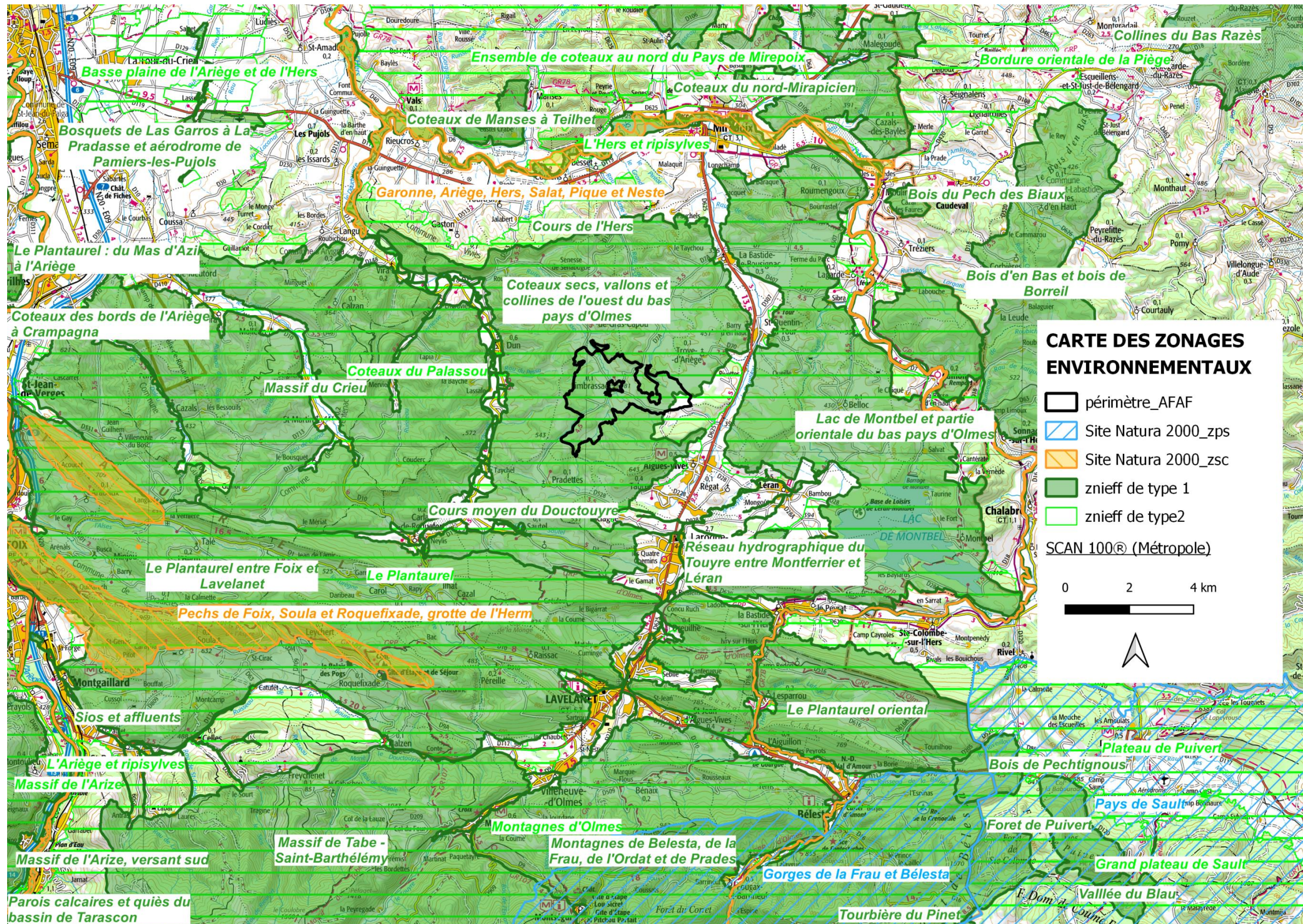
L'avifaune de montagne est bien représentée sur ce site avec 21 espèces de l'annexe I (dont 14 espèces qui s'y reproduisent) : grand Duc d'Europe, Chouette de Tengmalm, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu, Pie grièche écorcheur, Crave à bec rouge, Lagopède alpin, Perdrix grise de montagne, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Gypaète barbu, Vautour percnoptère, Vautour fauve, Circaète Jean le blanc, Busard Saint Martin, Aigle royal, Aigle botté, Faucon pèlerin, grand Tétrás. Parmi ces espèces 3 fréquentent régulièrement le site pour s'y alimenter : le Gypaète barbu, le Vautour percnoptère et le Milan royal ; le Grand Tétrás et la Perdrix grise de montagne s'y reproduisent ; le Lagopède alpin y est présent en hiver mais sa nidification sur le site n'est pas prouvée.

### 5.6.3.4 *Site Natura 2000 ZPS Plateau de Sault :*

Le site Natura 2000 « **Plateau de Sault** » ZPS FR7312008 est situé à 12.6km au sud-est du périmètre. D'une surface de 71335 Ha, englobe le versant audois du massif du Madres et les hautes vallées de l'Aude et du Rébenty, étagé entre 236 m et 2059 m d'altitude, il présente un fort gradient altitudinal qui est un des principaux facteurs naturels, avec la variété des substrats et des expositions, de la diversité observée des milieux et de l'avifaune. On y rencontre aussi bien les diverses espèces de rapaces rupestres, en particulier les vautours dont les populations sont en augmentation, que les passereaux des milieux ouverts (bruant ortolan, alouette lulu) et des espèces forestières comme le pic noir [et la chouette de Tengmalm] car les grands massifs forestiers offrent à ces espèces des habitats relativement peu fréquents dans le département de l'Aude. 26 espèces de la directive "Oiseaux" y ont été recensées.

Les principaux enjeux du site sont liés à la conservation :

- × des vautours, et notamment du Vautour percnoptère et du Gypaète barbu,
- × des grands rapaces (Aigle royal, Aigle botté, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin)
- × des galliformes de montagne (Perdrix grise des Pyrénées, Grand Tétrás).



Carte 29 Carte des zonages environnementaux

#### 5.6.4 Plans nationaux d'action

Les plans nationaux d'actions (PNA) 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."<sup>33</sup>

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 est inclus dans 2 territoires soumis à PNA :**

- **PNA Desman des Pyrénées.** Le Desman des Pyrénées est une espèce protégée à l'échelle nationale, ainsi que ses habitats (arrêté ministériel du 23 avril 2007). Il est classé comme espèce « vulnérable » sur la liste rouge mondiale de l'UICN et « quasi menacée » sur la liste rouge nationale (2009). La série de données de présence du Desman des Pyrénées a pour vocation de simplifier la prise en compte de l'espèce par une simple consultation de carte, préalablement à la réalisation d'inventaires. Elle vient en appui lors de l'état initial de la zone étudiée en facilitant le recueil et l'analyse des données existantes. Elle a été élaborée à partir de données de détection et de non détection du Desman des Pyrénées, et d'une modélisation statistique de la favorabilité de son habitat durant les périodes dites historique (< 2005) et actuelle (≥ 2005). Cette série de données distingue, à l'échelle des zones hydrographiques (petits bassins versants topographiques) des Pyrénées françaises, trois classes qui ont été définies à partir du calcul d'un indicateur de présence :
  - "Zone blanche" : le Desman des Pyrénées est considéré comme absent historiquement et actuellement. La zone est hors de l'aire de répartition de l'espèce,

---

<sup>33</sup> Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/plans-nationaux-dactions-en-faveur-des-especes-menacees> .

- "Zone grise" : le Desman des Pyrénées est considéré comme présent à minima historiquement. La présence actuelle du Desman est potentielle,
- "Zone noire" : le Desman des Pyrénées est considéré comme présent actuellement.

Le Desman n'a pas été contacté dans le périmètre ; il ne figure pas non plus dans les listes communales (NEO, INPN), mais il est potentiellement présent dans le périmètre, même si les importants assècs des cours d'eau du périmètre rendent sa présence peu probable.

- **PNA Chiroptères.** L'objectif de ce PNA est la protection et la conservation de **19 espèces dites « prioritaires » de chauves-souris** sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Rhinolophe de Méhely, Minioptère de Schreibers, Murin des marais, Murin du Maghreb, Murin de Capaccini, Petit murin, Murin d'Escalera, Grande noctule, Pipistrelle commune, Murin de Bechstein, Oreillard montagnard, Sérotine de Nilsson, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune. Par leurs besoins écologiques, ces 19 espèces permettent aussi de prendre en compte les autres espèces de Chiroptères sur le principe des **espèces « parapluie »** (une espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté). Par exemple, la préservation du Murin de Bechstein en milieu forestier pourra bénéficier à la Barbastelle d'Europe, espèce non prioritaire définie par le PNA, ou à d'autres espèces, comme les pics ou des espèces saproxyliques. 4 de ces 19 espèces ont été contactées par ADRET dans le périmètre (petit et grand Rhinolophes ; Pipistrelle commune ; Noctule de Leisler).

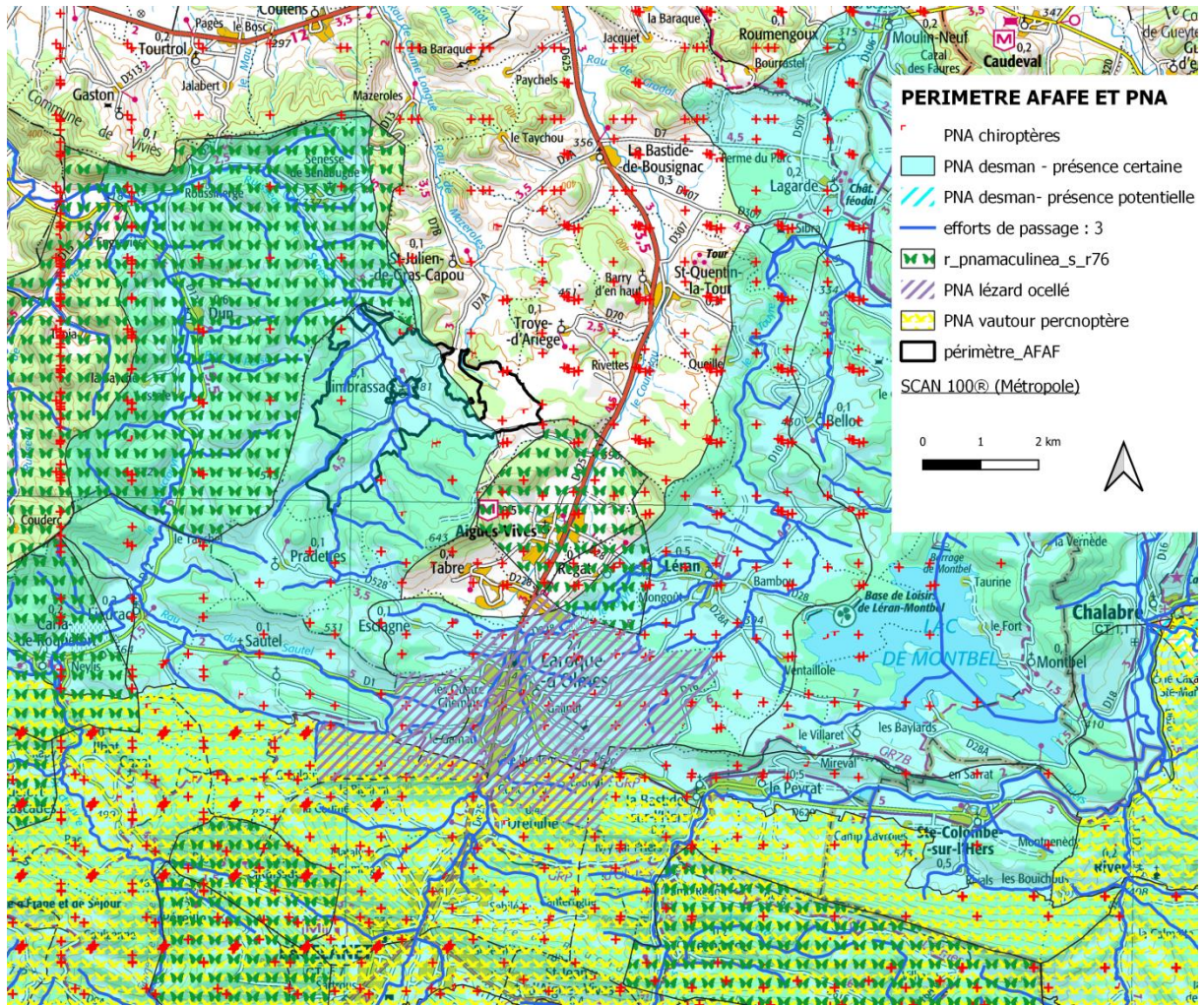
Par ailleurs, le périmètre jouxte un autre PNA :

- **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 (Maculineaalconalcon)
  - Azuré de la croissette (Maculineaalconrebeli)
  - Azuré du serpolet (Maculineaarion).

C'est ce dernier qui est concerné dans le périmètre. L'azuré du serpolet a été contacté à une reprise dans le périmètre (confer carte n°21, sur les insectes contactés).

Le périmètre est également proche d'un autre territoire soumis à PNA :

- **PNA Lézard ocellé**, à 3.3km au sud du périmètre. Le Lézard ocellé est un reptile diurne menacé à l'échelle nationale et européenne. Il 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. Aucune observation du lézard ocellé dans le périmètre.



Carte 30 PNA et AFAF de Limbrassac

## 5.7 - PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE

En fonction des habitats, des habitats d'espèces et des espèces recensés dans le périmètre, tant en ce qui concerne les enjeux des habitats que les espèces, les préconisations suivantes ont été édictées ; elles ont été conçues exclusivement dans le cadre d'un éventuel aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE).

**Les principales mesures compensatoires résident dans la restauration de milieux ouverts dégradés en voie de fermeture tels que les Pelouses sèches, les garrigues à genêt scorpion et les landes à genévrier commun envahis par les fruticées ou colonisés par des Pins noirs subspontanés**

### 5.7.1 Préconisations relatives aux habitats

- **1- Pelouses sèches / Pelouses calcaires sub-atlantiques semi arides / Pelouses calcaires sub-atlantiques très sèches (CB 34.32 ; 34.33) ; fruticées à Genévrier commun (CB 31.88) ; pelouses sur dalle calcaire (CB 34.11) :**

Préconisations : Possibilité de remise en culture, de création ou d'aménagement de chemin à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration des milieux ouverts patrimoniaux, et notamment des habitats en mosaïque suivants, en mauvais état de conservation à raison de 3 pour 1 :

- Fruticée à Genevrier x garrigue à Genêt scorpion (CB 31.88 x 32.481),
- Pelouse sèche x garrigue à Genêt scorpion (CB 32.481 x 34.32),
- Pelouse sèche x lande à Genêt d'Espagne (CB 32.A x 34.32),

- **2- Pelouses humides à Molinie (CB 34.324) :**

Préconisations : Pas de remise en culture, ni de travaux hydrauliques. Possibilité de création ou d'aménagement de chemin à condition de justifier l'impossibilité technique ou financière d'un tracé alternatif. Mesure compensatoire : restauration des habitats en mosaïque suivants, en mauvais état de conservation, à raison de 5 pour 1 :

- garrigue à Genêt scorpion x Pelouse à Molinie (CB 32.481 x 34.324),
- lande à Genêt d'Espagne x Pelouse à Molinie (CB 32.A x 34.324),

- **3- Pelouse à Aphyllanthe de Montpellier x Garrigue à Genêt scorpion (CB 34.721 x 32.481) :**

Préconisations : Pas de travaux connexes à l'exception de travaux de restauration écologique de cet habitat en mosaïque

○ **4- Garrigue à Genêt scorpion (CB 32.481) :**

Préconisations : Possibilité de remise en culture jusqu'à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de milieux ouverts patrimoniaux en mauvais état de conservation des habitats en mosaïque suivants, à raison de 2 pour 1, notamment :

- garrigue à Genêt scorpion x pelouse sèche (CB 32.481 x 34.32),
- pelouses sèches en mauvais état de conservation (CB34.32)

○ **5- Habitats en mosaïque suivants :**

- Fruticée à Genévrier x garrigue à Genêt scorpion (CB 31.88 x 32.481),
- garrigue à Genêt scorpion x pelouse sèche (CB 32.481 x 34.32),
- garrigue à Genêt scorpion x Pelouse à Molinie (CB 32.481 x 34.324),

Préconisations : Possibilité de remise en culture jusqu'à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : restauration de ces habitats en mosaïque à raison de 1.5 pour 1.

○ **6- Diverses landes arbustives : Fruticées (CB 31.81) ; accrus forestiers (31.8D) ; Fourrés de noisetiers (CB 31.8C) :**

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 « Habitats en mosaïque » (voir § précédents 4 et 5) à raison de 1 pour 1.

○ **7- Prés de fauche / Prairies à fourrages des plaines (CB 38.2) / Pacages / Pâtures mésophiles (CB 38.1) / Prairies abandonnées (CB 38.13) :**

Préconisations : Possibilité de remise en culture, de création ou d'aménagement de chemin à concurrence de 10% maxi de la surface initiale. Mesure compensatoire : ré-ensemencement en prairie naturelle avec graines locales à raison de 2 pour 1. Sur de petites surfaces, la mesure compensatoire pourra résider dans le girobroyage de fruticées commençant à envahir la prairie riveraine.

○ **8- Vergers (CB 83.15) ; Prés –vergers (CB 38.2 x 83.15) :**

Préconisations : Possibilité de remise en culture, de création ou d'aménagement de chemin. Mesure compensatoire : reconstitution d'un verger à raison de 1 pour 1.

○ **9- Pâtures à grands joncs (CB 37.241) :**

Préconisations : Pas de remise en culture, ni de travaux hydrauliques.

○ **10- Typhaie (CB 53.13) :**

Préconisations : Pas de remise en culture, ni de travaux hydrauliques à l'exception de travaux de restauration écologique (curage de la mare en faveur des amphibiens).

- **11- Boisements humides** (Formations riveraines de saule CB 44.1 ; aulnaie frênaie CB 44.3) :

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

- **12- Bois de feuillus mûres** : Chênaie Frênaie mûre (CB 41.22) ; chênaies acidiphiles mûres (CB 41.5) ; Bois occidentaux de chênes pubescents mûres (CB 41.71) ; hêtraie acidiphile (CB 41.12) :

Préconisations : Possibilité de déboisement à concurrence de 5% de la surface initiale. Mesure compensatoire : reboisement à raison de 2 pour 1, de l'habitat suivant :

- fourré de conifères (CB 31.8G)

- **13- Bois de feuillus non mûres, arbres épars** : Bois de frênes (CB 41.3) ; Chênaie Frênaie non mûre (CB 41.22) ; chênaie acidiphile non mûre (CB 41.5) ; Bois occidentaux de chênes pubescents non mûre (CB 41.71) ; Bois mixte (chênaie pubescente x plantation de résineux CB 41.71 x 83.311) ; Bois d'ormes (CB 41.F) ; Bois de trembles (CB 41.D) :

Préconisations : Possibilité de déboisement à concurrence de 10% de la surface initiale. Mesure compensatoire : remise en état par girobroyage (élimination des jeunes pins) à raison de 1 pour 1, de l'habitat suivant :

- fourré de conifères (CB 31.8G)

## 5.7.2 Préconisations relatives aux habitats linéaires

- **14- 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

- **15- Ripisylves** :

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

- **16- 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 2 pour 1.

- **17- 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 1.5 pour 1

### 5.7.3 Préconisations relatives aux arbres isolés

#### ● 18- Arbres isolés remarquables

Préconisations : Maintien impératif

#### ● 19- Arbres isolés patrimoniaux

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

### 5.7.4 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, Bacchante, grand Capricorne (protection de l'espèce et de l'habitat) ; Damier de la succise (espèce),
- Amphibiens : Grenouille agile (protection de l'espèce et de l'habitat), Crapaud épineux, Salamandre tachetée, Triton palmé (protection de l'espèce),
- Reptiles : Couleuvre à collier, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre d'Esculape, Couleuvre vipérine, Lézard des murailles, Lézard à 2 raies (protection de l'espèce et de l'habitat) ; Coronelle girondine, Seps strié (protection de l'espèce),
- 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 (Etourneau sansonnet, Pie bavarde...)
- Mammifères : Chiroptères (petit Rhinolophe, grand Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Noctule de Leisler) ; Ecureuil d'Europe, Hérisson d'Europe ; Genette commune (protection de l'espèce et de l'habitat)
- Flore : Nigelle de France

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.

0 250 500 m



## CARTE DES PRECONISATIONS DU MILIEU BIOLOGIQUE

habitats surfaciques (les numéros  
renvoient au texte du rapport)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

habitats linéaires

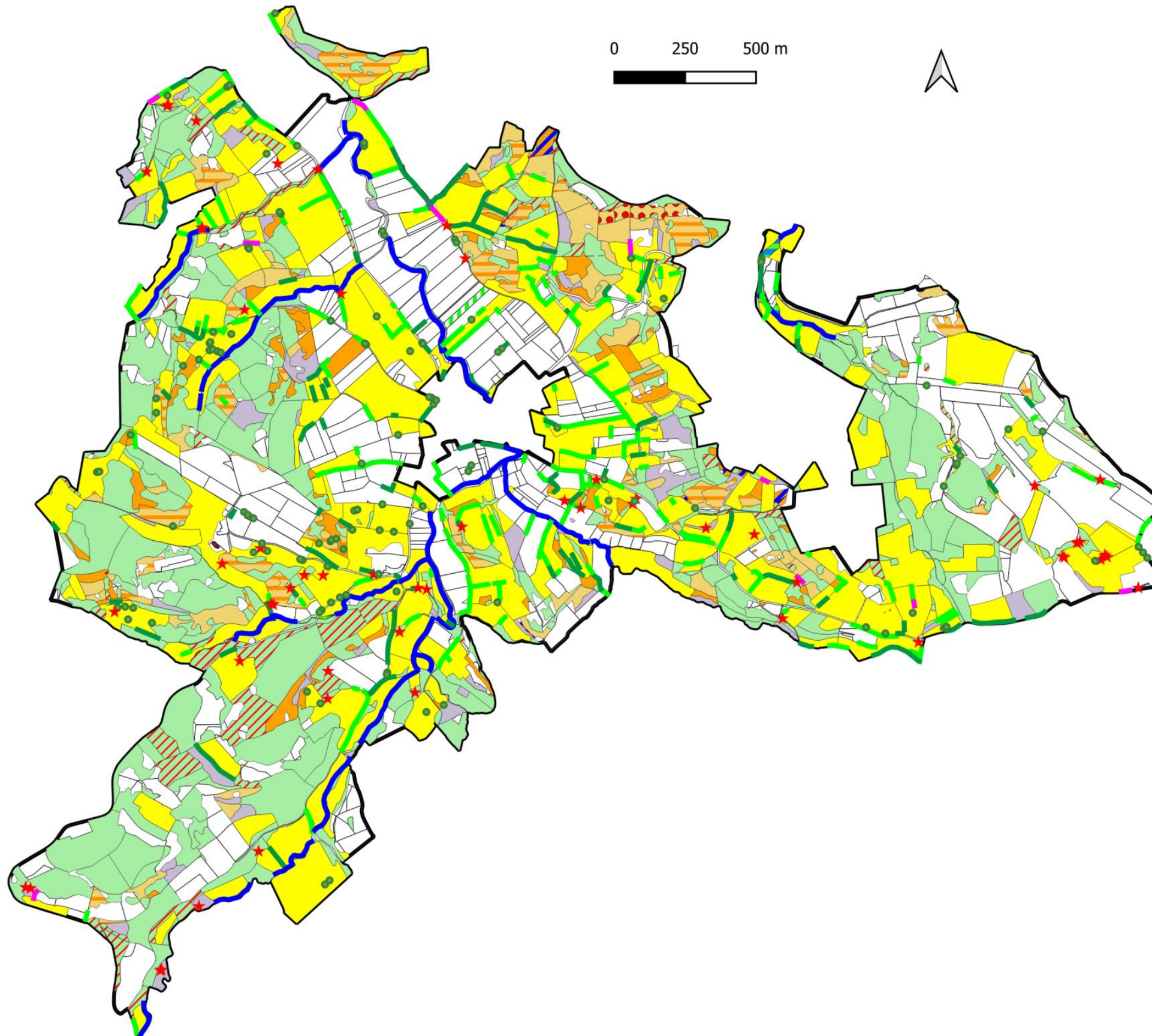
- 14
- 15
- 16
- 17

arbres isolés

- 18
- 19

parcellaire

périmètre\_AFAF



Carte 31 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE

## 6 - ANALYSE DU PAYSAGE

### 6.1 – LES UNITES PAYSAGERES

#### 6.1.1 Les composantes majeures du paysage

##### 6.1.1.1 *Le périmètre à l'échelle du grand paysage*

D'après l'Atlas des paysages de l'Ariège, la commune de Limbrassac se situe intégralement dans l'unité paysagère du « Pays de Mirepoix (Mirapicien) ». Ce paysage de piémont est caractérisé par des « Vallées, coteaux et collines à dominante agricole : Des paysages de collines et de coteaux aux horizons forestiers omniprésents, dotés d'un patrimoine exceptionnel d'églises, de bastides et de châteaux moyenâgeux. » (p.44).

Les paysages des collines du Piémont se caractérisent par l'agencement des motifs de la polyculture et de l'élevage dans des vallées plus ou moins cloisonnées. La commune de Limbrassac est représentative pour illustrer le contraste de la soulane (avec ses parcours secs extensifs) avec les ombrées boisées et la présence des cultures dans les fonds de vallées plus ouvertes où elles jouxtent les prairies de fauche. Conformément à la description de l'atlas des paysages, le bâti des paysages de piémont se localise au centre des terres cultivées en fond de vallée pour les bourgs et en hauteur pour les hameaux et les fermes. Dans ce paysage on observe également les friches qui le déstructurent par brouillage du parcellaire et diminution de la lisibilité et de l'accessibilité. (p.333).

En effet, c'est notamment les paysages des soulanes qui peuvent intriguer : « Pour le profane, ils ne correspondent à aucun modèle de paysage connu et clair. Ce sont en quelque sorte des mixtes ensauvagés qui mêlent à des landes et des garrigues de petits arbres et de petits arbustes aux formes parfois surprenantes et répartis de façon aléatoire sur des parcelles aux limites déroutantes, certaines d'entre elles étant tirées au cordeau et d'autres pratiquement inexistantes. Ces friches prennent des formes et des couleurs diverses, depuis les genêts et les épines à la floraison printanière éclatante jusqu'aux génévriers qui vivent au noir. Elles sont parfois spectaculaires pour l'amateur de paysages, mais elles prennent souvent des allures provocantes là où l'on attendrait des boisements plus homogènes animés de clairières ouvertes plus clairement délimitées. [...] Les landes et les garrigues, les enfrichements et les pâtures des paysages de soulanes s'y disputent la place sans logique apparente et rendent très sensible la puissance de la dynamique de la végétation forestière dans ces parages aujourd'hui moins habités qu'autrefois. C'est ce qui leur vaut le nom de **paysages en déprise**. Toutefois, la présence des troupeaux qui y pâturent laisse à penser que cette dénomination est trop courte. Ces troupeaux sont en effet le signe d'une autre dynamique, celle de la reconquête de territoires, déjà repris par la friche certes, mais partiellement, et de nouveaux paysages où le partage

*est possible entre partenaires qui y trouvent leur compte : forestiers d'un côté et pasteurs de l'autre. Ce sont alors des paysages à enjeux forts, **paysages de reconquête** plus que de déprise acceptée.» (Atlas des paysages, p.184-185).*

#### **6.1.1.2 Le relief**

L'altitude varie de 371m d'altitude (aval du périmètre, près du ruisseau de la Béna) à plus de 500m (interfluve des ruisseaux de Jourda et des Gourds, lieu-dit « Rabèzes » : 507m). Le périmètre de Limbrassac est globalement pentu : les pentes faibles, inférieures à 5%, n'occupent que 7% de la surface totale (fonds de vallon essentiellement) ; les pentes assez faibles, de 5 à 10% couvrent un quart de la surface totale ; plus d'un tiers de la surface de la commune est située sur des pentes fortes, comprises entre 15 et 30% ; 8% ont même des pentes supérieures à 30% (ravins, grosses ruptures de pentes géologiques).

On peut distinguer 3 grandes unités géomorphologiques :

- × La petite vallée du ruisseau de Sénesse (ou ruisseau de Limbrassac), à l'aval du village,
- × Un petit secteur à pentes modérées à l'est du périmètre (secteur drainé par le ruisseau de Fourtanier, lieux dits « la Gabrielle », Bramefam »...),
- × Un vaste secteur aux pentes fortes, localisé surtout à l'amont du village de Limbrassac, mais également, dans une moindre mesure, sur les pentes fortes du secteur en soulane en surplomb du ruisseau de Sénesse.

#### **6.1.1.3 La trame végétale**

Le terroir agricole, qui couvre un peu plus de la moitié de la surface du périmètre (53%), est composé de prairies permanentes de fauche (35%), de pacages (26%), et de terres labourées à dominantes céréalière (39%). Il est doté d'un maillage semi bocager structurant de l'ordre de 36 m/ha (hors haies et alignements résiduels). Les milieux semi-ouverts (principalement à base de landes à fruticées et garrigues à genêt scorpion) et ouverts (Pelouses sèches) caractérisés par une influence méditerranéenne plus marquée en soulane, totalisent environ 10% de la surface du périmètre. Les bois, essentiellement de feuillus, localement à base de plantations de pins sylvestre, couvrent près de 30% de la surface du périmètre.

#### **6.1.1.4 La trame bâtie**

En dehors du village historique de Limbrassac, hors zone, le bâti est marginalement présent dans le périmètre (1.2%), sous forme de quelques corps de ferme (Armats, Cigalières, Saint-Paul), de rares pavillons localisés en périphérie du village, et en limite du périmètre, des « cabanes gîtes ruraux » : le mitage est quasi inexistant dans le périmètre.

#### **6.1.1.5 La trame viaire**

Le périmètre est traversé par 4 principales voies de communication :

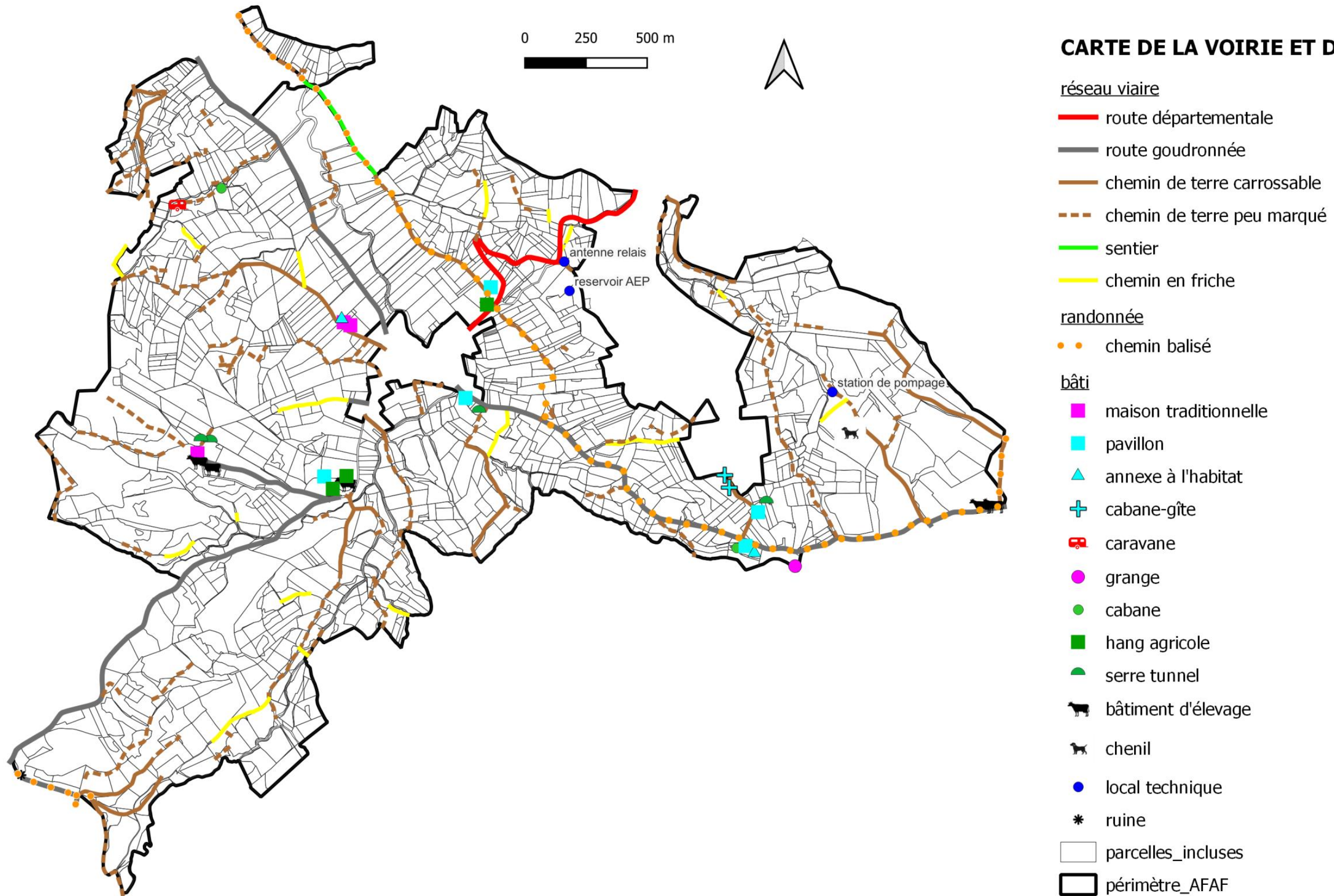
- × la RD7a, petit axe de communication à faible trafic reliant Limbrassac à la Bastide-de-Bousignac,
- × la voie communale longeant le ruisseau de Sénesse à l'aval de Limbrassac, et qui rejoint le RDD13 à hauteur du village de Sénesse-de-Senabugue,

- ✘ La voie communale longeant le ruisseau de Jourda à l'amont du village de Limbrassac, et rejoignant le village de Pradette, au sud du périmètre,
- ✘ La voie communale longeant le ruisseau de Crouzille à l'est du village de Limbrassac, permettant de rejoindre la RD625 au nord d'Aigues-Vives.

La voirie communale goudronnée permet également l'accès à la ferme de Cigalières ; elle est complétée par un réseau de chemins de terre bien marqués (carrossables), et par un important réseau de chemins de terre peu marqués, peu utilisés, ou de sentiers. Quelques tronçons de chemin sont en friche.

A noter la présence de 2 sentiers de randonnée :

- le chemin « entre vignasses et fontasses », boucle reliant Limbrassac, Troye-d'Ariège et Saint-Julien-de-Gras-Capou (entre Saint-Paul et la limite nord du périmètre, près du hameau de Cartiès),
- petit tronçon de chemin situé à l'extrémité sud du périmètre.



Carte 32 Carte de la voirie et du bâti

### 6.1.2 Les unités paysagères du périmètre

Les principales unités paysagères recensées sont :

- La vallée du ruisseau de Sénesse à l'aval du village de Limbrassac : cette unité paysagère de 300m de largeur est localisée au nord du périmètre, sur les 2 rives du cours d'eau. De topographie plane, elle est à vocation de terres céréalières en sec, de quelques luzernières et de rares prairies. Elle est ponctuée d'un petit nombre de fossés et de haies faunistiques. Le principal événement paysager réside dans la ripisylve du ruisseau de Sénesse, très prégnante dans le paysage,
- La mosaïque de prés et de terres labourées sur pentes faibles à modérées : cette unité constitue l'essentiel du terroir agricole du périmètre, sous forme d'une mosaïque de terres labourées, de prairies, de pacages, de landes et de quelques bois, sur pentes faibles à modérées. En fonction de la nature des sols et de la valeur de pente, la proportion de terres labourées peut être prépondérante : c'est le cas du secteur situé en rive droite du ruisseau de Fourtanier à l'est du périmètre, ou des secteurs localisés au sud du village de Limbrassac. Le maillage de haies est également plus ou moins dense selon les secteurs (peu fourni dans le secteur du Fourtanier). C'est dans cette unité que sont implantées les sièges d'exploitation agricoles (au nombre de trois),
- La soulane de Limbrassac, mosaïque de pacages, landes et garrigues sur pentes fortes : dominée par la présence de landes à genêt scorpion et de pelouses sèches, mais aussi par des prairies de fauche, quelques pacages, et des bois, cette unité surplombe le village de Limbrassac et dominant la vallée du ruisseau de Sénesse jusqu'aux hauteurs du ruisseau de Crousille. La limite nord de cette unité coïncide avec la limite communale, à plus de 450m d'altitude ; les pentes sont globalement fortes, voire très fortes. Le maillage de haies est globalement assez dense. Les 2 principaux événements paysagers sont localisés en ligne de crête : antenne relais et réservoir AEP (plus discret),
- Les bois sur pentes faibles à modérées du vallon de Fourtanier : la rive gauche du ruisseau de Fourtanier est dominée par des massifs boisés de feuillus, implantés sur des pentes faibles à modérées ; cette unité offre quelques trouées en prairies permanentes, et est enrichie par la présence de 3 retenues collinaires. Aucun événement paysager n'est prégnant dans le paysage ; on notera néanmoins la discrète présence d'un chenil,
- Les massifs boisés des hauts niveaux et pentes fortes : les principaux massifs boisés s'étendent en limite est du périmètre, sur des pentes fortes établies de part et d'autre de lignes de crêtes, notamment celle qui délimite les bassins versants des ruisseaux de Jourda et des Gourds. Quelques plantations de pins (essentiellement du pin sylvestre) et quelques prairies dans les secteurs les moins pentus viennent compléter les composantes de cette unité paysagère. Aucun événement paysager notable n'y est présent, à l'exception d'une caravane localisée à proximité du ruisseau de la Béna.



Vallée du Sénesse depuis «Brousse d'en haut»



Vallée du Sénesse depuis «Sarrat del Mainé»



Vallée du Sénesse depuis «Casteillou» et vue sur le massif de Tabé



Le secteur de Fourtanier depuis «Bramefam»



Les abords du village de Limbrassac depuis «Pet de la Bado»



Le village de Limbrassac depuis «Prat de Crouzet»

Photo 29 *Unités paysagères et points de vue*

### 6.1.3 Les principaux événements paysagers à prendre en compte

#### 6.1.3.1 Effets de coupure

Le périmètre n'est affecté par aucun effet de coupure (absence de voie de communication importante ; absence de lignes hautes tensions ; absence de parc d'éoliennes...).

### 6.1.3.2 Les sites et monuments historiques

Absence de site et de monument historique dans le périmètre et à ses abords.

### 6.1.3.3 Autre patrimoine bâti et paysager

Un petit patrimoine bâti a été identifié dans le périmètre : croix de pierre en bordure du ruisseau de Jourda.

### 6.1.3.4 Les sites archéologiques

Nous n'avons aucune information de la part de la DRAC.

Les travaux connexes de l'AFAFE de Limbrassac devront être soumis à la DRAC pour avis avant leur réalisation.

Par ailleurs, il est tout à fait possible que des sites archéologiques, non connus à ce jour, soient présents dans le périmètre ; on rappellera à ce sujet :

*« En application de l'article L. 531-14 du Code du patrimoine qui régit les découvertes fortuites, toute mise à jour de quelque sorte qu'elle soit, susceptible de receler un intérêt au regard de la préhistoire, de l'histoire, de l'art, de l'archéologie ou de la numismatique doit immédiatement être signalée au maire de la commune qui doit la transmettre au préfet sans délai. Celui-ci avise l'autorité compétente en matière d'archéologie. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par un agent de l'Etat. Tout contrevenant serait passible des peines prévues aux articles 322-1 et 322-2 du code pénal en application de l'article L. 114-2 du Code du patrimoine. [...] Il est recommandé de consulter la carte archéologique nationale qui recense l'ensemble des sites connus selon les modalités exposées dans les articles 69 à 72 du décret 2004-490 du 3 juin 2004 et de prendre contact avec le service compétent dont les coordonnées figurent ci-après :*

**Direction Régionale des Affaires Culturelles OCCITANIE (DRAC)**

**Service Régional d'Archéologie,**

**Hôtel de Grave**

**5 rue Salle-l'Évêque**

**34000 Montpellier**

**Téléphone : 04 67 02 32 00**

### 6.1.3.5 Les chemins de randonnée

2 chemins de randonnée sillonnent le territoire communal, dont le principal traverse le périmètre d'est en ouest.

La continuité du tracé des chemins de randonnée répertoriés devra être assurée.

### 6.1.3.6 Points noirs et autres événements paysagers

3 petits points noirs paysagers ont été identifiés : caravane à proximité du ruisseau de la Béna ; petite décharge sauvage (tas de pneus) près du ruisseau de la Coume Bugue ; tas de plastiques à proximité du chemin de Lestrade.

DÉPARTEMENT DE L'ARIEGE- CONSEIL DEPARTEMENTAL  
ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DE LIMBRASSAC  
- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



La ferme de Cigalières depuis «Pujal d'en haut»



Cabane-gîte («Pla Garramouillère»)



Point noir : caravane isolée à «Plagne de la Béna»



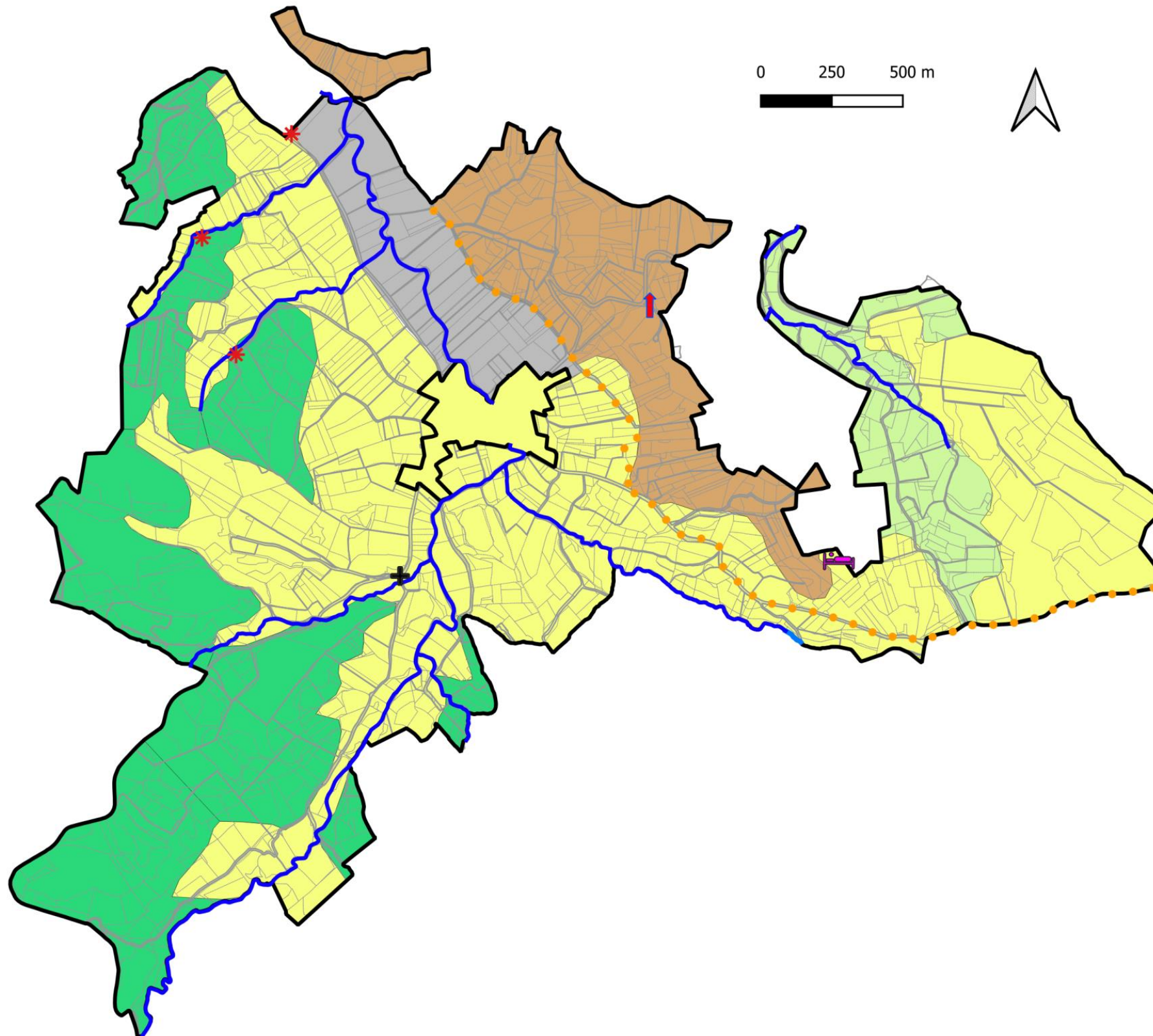
Point noir : tas de pneus à «Sarrat de Laze»



Antenne relais «Clot de Billarganne»



Photo 30 Evénements paysagers



### CARTE PAYSAGERE DU PERIMETRE

#### Unités paysagères

- vallée du Sénesse à dominante de terres labourées
- mosaïque de prés et de terres labourées sur pentes faibles à modérées
- soulane de Limbrassac, mosaïque de pacages, landes et garrigues sur pentes fortes
- bois sur pentes faibles à modérées du vallon de Fourtanier, ponctué de qqes prairies
- massifs boisés des hauts niveaux et pentes fortes

#### Evénements linéaires

- indéterminé
- cours d'eau et ripisylves
- chemins de randonnée

#### Evénements ponctuels

- cabanes gîtes
- antenne relais
- petit patrimoine (croix)
- point noir
- périmètre\_AFAF

Carte 33 Unités et événements paysagers

## 6.2 Préconisations relatives au paysage

### 6.2.1 Préconisations relatives au périmètre

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

THEME	PRECONISATIONS GENERALES	PRECONISATIONS POUVANT SE REPORTER SUR L'AFAFE
Paysage des abords des villages	Eviter les implantations de constructions nouvelles isolées et préférer les constructions en continuité du bâti existant : le PLUi du Pays de Mirepoix permet d'atteindre cet objectif	
Hangars agricoles ; stabulations	Assurer une meilleure intégration paysagère	Proposer la plantation de haies champêtres (ou d'alignements paysagers) permettant une meilleure intégration
Préserver le petit patrimoine bâti	Préservation des bâtis patrimoniaux et notamment du petit patrimoine bâti (croix)	Pas de travaux connexes concernant les bâtis patrimoniaux et leurs abords
Préserver les sentiers de randonnée	Maintien des sentiers de randonnée ; renforcement de la signalétique	Assurer la continuité du tracé des chemins de randonnée
Préserver les paysages	Maintien des milieux ouverts ; réduire les plantations de résineux	Restaurer les milieux en voie de fermeture ; réhabiliter les fourrés de résineux (jeunes pins sylvestres colonisant les landes et garrigues)
Améliorer les paysages	Supprimer les points noirs paysagers	Travaux connexes permettant l'effacement des points noirs recensés

Tableau 59 *Préconisations relatives au paysage*

### 6.2.2 Communes sensibles au titre de site classé

Enjeux :

Les communes sensibles au sens des articles R121.20.1 et R121.21.1 du code rural sont les communes, situées à l'extérieur du périmètre, sur lesquelles les travaux connexes sont susceptibles d'avoir un effet notable sur la qualité des paysages

Préconisations :

| Communes sensibles si AFAFE: NEANT