

## Etude d'Aménagement Foncier

*réalisée à la demande de la C.I.A.F. d'Estagel, Latour-de-France,  
Montner sur le fondement des articles L121-1 et L121-13 du Code  
Rural et de la Pêche Maritime (juin 2020 – mars 2022)*



**CRB Environnement** : Bureaux : 5, allée des Villas Amiel 66 000 Perpignan

Siège social : 40, rue Courteline 66000 Perpignan

☎ : 04.68.82.62.60. 📠 : 04.68.68.98.25 [www.crbe.fr](http://www.crbe.fr)

Dossier n° 21AL1025A

Date 03-11-2022





# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>1 AVANT-PROPOS</b> .....	<b>9</b>
<b>2 MILIEU PHYSIQUE</b> .....	<b>10</b>
2.1 Situation géographique .....	10
2.2 Climat .....	12
2.3 Géologie et Topographie.....	14
2.4 Hydrogéologie .....	16
2.4.1 Masses d'eau souterraines.....	16
2.4.2 Etat des masses d'eau.....	17
2.5 Hydrographie.....	17
2.5.1 Masses d'eau superficielles.....	17
2.5.2 Etat des masses d'eau.....	17
<b>3 PAYSAGE ET PATRIMOINE</b> .....	<b>19</b>
3.1 L'Atlas régional des paysages.....	20
3.1.1 Présentation du territoire dans son contexte paysager .....	20
3.1.2 • Enjeux de l'Atlas des Paysages .....	22
3.2 Les paysages du périmètre.....	24
3.2.1 Présentation générale.....	24
3.2.1.1 Hydrographie .....	24
3.2.1.2 Reliefs.....	25
3.2.1.3 Boisements.....	26
3.2.2 Les Entités paysagères .....	28
3.2.2.1 Cartographie des unités de paysage .....	28
3.2.2.2 Description et enjeux par unité.....	30
3.3 Patrimoine.....	70
3.3.1 Histoires et situations des sites bâtis .....	70
3.3.1.1 Eléments historiques.....	70
3.3.1.2 Implantations urbaines .....	70
3.3.2 Patrimoine bâti, paysager et naturel .....	72
3.3.2.1 Monuments Historiques .....	73
3.3.2.2 Sites inscrits et classés .....	74
3.3.2.3 Patrimoine non classé .....	76
3.4 Synthèse des enjeux relatifs au paysage et au patrimoine.....	79
<b>4 MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE</b> .....	<b>82</b>
4.1 Zonages, Plans et Schémas relatifs à la biodiversité.....	82

4.1.1	Zonages d'inventaires .....	82
4.1.1.1	ZNIEFF .....	82
4.1.1.2	Inventaire départemental des zones humides.....	84
4.1.1.3	Espaces Naturels Sensibles – ENS .....	84
4.1.2.1	NATURA 2000.....	86
4.1.2.2	Plan National d'Actions - PNA .....	88
4.1.2.3	Trames vertes et Bleues .....	94
4.2	Méthodologie des expertises naturalistes.....	97
4.2.1	Eléments de méthodologie générale.....	97
4.2.1.1	L'équipe de travail.....	97
4.2.1.2	Périmètre d'étude .....	97
4.2.1.3	Recueil bibliographique.....	97
4.2.1.4	Partis pris méthodologiques .....	97
4.3	Flore et Habitats naturels.....	101
4.3.1	Flore .....	101
4.3.1.1	Bibliographie .....	101
4.3.1.2	Méthodologie d'inventaires.....	102
4.3.1.3	Résultats d'inventaires.....	102
4.3.1.4	Synthèse des enjeux.....	109
4.3.2	Habitats naturels.....	115
4.3.2.1	Milieux boisés.....	115
4.3.2.2	Milieux de transition .....	123
4.3.2.3	Milieux ouverts .....	127
4.3.2.4	Cours d'eau et canaux.....	130
4.3.2.5	Milieux humides.....	133
4.3.2.6	Milieux cultivés .....	135
4.3.2.7	Infrastructures agro-écologiques .....	137
4.3.2.8	Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels.....	140
4.4	Faune.....	143
4.4.1	Les amphibiens.....	143
4.4.1.1	Bibliographie .....	143
4.4.1.2	Inventaires de terrain.....	143
4.4.1.3	Localisation et statuts des espèces d'amphibiens sur le périmètre d'étude .....	145
4.4.1.4	Synthèse des enjeux liés aux amphibiens .....	148
4.4.2	Les reptiles .....	150
4.4.2.1	Bibliographie .....	150
4.4.2.2	Inventaires de terrain.....	150
4.4.2.3	Localisation et statuts des espèces de reptiles sur le périmètre d'étude .....	151
4.4.2.4	Synthèse des enjeux liés aux reptiles .....	159
4.4.3	L'avifaune.....	161
4.4.3.1	Bibliographie .....	161
4.4.3.2	Inventaires de terrain.....	162
4.4.3.3	Statuts des espèces d'oiseaux sur le périmètre d'étude.....	163
4.4.3.4	Synthèse des enjeux liés à l'avifaune .....	176
4.4.4	Invertébrés .....	179
4.4.4.1	Bibliographie .....	179
4.4.4.2	Inventaires de terrain.....	185
4.4.4.3	Synthèse des enjeux liés aux invertébrés .....	204
4.4.5	Mammifères (hors Chiroptères) .....	207
4.4.5.1	Bibliographie .....	207
4.4.5.2	Méthodologie d'inventaires.....	207

4.4.5.3	Résultats d'inventaires.....	207
4.4.5.4	Synthèse des enjeux liés aux mammifères (hors chiroptères).....	209
4.4.6	Chiroptères.....	210
4.4.6.1	Bibliographie .....	210
4.4.6.2	Inventaires de terrain.....	210
4.4.6.3	Synthèse des enjeux liés aux chiroptères .....	222
4.5	Synthèse sur la fonctionnalité écologique du périmètre.....	228
4.5.1	Agly et Massif boisé : des entités aux milieux relativement préservés .....	228
4.5.2	Coteaux viticoles : une mosaïque de milieux favorable à la biodiversité .....	229
4.5.3	La Plaine : pression anthropique et naturalité relictuelle .....	229
<b>5</b>	<b>RESSOURCE EN EAU .....</b>	<b>230</b>
5.1	SDAGE.....	230
5.1.1	Etat des masses d'eau superficielles et mesures.....	230
5.1.2	Etat des masses d'eaux souterraines et mesures.....	231
5.1.3	Détails des mesures relatives à l'agriculture.....	232
5.2	SAGE .....	233
5.3	Gestion et actions vis-à-vis de l'état quantitatif de la ressource.....	233
5.3.1	Prélèvement agricole de l'eau sur le périmètre (irrigation) .....	233
5.3.2	Plan de gestion de la ressource en eau - PGRE.....	233
5.3.3	Zone de Répartition des Eaux - ZRE.....	234
5.3.4	Zones de Sauvegarde .....	234
5.3.4.1	Forage Notre-Dame-de-Pène .....	235
5.3.4.2	Bassins versant de l'Agly et du Verdoble .....	235
5.4	Gestion et actions vis-à-vis de l'état qualitatif de la ressource .....	236
5.4.1	Zones Vulnérables Nitrates .....	236
5.4.2	Zones sensibles à l'eutrophisation .....	237
5.4.3	Pollution aux pesticides – captages prioritaires.....	237
	Synthèse des enjeux relatifs à la ressource en eau .....	240
5.5	240	
<b>6</b>	<b>RISQUES .....</b>	<b>241</b>
6.1	Inondations .....	241
6.1.1	PPR Latour-de-France.....	241
6.1.2	PPR Estagel .....	243
6.2	Incendie.....	244
6.3	Mouvement de terrain.....	246
6.4	Synthèse des enjeux relatifs aux risques .....	248
<b>7</b>	<b>ENJEUX RELATIFS AUX EXTENSIONS DU PERIMETRE .....</b>	<b>249</b>

## 8 ANNEXES ..... 251

Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation .....	251
Annexe 2 : Détermination de la catégorie de nidification.....	254
Annexe 3 : Calendrier des travaux vis-à-vis des habitats d'espèces à enjeu .....	255

## PHOTOGRAPHIES

Sauf mention contraire, les photos sont prises par l'équipe de CRBE

☞ Photographie : Ruban boisé formé par l'Agly .....	30
☞ Photographie : Verger au sein de la plaine irriguée .....	35
☞ Photographie : Ceps de vignes de la plaine non irriguée .....	42
☞ Photographie : Ermitage de Força Réal .....	74
☞ Photographie : Alignement de platane le long de la D612.....	75
☞ Photographie : <i>Allium chamaemoly</i> et <i>Gagea lacaitae</i> (hors site).....	103
☞ Photographie : Œillet atténué (hors site).....	104
☞ Photographie : Onagre d'Oehlkers .....	104
☞ Photographie : <i>Bac de la Vella</i> couvert de Forêt à Chêne vert qui, aux plus basses altitudes et au droit des ravins s'accompagnent de Chêne pubescent .....	116
☞ Photographie : Forêt de Chêne vert au droit du « <i>Trauc del Vaquer</i> » .....	116
☞ Photographie : Zones rocheuses sur le massif boisé.....	116
☞ Photographie : Jeune frênaie thermophile en hiver dans la plaine irriguée.....	117
☞ Photographie : Vue sur la ripisylve en rive gauche depuis les coteaux calcaires.....	118
☞ Photographie : Vue sur la ripisylve en rive droite (Nord-Ouest de la déchetterie) .....	119
☞ Photographie : Vue sur la ripisylve en rive droite depuis les bords du fleuve .....	119
☞ Photographies : Bosquet dominés par les peupliers au sein de la plaine irriguée.....	121
☞ Photographie : Garrigue calcicole en mélange avec du Pin sur les coteaux, fruticées sur les talus et parcelles non cultivées. ....	124
☞ Photographie : Fourrés au sein de la plaine d'Estagel .....	125
☞ Photographie : Fruticée sur les coteaux calcaires .....	125
☞ Photographie : Pelouses siliceuses au droit des coteaux de Latour-de-France .....	127
☞ Photographie : Pelouse à Brachypode rameux relictuelles entre vigne et garrigue au Nord.....	128
☞ Photographie : Correc de la Pesquitte relativement préservé à certains endroits en aval .....	130
☞ Photographie : Correc de la Font de la Vella bétonné à proximité de sa confluence avec l'Agly (à gauche), et bordé de Canne de Provence en aval de Montner. ....	130
☞ Photographies : Canal d'en Carbassa : abords boisé (Chêne pubescent à gauche), ourlets riverains (au centre), en bords de route peu végétalisé (à droite) .....	131
☞ Photographies : Fossé intensivement entretenu (à gauche), Fossé enherbé (à droite) .....	131
☞ Photographie : Friche récemment remise en culture .....	135
☞ Photographie : Chêne isolé couvert de lierre.....	138
☞ Photographie : Lézard ocellé noyé au fond d'un puit .....	154
☞ Photographie : Exemple d'un puit fermé d'une tôle et quelques pierres.....	155
☞ Photographie : Femelle et mâle de Psammodrome algire au droit de la plaine irriguée .....	155
☞ Photographie : Lézard catalan (hors site).....	156

☞ Photographie : Seps strié (hors site, ©Laurent Barthe) .....	156
☞ Photographie : Couleuvre de Montpellier.....	157
☞ Photographie : Couleuvre vipérine (hors site) .....	157
☞ Photographie : Couleuvre à échelons vivante et Lézard ocellé mort au fond d'une citerne .....	158
☞ Photographie : Cistude d'Europe (hors site) .....	158
☞ Photographie : Traquet oreillard (©Thierry Lecquey).....	167
☞ Photographie : Bruant ortolan au Sud de Montner .....	168
☞ Photographie : Alouette calandrelle (hors site) .....	168
☞ Photographies : Tarier pâtre et Chardonneret élégant.....	176
☞ Photographies : Ruisseaux et canaux en plaine irriguée favorables au Caloptéryx hémorroïdal et à l'Agriion délicat.....	190
☞ Photographie : Tronçon de l'Agly au droit de la zone d'étude, favorable à de nombreuses espèces d'Odonates (© CRBE) .....	191
☞ Photographie : Cocons renfermant les chenilles du Damier de la Succise disposés sur sa plante hôte <i>Lonicera implexa</i> (© CRBE).....	193
☞ Photographie : Station d'Aristolochie pistoloche en plaine irriguée (© CRBE) .....	195
☞ Photographie : Pelouses sèches potentiellement favorables à la Petite Coronide (© CRBE).....	197
☞ Photographie : Friche viticole où la Magicienne dentelée a été observée en 2020 (© CRBE) .....	199
☞ Photographie : Vieux frêne isolé et alignement de jeunes frênes en plaine irriguée (© CRBE) .....	201
☞ Photographies : Souches de Chêne blanc présentant de nombreux trous de sortie de Grand Capricorne .....	202

## FIGURES

☞ Carte de l'hydrographie du périmètre .....	18
☞ Figure : Repérage de l'unité de la plaine d'Estagel et Latour-de-France .....	20
☞ Figure : Carte de l'unité paysagère de la plaine d'Estagel et Latour-de-France.....	21
☞ Figure : Extrait de la carte d'analyse critique de l'Atlas des Paysages du Languedoc-Roussillon .....	23
☞ Figure : Carte des principaux réseaux hydrographiques du périmètre d'étude .....	24
☞ Figure : Carte simplifiée du relief de la commune .....	25
☞ Figure : Profil topographique Nord-Sud du périmètre .....	26
☞ Figure : Profil topographique Ouest-Est du périmètre.....	26
☞ Figure : Carte des principaux boisements du périmètre .....	26
☞ Carte : Entités paysagères du périmètre d'étude.....	28
☞ Carte : Enjeux de l'entité paysagère Agly .....	34
☞ Carte : Enjeux de l'entité paysagère Plaine irriguée.....	41
☞ Figure : Repères des photographies .....	43
☞ Carte : Enjeux de l'entité paysagère Plaine non irriguée .....	47
☞ Figure : Illustration des coteaux viticoles calcaires .....	48
☞ Figure : Repères des photographies .....	49
☞ Carte : Enjeux de l'entité Coteaux calcaires .....	53
☞ Figure : Repères des photographies .....	57
☞ Cartes des enjeux des coteaux siliceux .....	61

☞	Figure : Illustration de la plaine depuis le massif boisé.....	65
☞	Figure : Repères des photographies.....	66
☞	Carte des enjeux des massifs boisés.....	69
☞	Figure : Photo de l'interface urbaine de l'Est d'Estagel avec l'espace cultivé de la plaine.....	71
☞	Figure : Carte des éléments protégés (sites et monuments) du périmètre.....	72
☞	Figure : Croquis d'une noria sur les coteaux siliceux.....	76
☞	Figure : Croquis des murets de pierres sèches à Estagel.....	77
☞	Carte : Patrimoine vernaculaire bâti.....	78
☞	Carte : Patrimoine de synthèse des enjeux paysagers.....	79
☞	Figure : ZNIEFF sur le périmètre d'étude.....	83
☞	Carte du DOO présentant les éléments de la Trame Verte et Bleue à l'échelle du SCoT.....	95
☞	Carte : Secteurs ciblés pour les prospections naturalistes.....	99
☞	Carte des contacts de la flore à enjeu fort.....	110
☞	Carte des contacts de la flore à enjeu modéré.....	111
☞	Carte: Enjeux floristiques sur le périmètre d'étude.....	114
☞	Carte : Milieux boisés sur le périmètre d'étude.....	122
☞	Carte des milieux de transition.....	126
☞	Carte des milieux ouverts sur le périmètre d'étude.....	129
☞	Figure : Cours d'eau et canaux.....	132
☞	Carte des milieux humides sur le territoire.....	134
☞	Carte des milieux cultivés.....	136
☞	Figure : Infrastructures agro-écologiques.....	139
☞	Carte des enjeux « Milieux naturels ».....	142
☞	Figure : Localisation des contacts « Amphibiens ».....	146
☞	Figure : Enjeux relatifs aux amphibiens.....	149
☞	Figure : Localisation des contacts « Reptiles ».....	153
☞	Figure : Enjeux relatifs aux reptiles.....	160
☞	Figure : Répartition des données bibliographique avifaune sur le périmètre d'étude.....	161
☞	Figure : Localisation des points d'écoute pour l'avifaune.....	163
☞	Figure : Localisation des contacts d'espèces à enjeu très fort.....	169
☞	Figure : Localisation des contacts d'espèces à enjeu très fort.....	173
☞	Carte des enjeux liés à l'avifaune.....	178
☞	Carte : Espèces patrimoniales d'invertébrés listées dans la bibliographie (liste non exhaustive).....	184
☞	Carte : Observations d'Odonates patrimoniales et habitats favorables.....	192
☞	Carte : Observations du Damier de la Succise et habitats favorables.....	194
☞	Carte : Observations de la Proserpine et habitats favorables.....	196
☞	Carte : Observations de la Petite Coronide et habitats favorables.....	198
☞	Carte : Observations de la Magicienne dentelée et habitats favorables.....	200
☞	Carte : Observations de Coléoptères patrimoniaux et habitats favorables.....	203
☞	Carte des enjeux relatifs aux invertébrés.....	206
☞	Carte de la naturalité des entités paysagères.....	228
☞	Figure : Zones de sauvegarde.....	236
	Figure : Illustration des différents périmètres de protection des eaux.....	238



☞	Figure : Localisation des zones de protection .....	239
☞	Figure : PPRi en vigueur sur le périmètre d'étude .....	242
☞	Figure : Aléa feu de forêt.....	245
☞	Figure : Mouvement de terrain recensés sur le périmètre d'étude.....	246
☞	Figure : Aléas retrait-gonflement des argiles .....	247
☞	Figure : Périmètre voté en CIAF.....	249

## TABLEAUX

☞	Tableau : Espèces patrimoniales issues d'une extraction du SINP au droit de la zone d'étude. ....	101
☞	Tableau : Prospections floristiques et détermination des habitats naturels .....	102
☞	Tableau : Inventaire floristique de la zone d'étude.....	105
☞	Tableau : Données bibliographiques communales des différents taxons d'invertébrés .....	179
☞	Tableau : Espèces patrimoniales d'invertébrés listées dans la bibliographie .....	183
☞	Tableau : Prospections relatives aux invertébrés.....	185
☞	Tableau : Espèces d'invertébrés contactées lors des prospections de terrain, issues de la bibliographies (sur fond bleu) ou potentielles (en gris).....	186
☞	Tableau : Enjeu relatifs aux invertébrés .....	204

# 1 AVANT-PROPOS

---

La présente étude est réalisée dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier rural envisagée sur les communes d'Estagel, Montner et Latour-de-France à travers un Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental – AFAFE – ou une opération d'Echange et Cessions amiables d'Immeubles Ruraux – ECIR.

L'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental est un mode d'aménagement foncier rural dont la mise en œuvre relève depuis 2005 de la compétence du Département. En pratique, il s'agit d'une opération de restructuration foncière qui intervient à l'échelle communale ou intercommunale, et qui doit permettre de regrouper, sous forme d'unités foncières ou de grandes parcelles, des propriétés morcelées et dispersées. Elle se traduit aussi par un programme de travaux connexes.

L'AFAFE est régi par les articles L121-1 et L123-1 à 35 du Code Rural. La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, a ajouté le terme environnement dans la dénomination de ce mode d'aménagement, soulignant ainsi l'importance de cet enjeu en lien avec les objectifs agricoles et forestiers de cette opération.

Cette procédure intègre donc de nombreux enjeux :

- Paysagers, environnementaux et patrimoniaux : préservation des espaces naturels, des paysages, des habitats et des espèces protégées, protection du patrimoine rural,
- Agricoles et forestiers : maintien et développement des activités agricoles et forestières,
- Ressources en eau de par la présence sur le périmètre de 2 captages prioritaires Grenelle
- Relatifs aux risques naturels : inondation, incendie, érosion des sols...
- Autres enjeux publics liés à l'aménagement du territoire.

L'opération d'aménagement foncier rural envisagée sur les communes d'Estagel, Montner et Latour-de-France, fait suite à un constat de déprise en augmentation et une consommation croissante des espaces agricoles et naturels pour l'urbanisation.

Les objectifs de la restructuration foncière sont ainsi de :

- lutter contre le développement des friches, dans les secteurs les plus favorables à l'agriculture dont le périmètre irrigué ;
- faciliter la diversification de l'activité agricole ;
- favoriser les dynamiques et les projets de reprises agricoles ;
- lutter contre un appauvrissement des paysages ;
- répondre aux enjeux de protection des aires de captages d'alimentation en eau potable et de gestion du risque incendie.

L'objectif de cet état initial est de permettre une meilleure connaissance des enjeux environnementaux liés à la biodiversité et aux continuités écologiques, à la ressource en eau, aux risques naturels et au paysage, afin que les enjeux concernés soient pris en compte lors de l'aménagement foncier.

## 2 MILIEU PHYSIQUE

Les données ci-dessous sont issues des rapports de présentation des PLUi en cours de la Communauté de Communes Agly Fenouillèdes et de Perpignan Méditerranée Métropole.

### 2.1 Situation géographique

Le périmètre d'étude se situe sur trois communes : Estagel, Latour-de-France, Montner à 25 km au Nord-Ouest de Perpignan, dans les Pyrénées-Orientales.

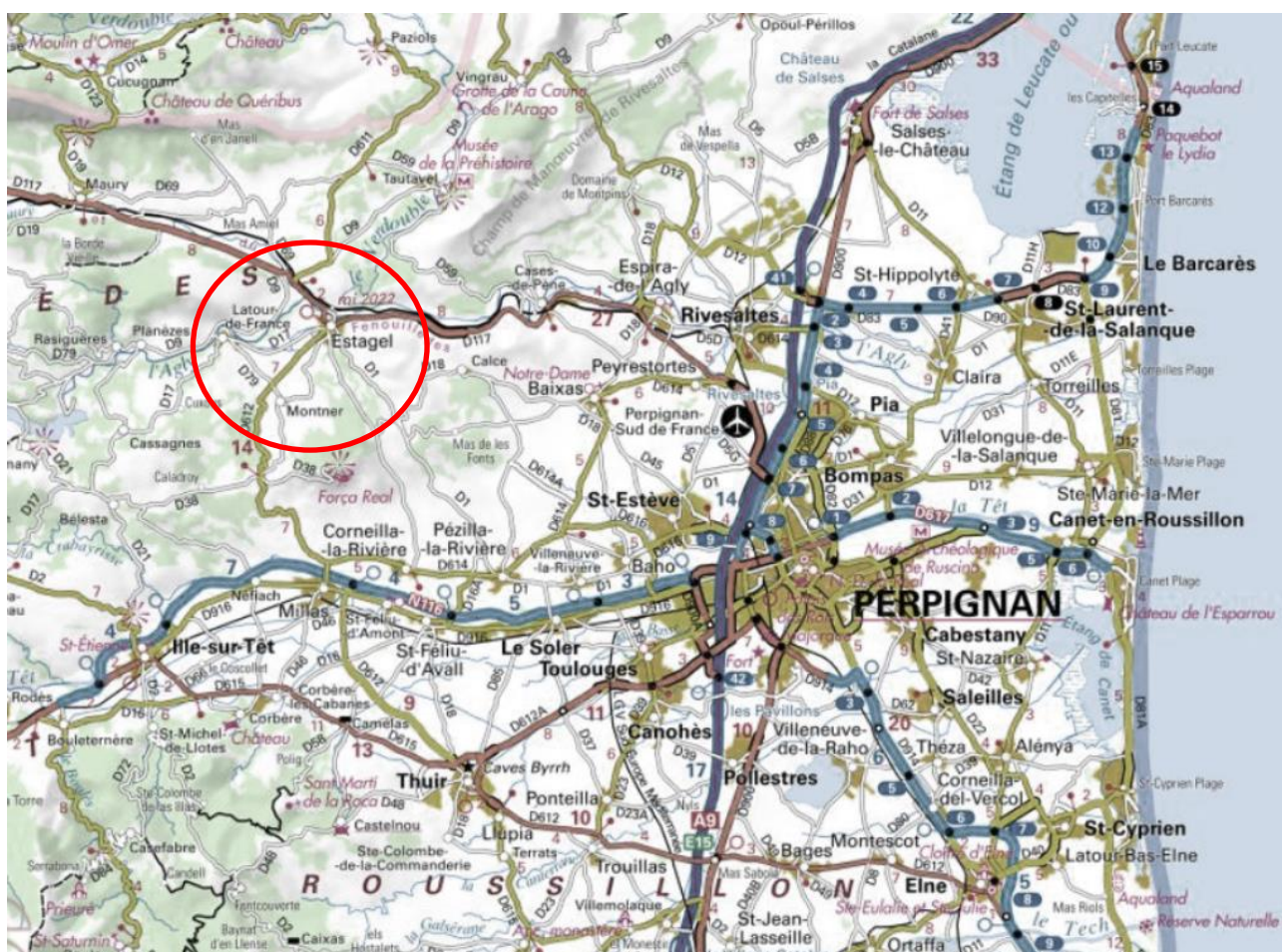


Figure : Localisation des communes<sup>1</sup>

Il concerne la plaine d'Estagel/Latour-de-France ainsi qu'une partie des coteaux viticoles de l'Agly et du Fenouillèdes. Le Nord du périmètre est en partie bordé et traversé par l'Agly, le Sud s'appuie sur les flancs du belvédère de Força Real.

Une partie du périmètre d'étude est isolée à l'Est de la ville d'Estagel, de part et d'autre de la RD617 et de la voie ferrée, encadrée par l'Agly et les vallons de la Serrat d'en Bugader.

<sup>1</sup> Source : IGN

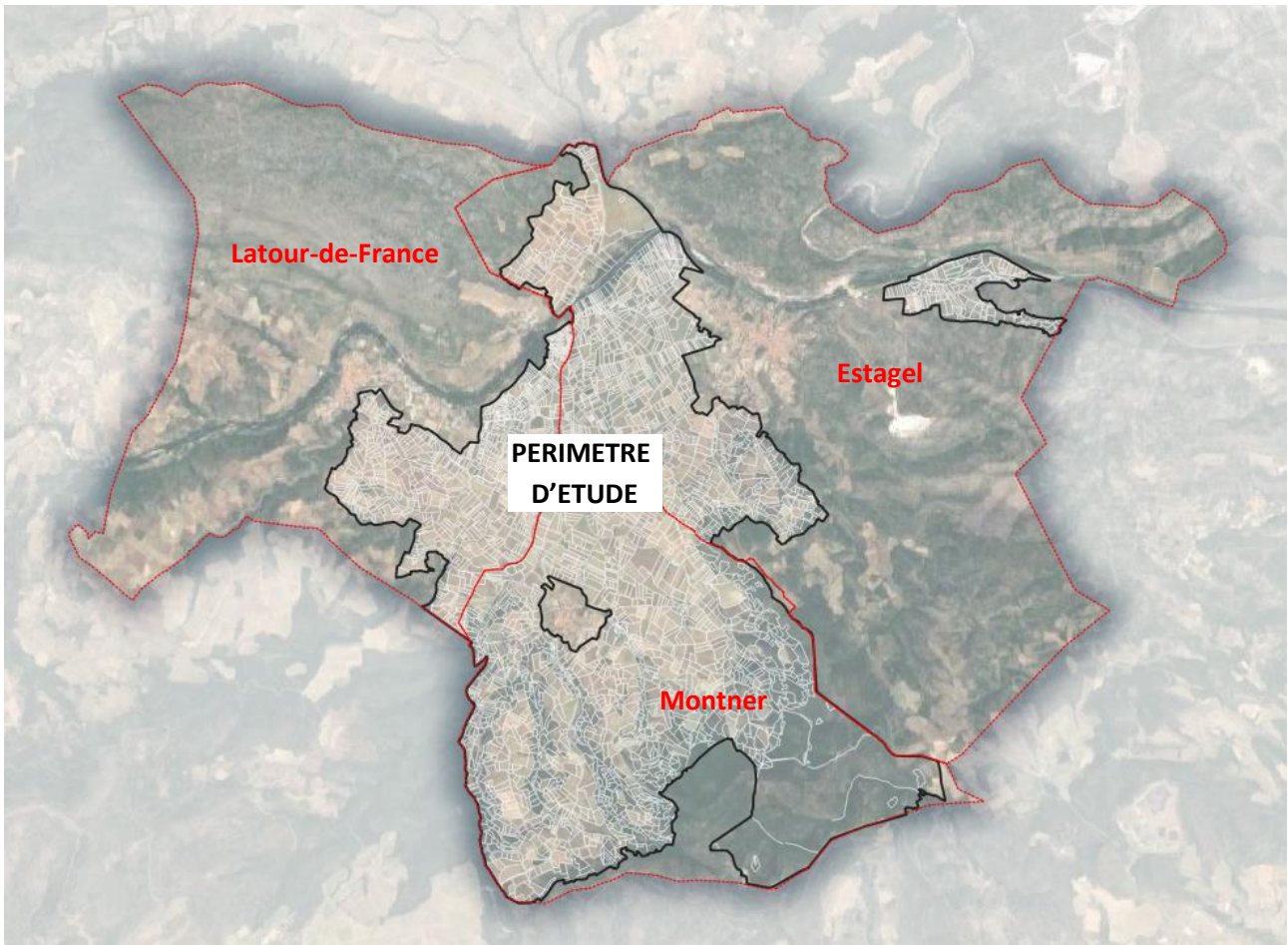


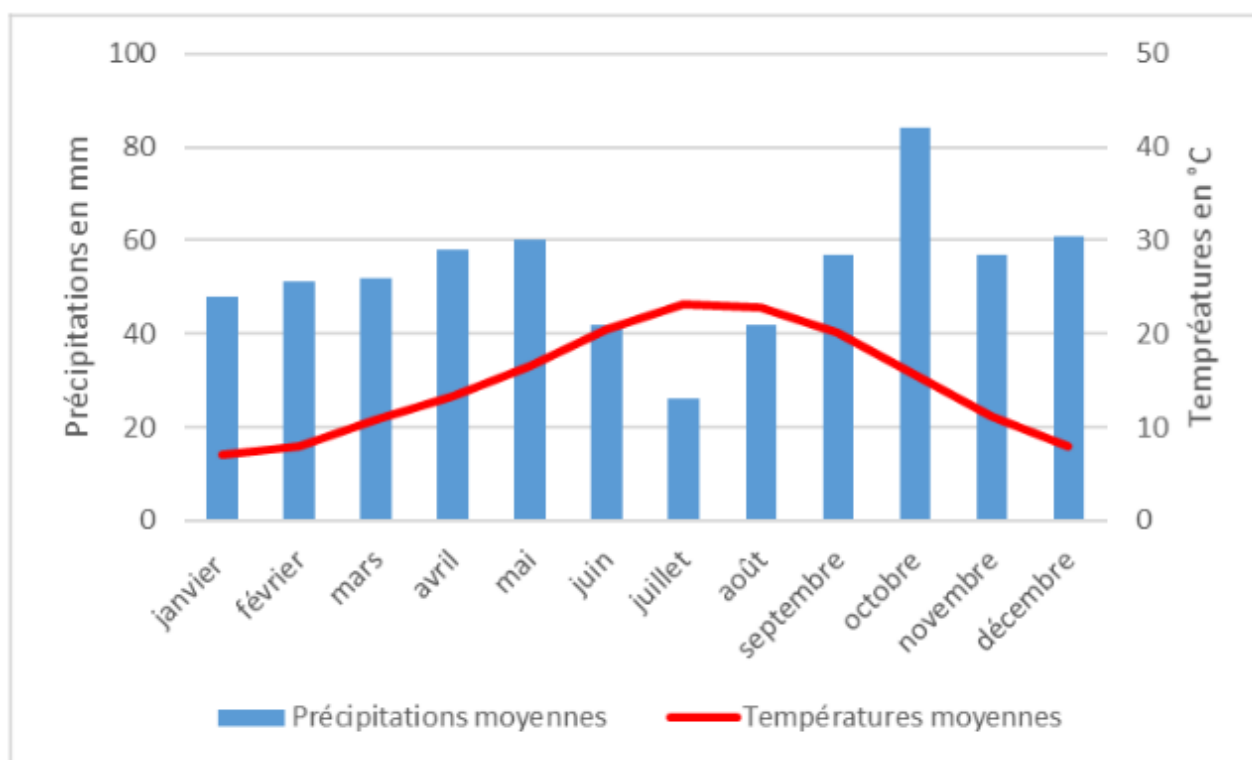
Figure : Périmètre d'étude

## 2.2 Climat

Le climat est de type méditerranéen, et se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.

Les températures moyennes à Latour-de-France sont de 3,2 °C en janvier et 28,4 °C en juillet. On compte en moyenne 20 jours de gel par an.

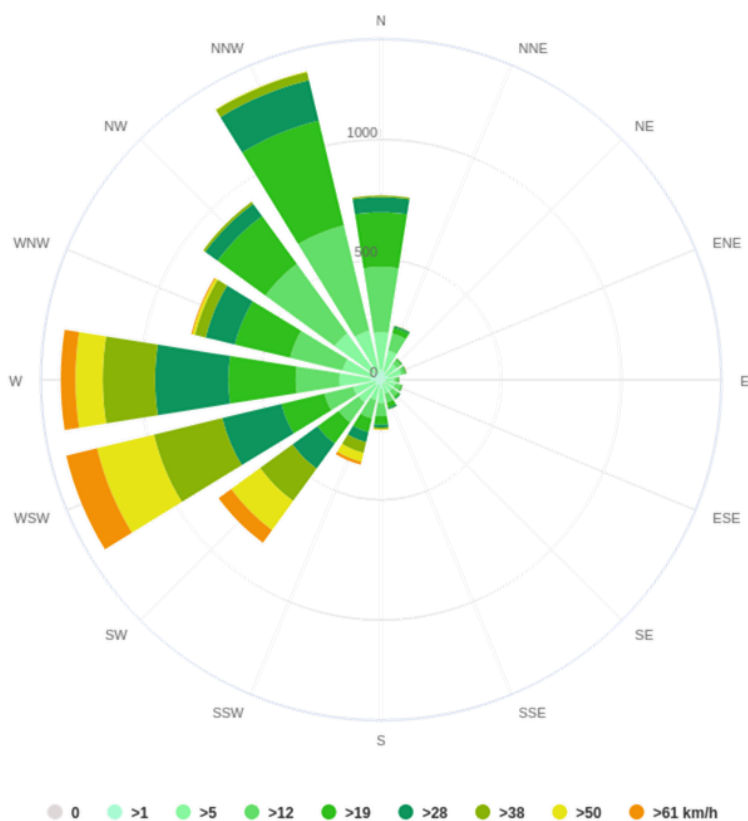
Les précipitations surviennent de façon importante et très irrégulière. Le régime des précipitations de type méditerranéen, tombant sous forme d'averses, est caractérisé par une saison chaude constituant une période d'aridité qui peut atteindre localement 5 mois d'avril à août. Les principaux apports d'eau proviennent de violents orages à la fin de l'automne, mais de fortes pluies peuvent aussi survenir en hiver et au printemps. La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 638 mm à Latour-de-France. En été, les orages sont fréquents (de mai à août) et fournissent l'essentiel des précipitations. Elles ne profitent pratiquement pas à la végétation car elles ruissellent et ne pénètrent pas dans le sol d'où un déficit hydrique estival marqué.



☞ Diagramme ombrothermique sur la période 1982-2012 à Latour-de-France (sce : AURCA)

Les vents locaux (Marin, Tramontane, Vent d'Espagne), souvent violents, représentent une composante importante du climat de la région.

La Tramontane est un vent de secteur Nord-Ouest, violent, froid et sec qui souffle près de 159 jours/an. Le marin (ou marinade) est un vent de secteur Sud-Est qui peut être également violent et qui apporte des précipitations. Il souffle environ 33 jours/an.



Figures : Rose des Vent à Estagel (sce : Meteoblue)

Dans les Pyrénées-Orientales, d'après le diagnostic de vulnérabilité réalisé par le Conseil Départemental, les effets attendus du changement climatique concernent<sup>2</sup> :

- L'augmentation significative des températures moyennes annuelles entre 1 et 1,4°C à l'horizon 2030 ;
- L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de canicules ;
- La diminution des précipitations moyennes annuelles (-15 % au cours de la période 2040-2080) ;
- L'allongement des périodes de sécheresse (augmentation de 15 % à 30 % à l'horizon 2040 du temps passé en état de sécheresse) ;
- L'élévation du niveau marin (une augmentation comprise entre +40 cm et +60cm par rapport au niveau de l'année 2000).

Les modifications attendues du climat sont susceptibles de générer des conséquences significatives sur les ressources naturelles, les activités économiques, touristiques et agricoles ou encore sur l'accroissement des risques naturels (incendie et inondation).

La réduction de la vulnérabilité des territoires afin de limiter les coûts et dommages futurs inhérents à ces changements passe par deux volets complémentaires : l'atténuation et l'adaptation.

<sup>2</sup> Source : PLUI Agly-Fenoillèdes

## 2.3 Géologie et Topographie

Quatre grandes périodes ont façonnées la géologie du département :

- L'Ere Primaire a connu une succession d'épisodes de recouvrement par les eaux engendrant l'accumulation de dépôts durant 250 millions d'années qui se sont ensuite métamorphisés (calcaires en marbre, argiles en schistes ou en gneiss, granites).
- Au cours de l'Ere Secondaire, se produit la surrection de la chaîne pyrénéenne entraînant la montée en surface des roches de l'Ere Primaire, formant aujourd'hui les massifs des Albères, des Aspres et du Vallespir, et le plissement des massifs calcaires des Corbières.
- Pendant l'Ere Tertiaire la surrection se poursuit et le fossé d'effondrement de la plaine du Roussillon se crée entre les failles de Prades et des Albères, suite à l'ouverture du Golfe du Lion. Les différentes phases de submersion marine engendrent des érosions/sédimentations aboutissant au dépôt de plusieurs couches sédimentaires dans la plaine du Roussillon (dépôts du Pliocène).
- Enfin, les périodes interglaciaires de l'Ere Quaternaire, voient les cours d'eau creuser les vallées à travers les couches de sédiments du Pliocène en composant des terrasses alluviales. C'est ainsi que s'est constituée la vallée de l'Agly.

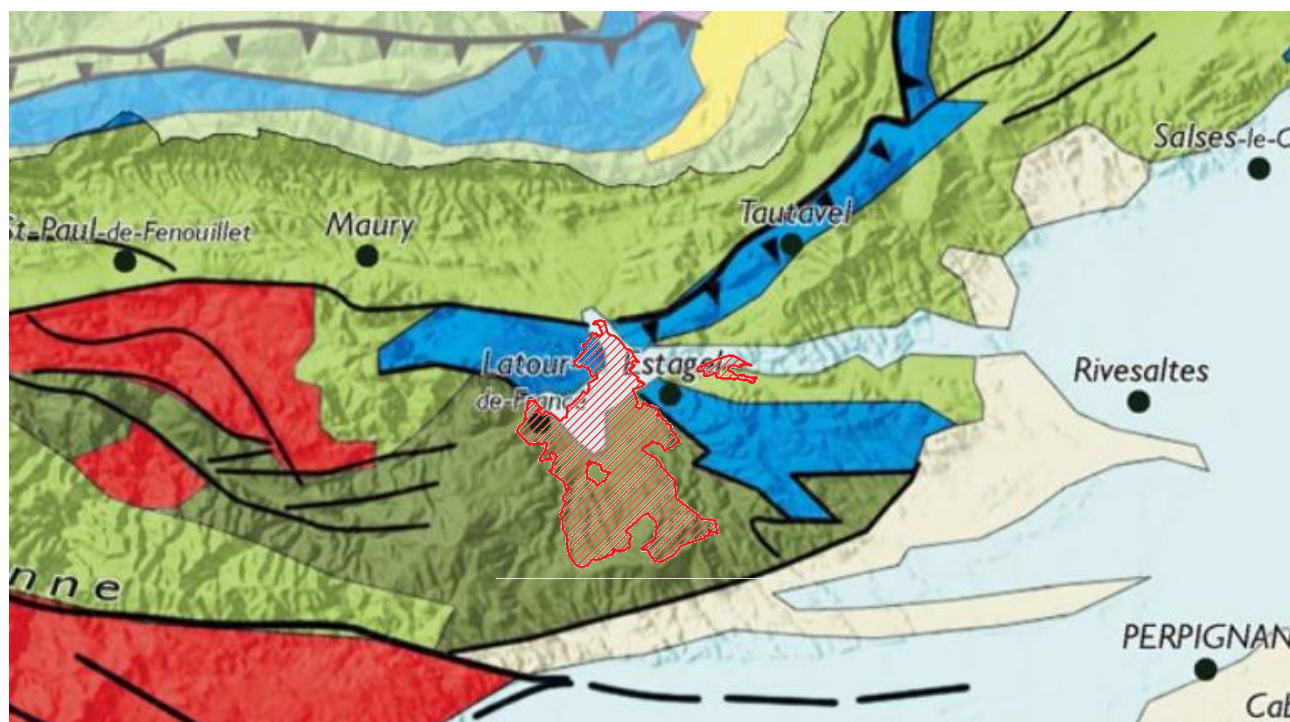






Figure : Géologie au droit du périmètre d'étude (scc : Atlas des paysages LR)

Le périmètre est composé de :

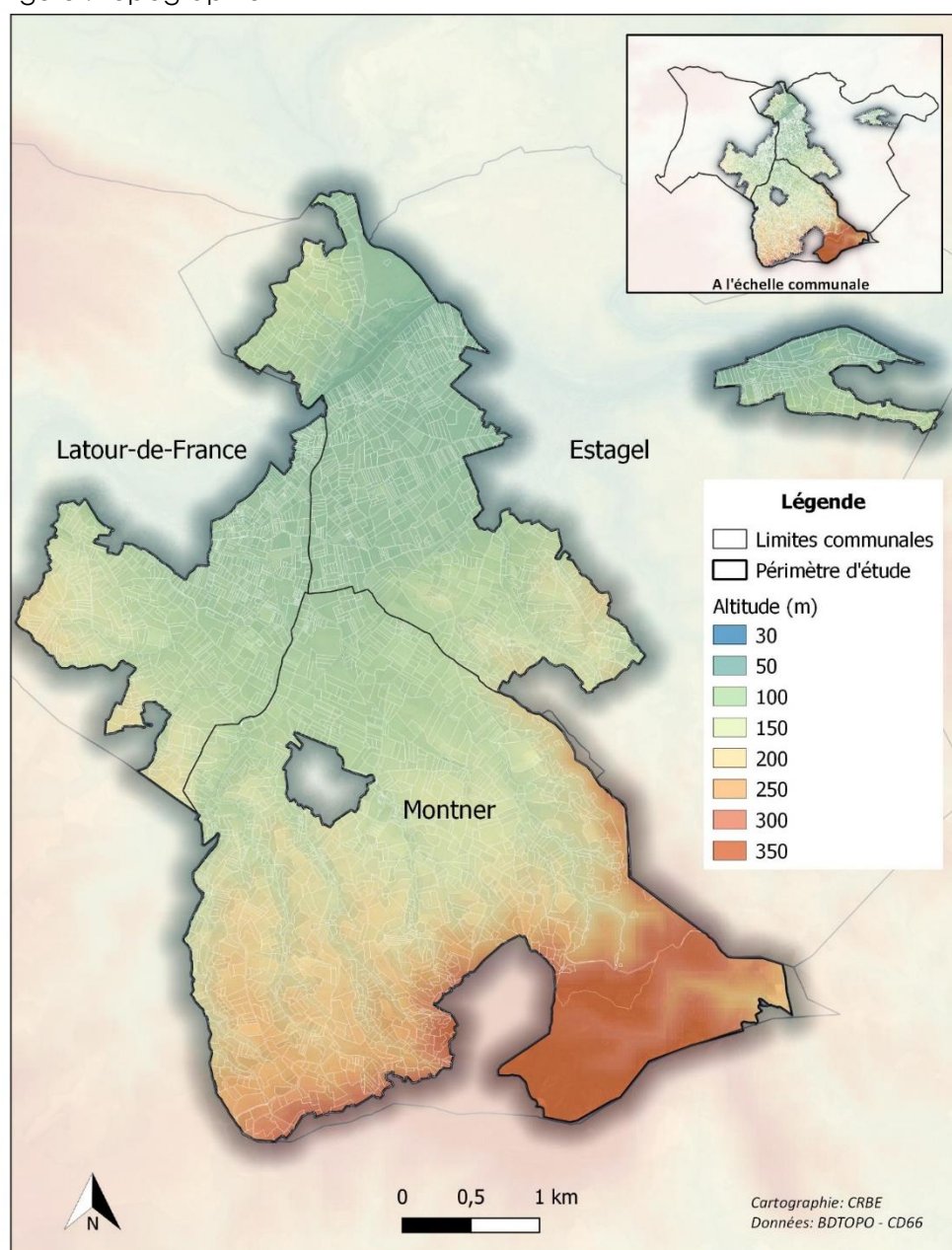
-  Roche métamorphique du Primaire au Sud
-  Calcaire du Jurassique au Nord
-  Dépôt sédimentaires du Quaternaire au droit de l'Agly
-  Calcaire du Crétacé au droit de la portion de périmètre isolé

Le périmètre d'étude se trouve dans une cuvette topographique d'environ 4 km de diamètre bordée par les reliefs et coteaux des Fenouillèdes. La partie isolée de la zone d'étude est enserrée entre deux massifs calcaires (Serrat d'en Bugader et Serrat de la Gironella) en bord d'Agly.

L'altitude maximum est de 510 m en limite Sud du périmètre, au droit de l'Ermitage de Força Réal ; la plus faible se trouve au droit de l'Agly au sein de la partie de périmètre isolée à 62m d'altitude.

La diversité géologique et topographique du périmètre lui confère de fait une diversité paysagère et biologique.

☞ Figure : Topographie





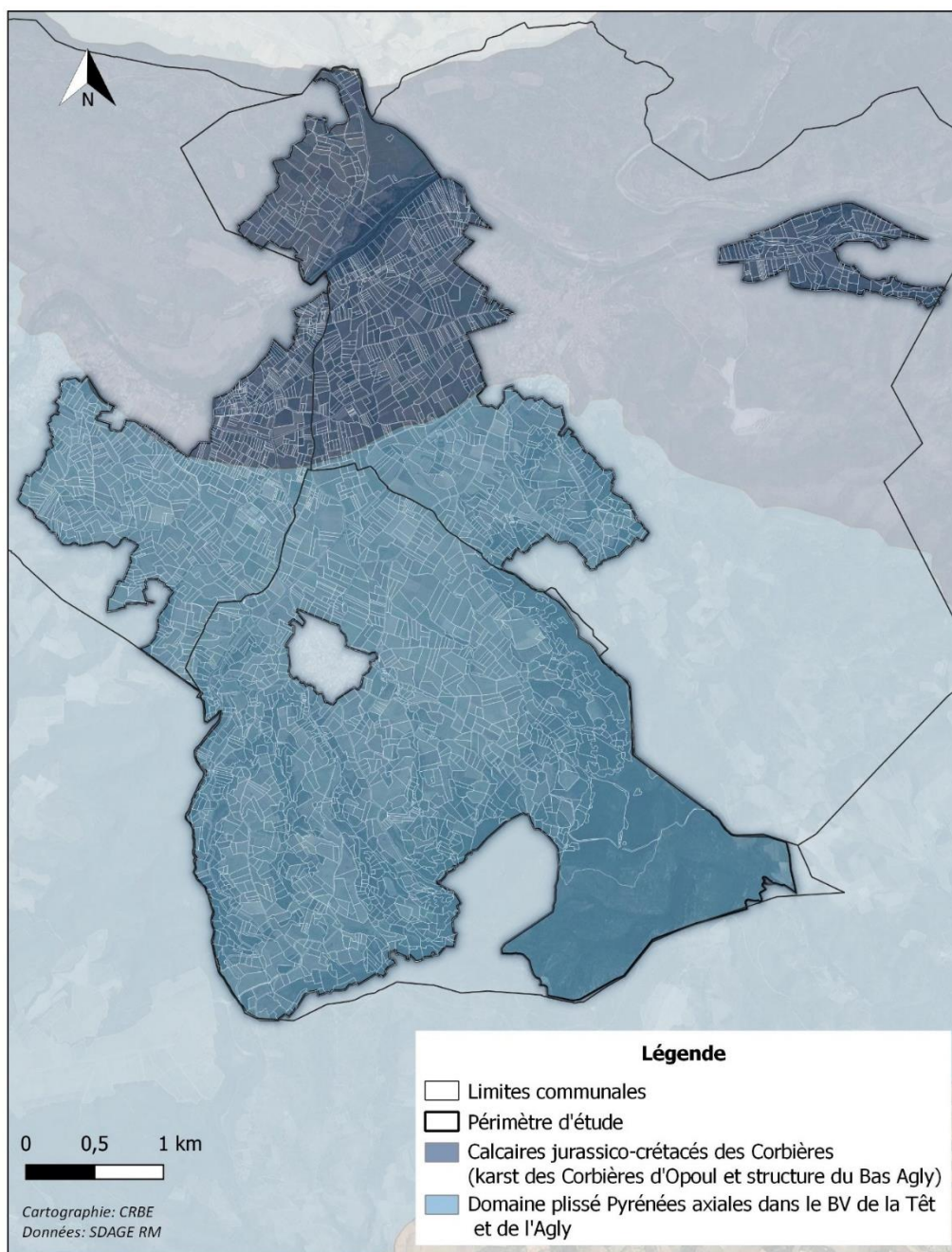
## 2.4 Hydrogéologie

### 2.4.1 MASSES D'EAU SOUTERRAINES

La commune est concernée par deux systèmes d'aquifère :

- « Calcaires jurassico-crétacés des Corbières », **FRDG155**, au Nord du périmètre d'étude
- « Domaine plissé Pyrénées axiales dans le bassin versant de la Têt et de l'Agly », **FRDG615**, au Sud.  
C'est une nappe affleurante avec plusieurs entités disjointes.

☞ Figure : Masses d'eau souterraines



## 2.4.2 ETAT DES MASSES D'EAU

L'objectif européen de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), repris par le SDAGE Rhône Méditerranée, est d'atteindre le bon état des eaux.

Le « bon état des eaux » correspond :

- au bon état quantitatif, lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible)
- au bon état chimique lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils.

**Le système aquifère karstique des Corbières – FRDG155 – présente un bon état quantitatif. L'état chimique de la masse d'eau est médiocre, elle est polluée aux pesticides ; elle présente un objectif de bon état pour 2027.**

**L'aquifère du domaine plissé Pyrénées axiales – FRDG615 – présente un bon état quantitatif et qualitatif.**

## 2.5 Hydrographie

### 2.5.1 MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

Le périmètre d'étude appartient au bassin versant de l'Agly, fleuve qui le traverse sur une petite portion au Nord. Il est rejoint par la Rivière de Maury en limite de périmètre. Tout le Sud du périmètre est traversé par plusieurs de affluents de l'Agly. Il s'agit de correc la plupart du temps à sec. Enfin, à l'extrême Sud, le périmètre est concerné par le Correc de la Verna qui appartient au bassin versant de la Têt.

On notera également que le périmètre est traversé d'Ouest en Est par le Rec del Pla, canal d'irrigation ayant sa prise d'eau dans l'Agly en amont du périmètre d'étude.

☞ Figure : Réseau hydrographique (page suivante)

### 2.5.2 ETAT DES MASSES D'EAU

L'objectif européen de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), repris par le SDAGE Rhône Méditerranée, est d'atteindre le bon état des eaux.

Le « bon état des eaux » correspond au bon ou très bon état écologique (continuité, hydromorphologie, physico-chimie, équilibre quantitatif, indices biologiques) et au bon état chimique vis à-vis des 41 substances dangereuses et prioritaires. Dans le cadre de la révision du SDAGE une actualisation de l'état des lieux de l'état des masses d'eau a été posée en décembre 2019.



## 3 PAYSAGE ET PATRIMOINE

---

Le code de l'environnement, dans son article L.350-1 A, définit le paysage comme « *une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations dynamiques* ». Le paysage est donc une notion complexe, reposant sur la perception d'un espace par ceux qui l'habitent où le pratiquent. Percevoir en tant qu'action physique, celle de voir, et en tant qu'action culturelle qui reconnaît selon divers filtres un paysage dans un lieu – à partir de représentations picturales, littéraires, etc.

Un paysage est donc un espace physique, mais qui a besoin d'une reconnaissance par un spectateur pour gagner la qualité de paysage. Un tel lieu est le résultat de l'histoire de l'établissement humain sur un territoire : habitat, agriculture, industrie et loisirs façonnent et ont façonné certains espaces selon des besoins spécifiques, quantifiables et repérables. Ces actions – partant du simple regard posé jusqu'au creusement d'une carrière ou la construction d'une ville – ont modifié le naturel pour l'adapter à notre condition matérielle et culturelle.

L'analyse transversale tant du socle physique que des actions de l'homme pour l'adapter ou s'y adapter permet de saisir l'identité du territoire dans toute sa complexité, de déchiffrer et définir les différentes facettes des paysages de ces trois communes, liées à des manières de les habiter, de les exploiter et de les percevoir.

Ce diagnostic paysager a pour but de faire mieux comprendre le périmètre d'étude couvrant Montner, Estagel et Latour-de-France, et leurs paysages. L'inventaire de leurs différentes composantes et thématiques permettra de sensibiliser en proposant un référentiel de dialogue commun. Cette première approche permettra de définir des orientations collectives, de mobiliser et d'orienter les actions en sachant mieux sur quoi, à quel niveau et comment agir, afin de garantir un développement territorial de qualité.

## 3.1 L'Atlas régional des paysages

L'Atlas des paysages des Pyrénées-Orientales décompose le département en quatre grands ensembles de paysages : le littoral et ses étangs, la plaine du Roussillon, la montagne et les contreforts. Le périmètre d'étude se situe dans les contreforts de la montagne, en retrait de la plaine.

### 3.1.1 PRESENTATION DU TERRITOIRE DANS SON CONTEXTE PAYSAGER

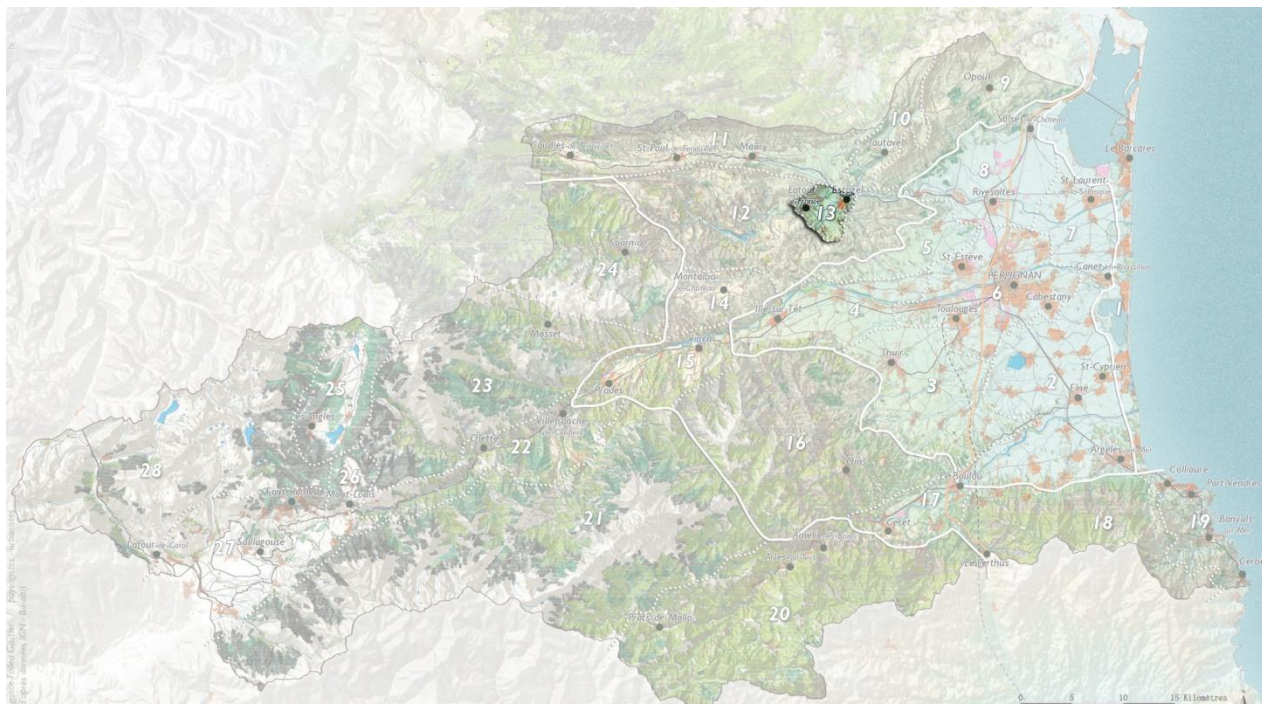


Figure : Repérage de l'unité de la plaine d'Estagel et Latour-de-France<sup>3</sup>

Montner, Estagel et Latour-de-France sont toutes trois situées dans une petite unité de paysage singulière : la plaine d'Estagel. Cette petite cuvette aplanie de 4 kilomètres de diamètre environ est délimitée par les reliefs et les coteaux du Fenouillèdes et la vallée du Verdoble. Elle est traversée par le fleuve de l'Agly et est un passage obligé vers le synclinal du Fenouillèdes et la vallée de l'Agly plus à l'Ouest. La RD117 permet d'accéder au premier, la RD9 à la seconde.

La viticulture est la culture dominante de cette petite plaine. Les lignes de ceps soulignent les reliefs qui cloisonnent la vue. Les arbres sont rares dans ce terroir, hormis auprès de l'Agly, dont la ripisylve crée une coupure importante dans la continuité viticole. Les pentes raides des versants sont couvertes de garrigues ou de maquis. On y devine des réseaux de murets témoignant d'une activité pastorale passée importante. Plus doux, les coteaux à l'Ouest et au Sud sont cultivés de quelques parcelles de vignes accompagnées de structures végétales plus importantes que dans la plaine.

<sup>3</sup> Source : Atlas de paysages du Languedoc-Roussillon

Des friches émaillent néanmoins la continuité du damier agricole, notamment en bord de l'Agly et aux abords des sites urbanisés. On trouve aussi ponctuellement des vergers et des jardins irrigués à proximité du fleuve et de canaux d'irrigation.

Les trois sites bâtis se trouvent autour de la plaine agricole, limitant leurs emprises sur l'espace agricole et se mettant à l'abri des crues dévastatrices de l'Agly. Chacun des centres anciens se trouve positionné sur des terres hautes, offrant des vues et des situations remarquables : Estagel au pied d'une colline calcaire ; Latour-de-France sur un éperon rocheux dominant un méandre de l'Agly ; et Montner accroché sur les contreforts du Força Real.

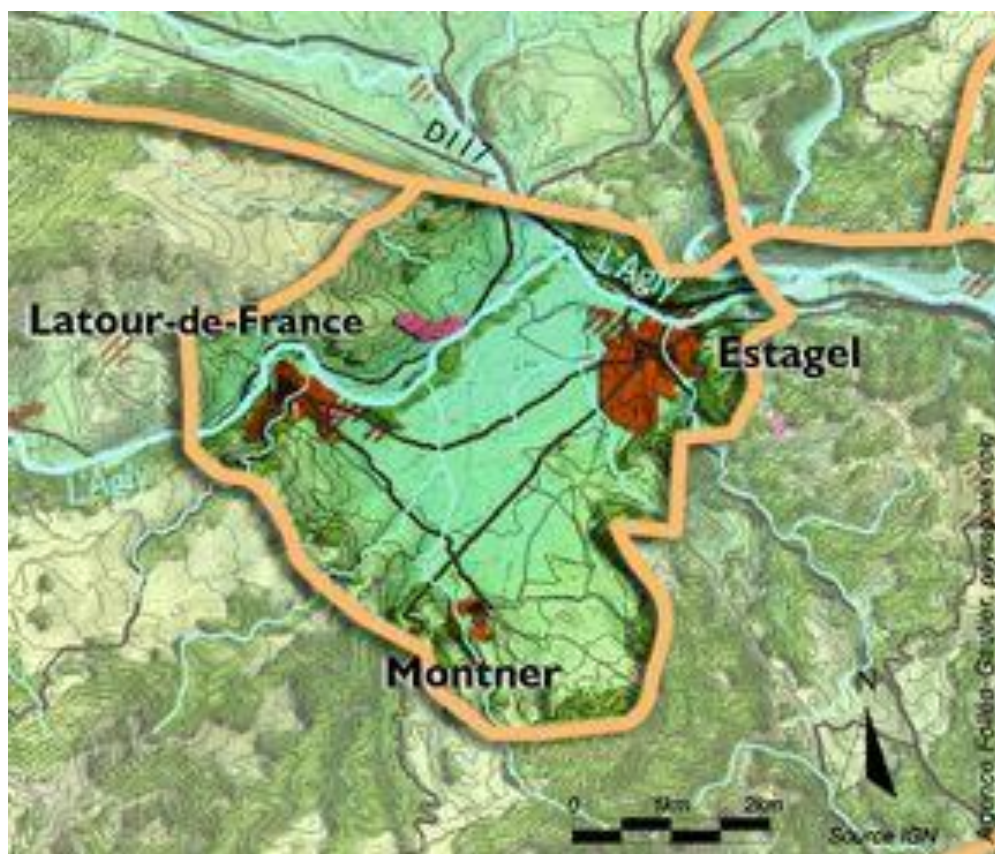


Figure : Carte de l'unité paysagère de la plaine d'Estagel et Latour-de-France<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon

### 3.1.2 ENJEUX DE L'ATLAS DES PAYSAGES

---

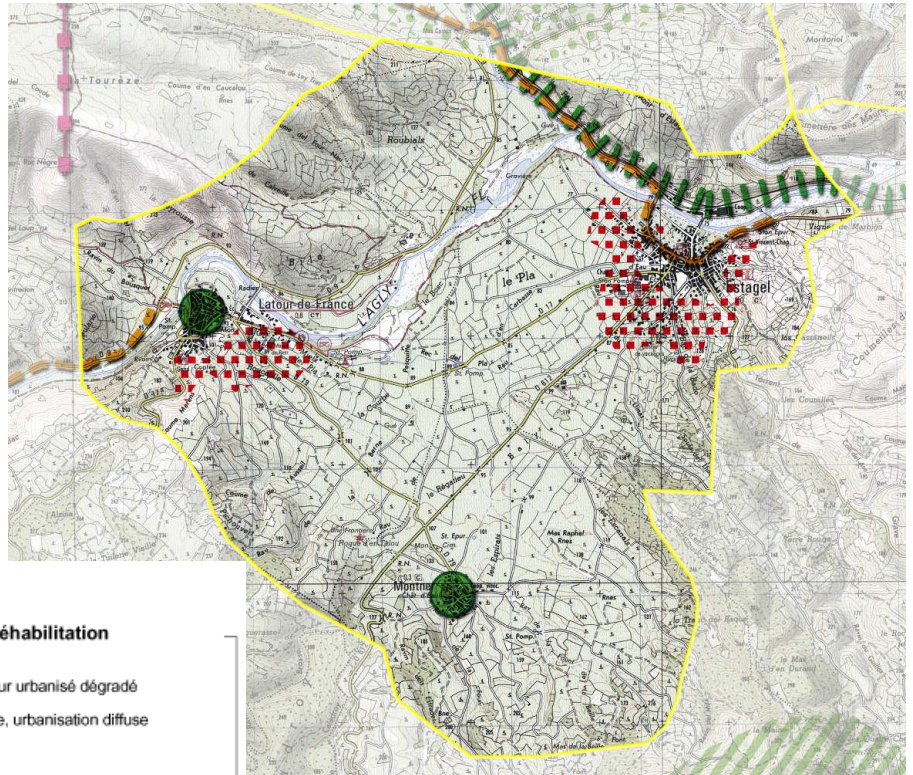
L'analyse critique des paysages par l'Atlas des Paysages régional relève divers enjeux pour le grand paysage, répartis entre la préservation, la valorisation et la réhabilitation. La synthèse du document les relève ainsi :

L'espace agricole, particulièrement homogène, doit faire l'objet d'une protection contre le mitage et l'étalement urbain. Les friches les plus importantes doivent bénéficier d'une meilleure gestion. Du fait d'une activité agricole concentrée presque exclusivement sur la viticulture, les structures végétales arborées sont rares. Elles doivent faire l'objet d'un processus d'identification afin d'être préservées et gérées. La replantation de certains espaces doit également être entreprise (notamment le long des cours d'eau ou des chemins).

La silhouette des sites bâtis remarquables doit être préservée en identifiant les capacités d'accueil de chaque site et en assurant une maîtrise de l'urbanisation à des fins de densification. L'urbanisation linéaire, le long des voies de circulation, doit particulièrement être stoppée, et l'implantation des nouvelles constructions, dans leur rapport au relief, doit être maîtrisée. La RD117 traverse la ville d'Estagel. Les entrées et sorties de la ville doivent être réhabilitées et la traversée urbaine requalifiée.

Les bourgs et centres anciens des villages doivent bénéficier d'une mise en valeur architecturale, notamment par la restauration des façades et l'amélioration des espaces publics. Parmi ces derniers, ceux qui bordent des cours d'eau doivent bénéficier d'aménagement pour valoriser ces situations singulières.

L'Atlas des Paysages a aujourd'hui près de quinze ans et nombre d'enjeux relevés dans ce document ont évolué, mais sont cependant toujours d'actualité pour le territoire. Ceux-ci seront développés de manière plus localisée dans la suite de ce document.



### Carte d'analyse critique du paysage

Attention : approche régionale à adapter et développer aux échelles locales

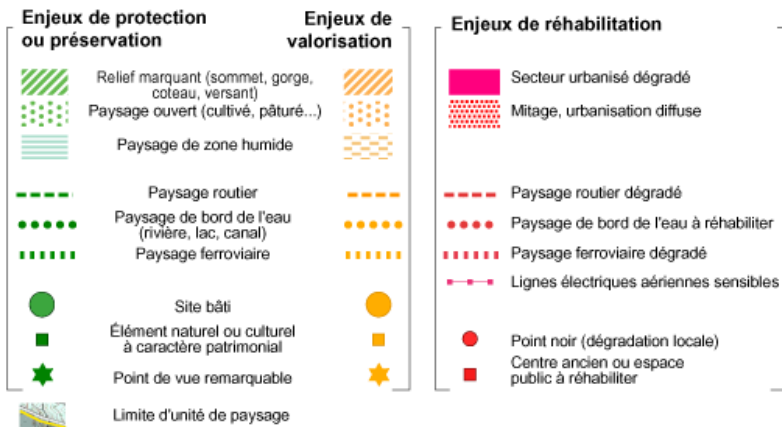


Figure : Extrait de la carte d'analyse critique de l'Atlas des Paysages du Languedoc-Roussillon<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Source : Atlas de paysages du Languedoc-Roussillon



## 3.2 Les paysages du périmètre

### 3.2.1 PRESENTATION GENERALE

#### 3.2.1.1 Hydrographie

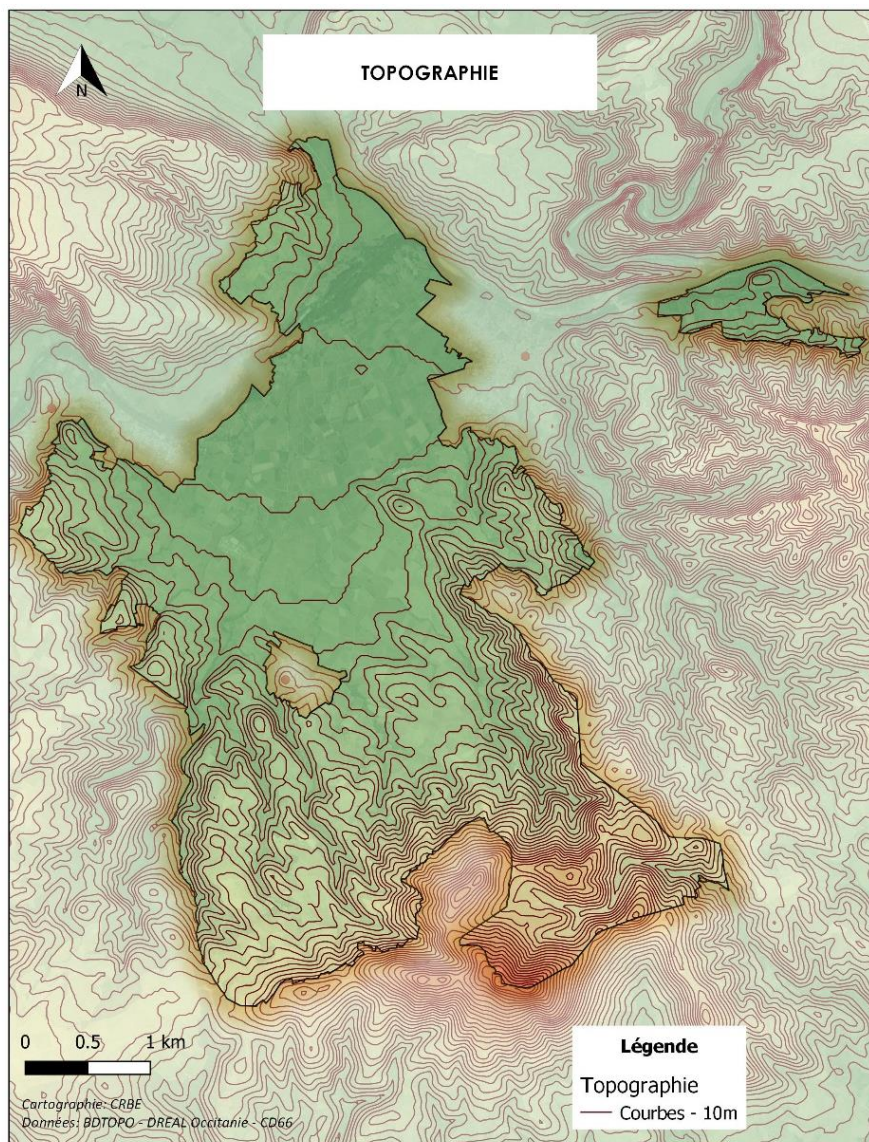


Figure : Carte des principaux réseaux hydrographiques du périmètre d'étude<sup>6</sup>

Le réseau hydrographique du périmètre s'organise autour de l'axe Ouest-Est de l'Agly. S'y adjoignent deux rivières : le Verdoble et la rivière de Maury, qui filent toutes deux vers le Nord. Le reste des cours d'eau est composé de ruisseaux et correchs, dont la plupart sont secs d'apparence, mais conduisent le ruissellement vers le fleuve en contrebas. Hormis auprès de l'Agly, l'aridité du territoire, que laisse deviner la dominante viticole, se confirme dans ce réseau hydrographique intermittent. Un canal d'irrigation reliant Latour-de-France à Estagel découpe la plaine en partie Nord ; ce qui produit une partie de paysage de plaine intimement liée à l'eau à l'Ouest d'Estagel.

<sup>6</sup> Source : IGN

### 3.2.1.2 Reliefs



☞ Figure : Carte simplifiée du relief de la commune<sup>7</sup>

La variation du relief est l'un des éléments caractéristiques de cette petite plaine. La rupture marquée entre le fond plat et les coteaux qui la délimitent est très visible. Au Sud, le Força Real domine tout le territoire du Roussillon. Les coteaux qui le précèdent, entre Montner et le sommet, sont plus doux que ceux qui annoncent le synclinal du Fenouillèdes au Nord. Le tracé de l'Agly est particulièrement lisible alors qu'elle franchit les reliefs environnants. Elle se fait plus discrète au cœur de la plaine.

Le relief forme ainsi un amphithéâtre autour de la plaine viticole, sur lequel s'appuient les trois unités urbaines, en spectatrices autour de la plaine viticole. Le paysage se décline dès lors au fil de ses variations topographiques, offrant plateaux bas et coteaux marqués

<sup>7</sup> Source : IGN

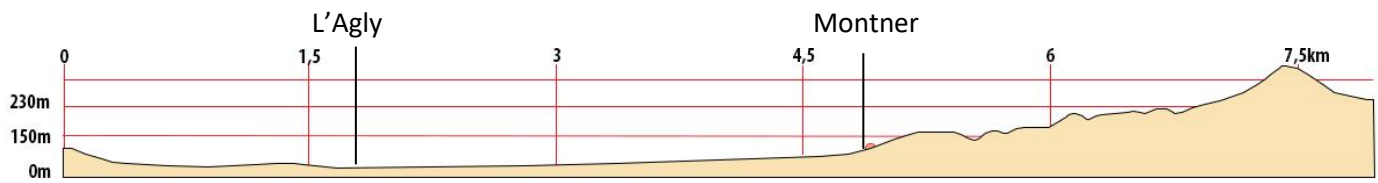


Figure : Profil topographique Nord-Sud du périmètre

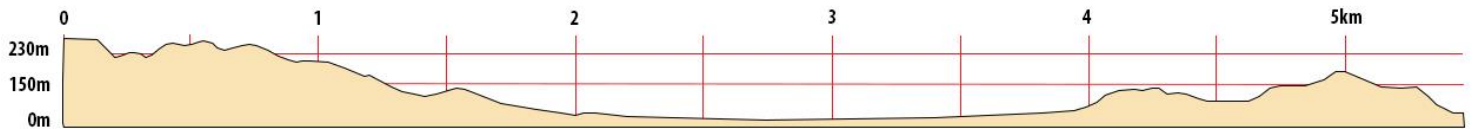


Figure : Profil topographique Ouest-Est du périmètre

### 3.2.1.3 Boisements



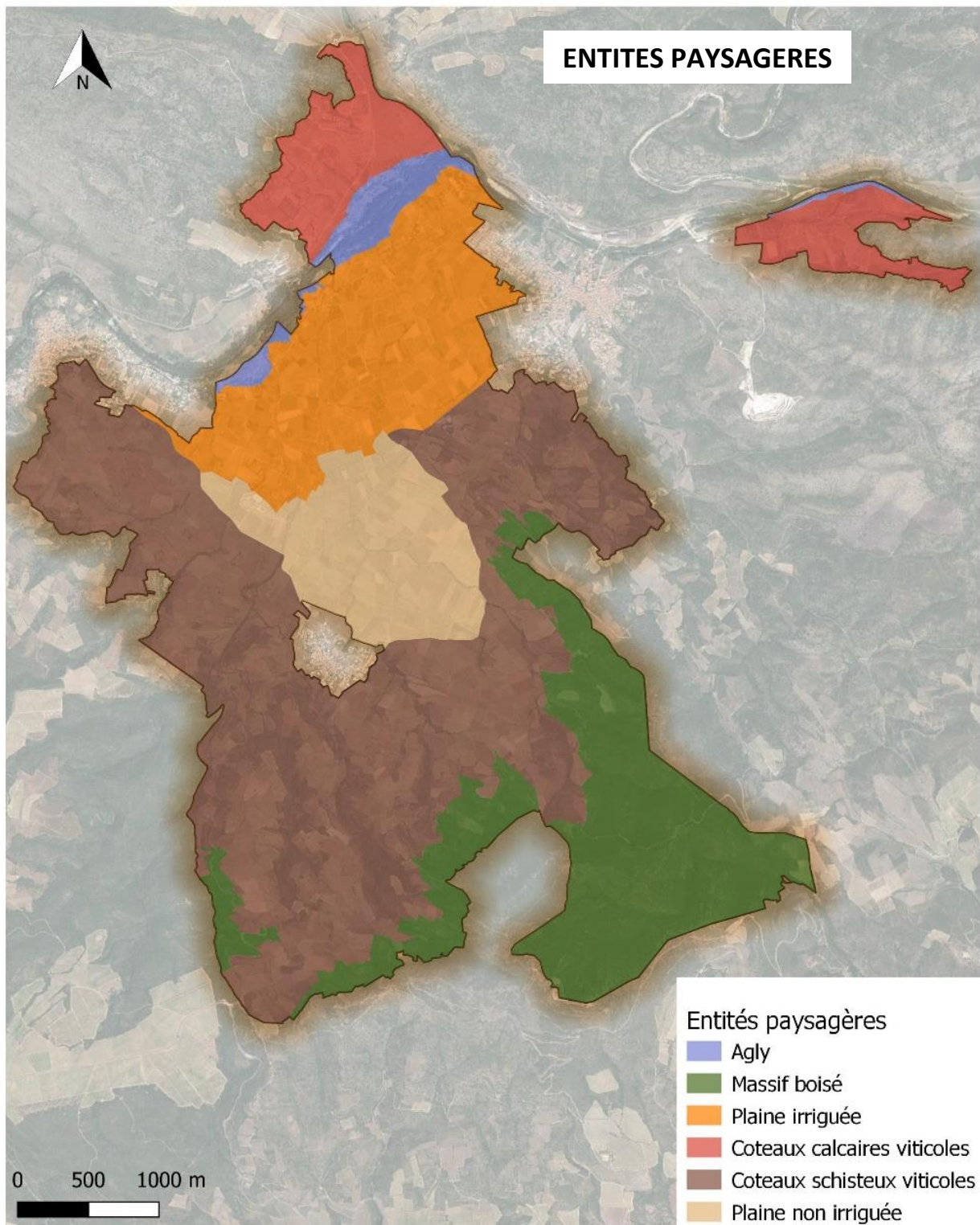
Figure : Carte des principaux boisements du périmètre

La forêt et les boisements ne sont pas une des composantes majeures du périmètre. Caractérisés par une certaine aridité, les reliefs sont couverts de garrigues et de maquis bas et les arbres y sont rares. Les contreforts du Fenouillèdes, exposés au Nord, offrent un climat plus clément : les boisements s'y concentrent.

Le cours de l'Agly est accompagné d'une importante ripisylve, dont une peupleraie d'environ 4 ha (plantation durant les années 70), qui renforce le caractère arboré du linéaire. Celle-ci ondule tout le long de la plaine. Ce long ruban boisé contraste fortement avec les vignobles alentours. Au sud du périmètre, enfin, les coteaux proposent des langues boisées le long des correchs qui rejoignent peu à peu le large manteau boisé qui couvre les hauteurs des collines sur lequel s'implante le belvédère Força Real.

### 3.2.2 LES ENTITES PAYSAGERES

#### 3.2.2.1 Cartographie des unités de paysage



☞ Carte : Entités paysagères du périmètre d'étude

La plaine agricole d'Estagel se déploie en rive droite des méandres de l'Agly. Positionnée au carrefour des trois unités urbaines citées précédemment, elle se trouve cadrée par un ensemble de reliefs formés du synclinal du Fenouillèdes et de Força Réal, ce qui lui confère un caractère de plaine relativement en cuvette. Celle-ci est traversée du Nord au Sud par la RD 612, axe principal ralliant cette partie de la vallée de l'Agly aux bourgs et villages de la vallée de la Têt. La RD 117, axe routier perpendiculaire reliant Perpignan à l'arrière-pays, dessert cette portion de territoire à partir du cœur urbain d'Estagel.

Le paysage du périmètre est caractérisé par une succession de contrastes. En effet, le périmètre d'étude correspond tout d'abord à une plaine cernée de reliefs, ce qui propose un jeu d'échelle pour la diversité des points de vue : les imposantes coumes couplées à la plaine ouverte font émerger des éléments marqueurs dans le panorama, tels que la silhouette des villages perchés sur leur promontoire ; tandis qu'en se positionnant sur les hauteurs, le regard peut embrasser l'ensemble du territoire de la plaine, capter les éléments paysagers, et ainsi la déclinaison d'ambiances.

Au niveau des coteaux, tantôt calcaires tantôt siliceux, on découvre en point haut une végétation sauvage méditerranéenne, qui rencontre progressivement les parcelles de vignes où s'alignent soigneusement les lignes de ceps. Celles-ci, parfois soutenues par des murets de pierres sèches, viennent souligner les variations de reliefs, ce qui crée un paysage anthropisé unique et marquant. Au cœur de la plaine, c'est le réseau de correccs et leur ripisylves qui vient découper les perceptions. Le panorama reste largement ouvert sur le territoire, avec par endroits quelques arbres isolés. Le rythme est apporté par la succession des parcelles viticoles, de parcelles de cultures annuelles, bien que la fermeture des milieux se fasse sentir, produisant une certaine banalisation du paysage.

Au sein de la partie la plus basse, enfin, l'Agly qui sinue accompagné de ses larges ripisylves arborées vient créer une dernière perturbation dans l'épaisseur de la plaine. Ainsi, elle offre un tout autre type de milieu, qui englobe les villages au Nord, et produit des cultures intimement liées à la ressource en eau.

D'autres éléments anthropiques viennent animer le grand paysage, à l'image de la carrière d'Estagel dans le panorama Est. Ces éléments, du fait de leur éloignement relatif, peuvent être considérés comme des curiosités paysagères, plutôt que de véritables points noirs paysagers pour la plaine d'Estagel.

Enfin, on observe une multiplication des zones de friches sur cette portion de territoire, qui est non sans conséquences pour le paysage du périmètre. Ainsi, la multiplication de la déprise banalise quelque peu les qualités des lieux, et les perceptions qui en découlent.

### 3.2.2.2 Description et enjeux par unité

⇒ [L'Agly](#)



☞ Photographie : Ruban boisé formé par l'Agly

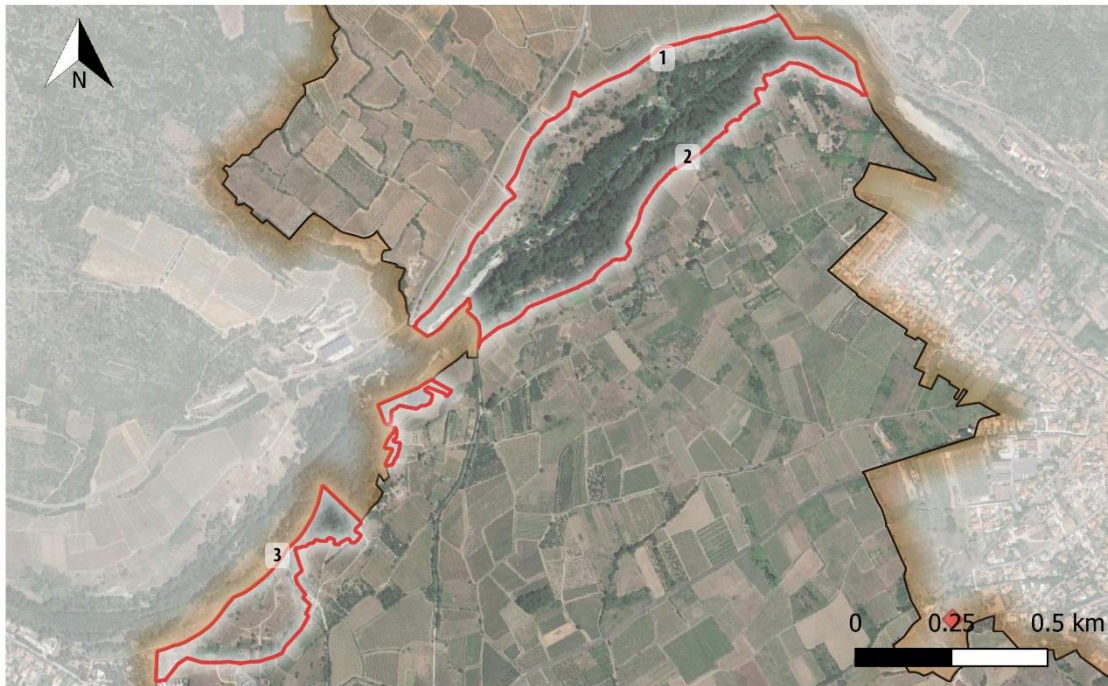
L'Agly est un des éléments fondateurs pour les paysages de cette plaine, puisqu'il a induit les formations urbaines, a favorisé une diversité de cultures, et produit un corridor paysager épais et de qualité.

Ce fleuve se déroule depuis le col du Linas, jusqu'au littoral méditerranéen avec une présence de nombreux méandres sur sa longueur. En cette partie, elle se présente peu profonde et avec de larges berges arborées. Elle est particulièrement visible au sein de la plaine d'Estagel, car elle se présente comme un large ruban boisé qui se déploie d'Ouest en Est, au sein d'un environnement cultivé et ouvert. Ainsi, ses ripisylves proposent des arbres tiges denses et hauts, qui découpent le panorama. Seuls les villages sur leurs promontoires viennent concurrencer la hauteur de ce ruban vert au sein de la plaine.

Ses berges sont essentiellement composées de frênes, de chênes pédonculés, et de peupliers. On observe par ailleurs en rive gauche une épaisse peupleraie datant des années 70, et dont le but fut de fixer et influencer sur le cours de l'Agly. Le fleuve était, en effet, étendu sur l'épaisseur du territoire, avant d'être conduit. Les parcelles attenantes qui accueillait anciennement le lit du fleuve sont aujourd'hui de larges espaces de friches non cultivés, dont le devenir est à questionner. Diverses formes végétales, parfois invasives, se déclinent en cette partie de l'Agly, telle que de la canne de Provence, du genêt, et parfois même du bambou en continuité de la plaine irriguée.

A l'interface avec le cours d'eau ; on retrouve de part et d'autre diverses cultures qui viennent lécher les ripisylves. Cette disposition a dès lors engendré un fleuve dont les berges sont peu accessibles sur ce linéaire. En termes de patrimoine, peu de structures sont à recenser, si ce n'est un casot aujourd'hui recouvert de graffitis en lisière Nord du Fleuve.

Points de vue



Cartographie: CRBE

Figure : Repères des photographies



Peupleraie et ripisylve dense, limitant l'accès aux berges



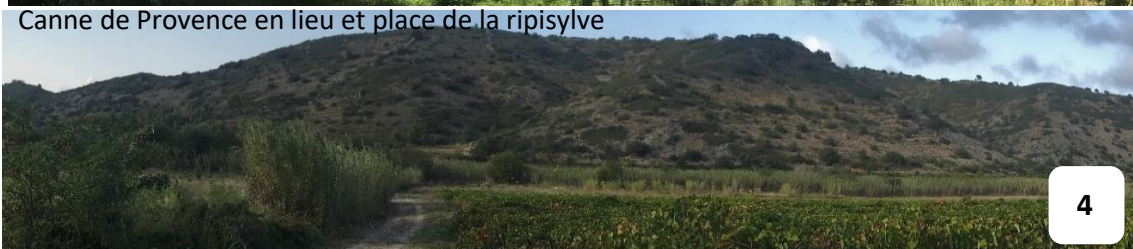
Accessibilité au fleuve variable, ici facilitée



Ripisylve dense à l'Ouest



Canne de Provence en lieu et place de la ripisylve



L'accessibilité du fleuve est variable sur son linéaire. En effet, on retrouve à proximité des tronçons accessibles (Photographie 2), tandis que d'autres ont laissé place à une strate basse dense sans aucune percée, ce qui empêche toute traversée jusqu'aux berges (Photographie 1).

Ce qui caractérise l'Agly en cette partie, c'est avant tout la densité végétale sur son linéaire et dans son épaisseur. Ainsi, on retrouve une strate arborée qui vient jusqu'à lécher les berges, offrant très peu d'espaces d'ouvertures, ou de vues vers l'extérieur (Photographie 3). Cette strate est composée, de peupliers, frênes, chênes, orme, et en moindre mesure de l'aulne et du saule.

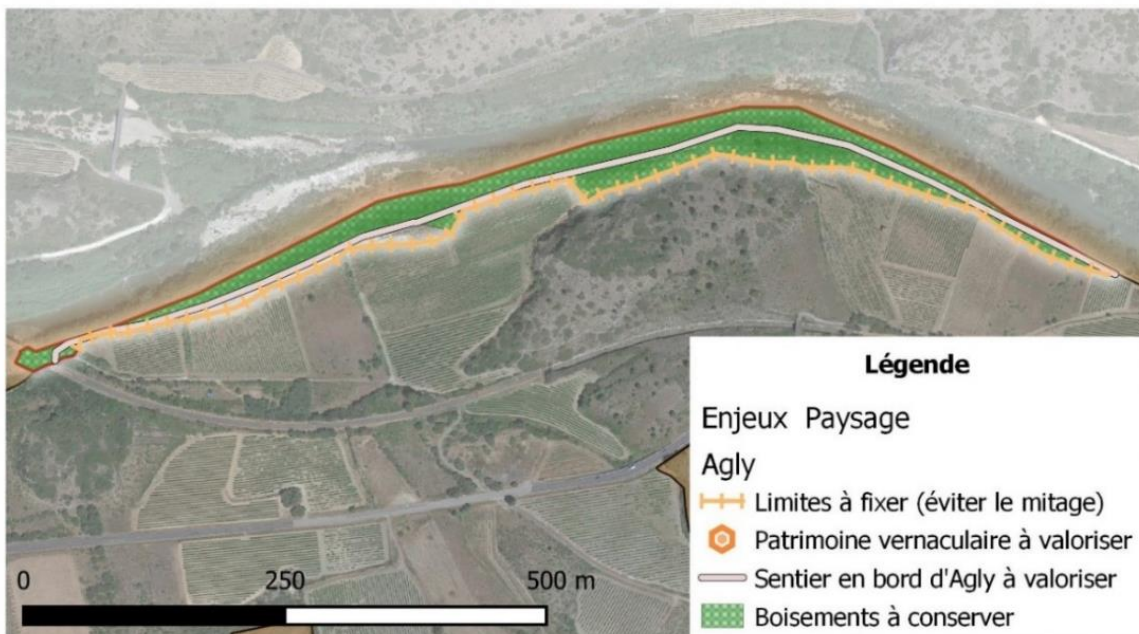
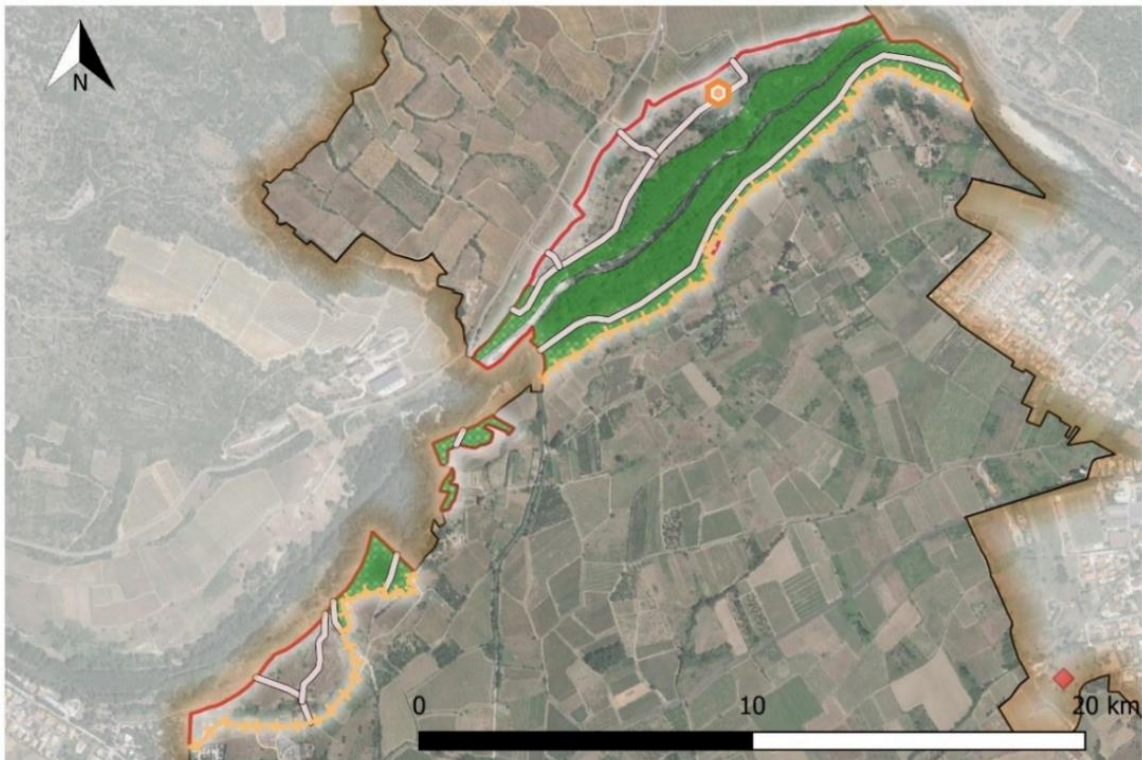
En partie Est du périmètre, son inaccessibilité est accentuée par le passage du train rouge, ainsi que par la présence de friches (Photographie 4). L'entité dessine dès lors un épais ruban naturel, se mêlant aux cultures, et visible depuis des nombreux points de la plaine. L'Agly est donc un marqueur paysager structurant pour celle-ci.

### Enjeux liés à l'entité Agly

L'enjeu principal pour cette entité concerne la conservation de la structure arborée qui la caractérise. En effet, que ce soit les sujets spontanés ou bien la peupleraie anthropique au Nord, ce couvert arboré propose un milieu de qualité, véritable ruban boisé qui découpe la plaine, et qu'il faut préserver de tout mitage lié à l'exploitation agricole. Ainsi, c'est la continuité de la structure paysagère dans son linéaire et son épaisseur qui doit être maintenue. Dans cette même lignée, la limitation des espèces invasives permettra d'éviter l'appauvrissement du paysage.

Quelques tronçons de sentier permettent de traverser cette entité, mais ceux-ci sont discontinus et peu reliés au reste du territoire. Un enjeu de création de cheminements en vue de découvrir ce milieu, doit être considéré.

☞ Carte : Enjeux de l'entité paysagère Agly



⇒ La plaine irriguée



☞ Photographie : Verger au sein de la plaine irriguée

La plaine irriguée se dessine depuis la rive droite de l'Agly jusqu'au tracé des canaux et de la départementale. Sa planéité profite aux cultures, ce qui produit une plaine dont la dynamique est intimement liée à l'eau. Elle est caractérisée, dès lors, par un motif agricole fortement diversifié. En effet, on observe au plus proche du fleuve et d'Estagel des parcelles maraîchères et de surpâturage en lanières, qui se transforment peu à peu en plus larges parcelles arboricoles et viticoles. Un morcellement par les parcelles de friches herbacées est notable sur cette zone ; ce qui brouille les perceptions des lieux, mais offre un renforcement de la trame arborée par endroits. Elles sont accompagnées de friches ligneuses en fourrés et bosquets, moins nombreuses, qui quant à elles procurent une diversification du paysage. Les friches en bordure d'Agly présentent une recolonisation des sols dans la continuité des essences des ripisylves, qui inscrivent progressivement l'Agly dans l'épaisseur. Des zones de pâturage intensif au Nord-Est sont également visibles.

Au sein de ce paysage, la verticalité séquence les lieux, de par la présence de l'Agly qui forme une frontière visuelle au Nord, mais aussi de par la présence de nombreuses haies, d'arbres isolés, et de parcelles de forêts. On y retrouve une végétation dans la continuité de celle du fleuve, mais on découvre aussi des oliviers et des pins. L'ensemble produit une perception des lointains cadrée, où seuls les points hauts perchés, tels que les Coumes, sont perceptibles. Les parcelles de vignes, quant à elle, proposent des poches de respiration qui ouvrent sur le panorama.

Les structures bâties sont peu nombreuses, on y recense toutefois des hangars agricoles dont la hauteur entre en contraste avec la planéité de cette partie de territoire. Le patrimoine vernaculaire se fait également plus rare que sur les autres entités. Quelques casots s'implantent toutefois en bordure de parcelle, ainsi que de faibles murets de pierres en lisière d'Agly et en partie Ouest. Les canaux, transversaux à l'entité, se présentent comme des linéaires construits peu perceptibles dans le paysage. Il faut en effet se positionner à une échelle de perception resserrée pour les découvrir. Les bords de routes sont végétalisés seulement sur certains tronçons. On observe alors facilement la plaine depuis les linéaires routiers.

L'entité de la plaine irriguée est celle qui s'implante le plus à l'interface avec les zones bâties des villages alentours. Les espaces au contact d'Estagel sont souvent des parcelles cultivées, mais parfois aussi des friches.

## Points de vue



Figure : Repères des photographies





Jardins potagers au sein de la plaine irriguée



9

Arbres isolés ponctuant les espaces cultivés



10

Chapelle en bord de RD17



11



La plaine irriguée se présente à l'interface entre l'Agly, les zones urbaines, et la large plaine viticole non irriguée. Sa diversité de cultures est propice à des rythmes diversifiés, tels que les alignements d'arbres fruitiers cultivés (Photographie 2). A cela s'accompagne des linéaires boisés, le long des correchs notamment, ce qui produit des cadrages différents sur les lointains (Photographie 5).

Les ouvertures sont présentes grâce à la présence de parcelles viticoles (Photographie 6) et de friches (Photographie 7 et 1). Les linéaires routiers fendent la plaine et forment également des percées d'importance (Photographie 5). Les zones en déprise à la lisière urbaine se présentent par ailleurs comme des zones tampons potentielles (Photographie 1). Les espaces de maraîchage apportent une singularité à ce paysage cultivé. Dans cette même lignée, les jardins cultivés en lanières participent également à l'identité paysagère forte de cette partie de territoire.

Les canaux, quant à eux, sont des sillons construits qui découpent cette plaine en divers endroits, et de ce fait, guident les vues. La végétation attenante y est de densité variable (Photographie 4, 6 et 8). Les arbres isolés ponctuent également le panorama, et procurent ainsi des perturbations visuelles qui équilibrent les larges percées cultivées (Photographie 7 et 10).

Le patrimoine bâti est fortement présent au sein de cette entité (casots, murets de pierres) ; et l'on recense une chapelle faisant la jonction entre l'espace urbain et la plaine (Photographie 11).

### Enjeux liés à l'entité Plaine irriguée

Le devenir de cette entité repose tout d'abord sur la gestion future des friches. En effet, celles-ci sont en grand nombre, morcellent le territoire, et le banalisent. Revaloriser ces parcelles par l'exploitation ou un nouveau mode de gestion est essentiel. Ainsi, c'est la diversité du motif agricole, dû à l'irrigation, qui sera préservée du phénomène de déprise. Par ailleurs, les friches présentes en bordure de fleuve peuvent être considérées comme support de valorisation pour l'Agly et sa strate arborée. Un mode de gestion propice au maintien voire à l'expansion du couvert boisé pourrait être intéressante pour les paysages de cette portion.

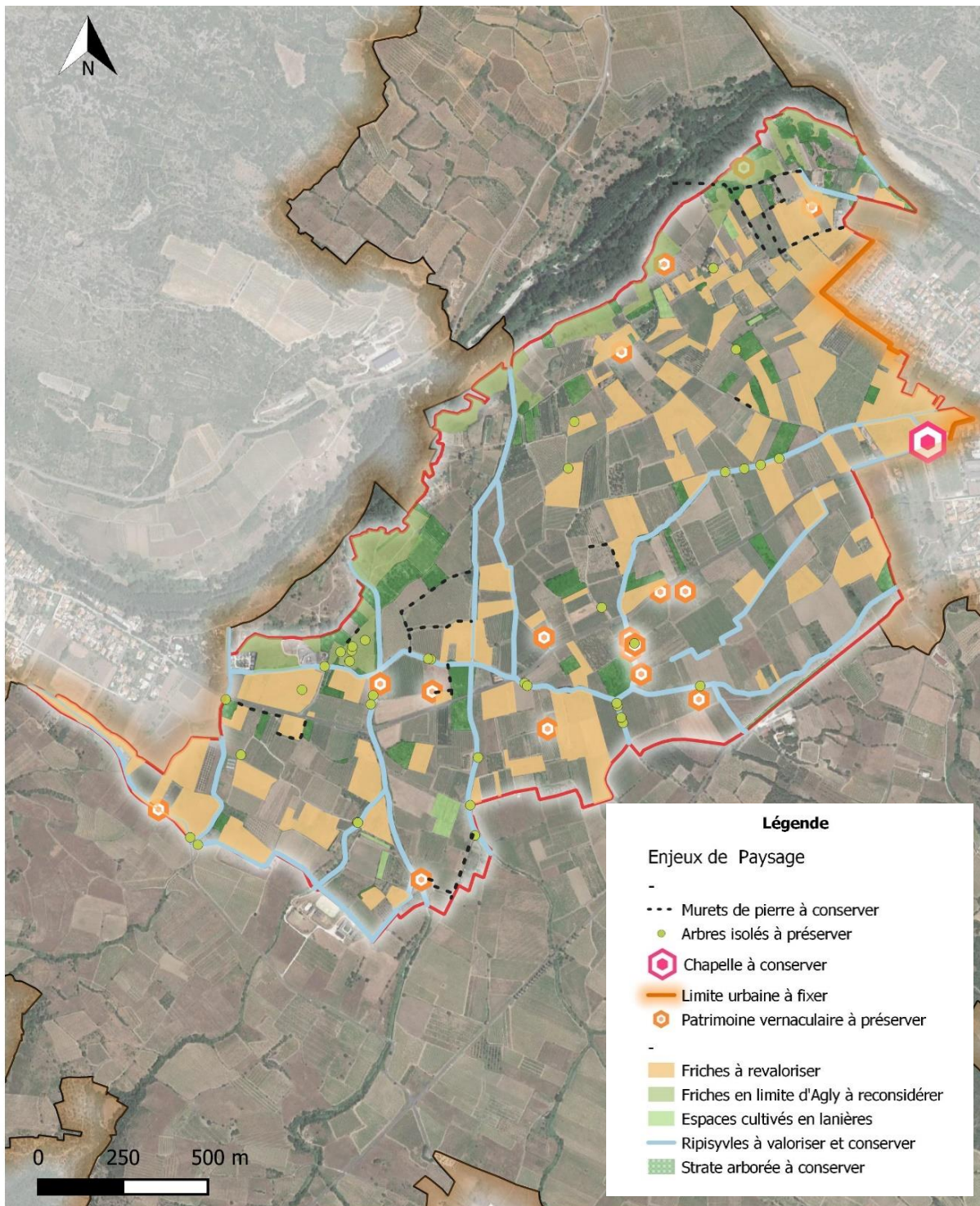
Les bosquets et parcelles boisées, disséminés au sein de l'entité, doivent être préservés, pour contribuer au maintien de la mosaïque de milieux, et donc de la diversité paysagère. Par ailleurs, les quelques arbres isolés qui lient ces espaces doivent également être conservés. Les espaces cultivés en lanières se présentent comme des singularités paysagères à conserver.

Une attention particulière doit être apportée à l'évitement du mitage par l'urbanisation des terres agricoles de qualité, notamment au Nord-Ouest d'Estagel. Les friches en interface urbaine peuvent par ailleurs être moteur dans l'intégration paysagère de ces limites urbaines, en formant un espace tampon naturel, entre les zones résidentielles et les parcelles.

Le réseau de correchs et canaux structure le paysage en cette partie. La végétation arbustive / arborée des ripisylves et bords doit être maintenue, tandis que l'expansion des espèces invasives doit être limitée (cannes de Provence).

Le patrimoine vernaculaire présent sur l'ensemble de l'entité (casots, ruines), peut faire l'objet d'une revalorisation, notamment pour les structures visibles sur les axes fréquentés. La chapelle en sortie d'Estagel, est de plus un élément patrimonial d'importance à mettre en lumière.

☞ Carte : Enjeux de l'entité paysagère Plaine irriguée



⇒ La plaine non irriguée



☞ Photographie : Ceps de vignes de la plaine non irriguée

S'inscrivant dans la continuité de la plaine ouverte irriguée, la plaine non irriguée présente une certaine unicité de son paysage. En effet, la diversité du motif cultural se réduit, au profit de larges parcelles viticoles. La déprise agricole en cette entité se fait sentir avec l'apparition de larges friches enherbées, qui restent toutefois disséminées. Peu de linéaires arborées et arbustifs sont présents, et seule la végétation des correchs apporte des variations à ce paysage, où les lignes de ceps se déroulent avec une certaine monotonie. Cette uniformité permet de larges ouvertures visuelles, notamment sur les coteaux alentours, qui deviennent omniprésents dans le panorama. On peut remarquer toutefois la présence d'arbres isolés en bordure de parcelle d'intérêt, du fait de la verticalité ponctuelle qu'ils produisent sur les perceptions.

La RD 612, fend le territoire ; et apporte un mouvement régulier dans le panorama avec le passage des camions et automobiles depuis Estagel. Les platanes en bordure de cette route sont par ailleurs des marqueurs paysagers d'importance, et se présentent comme des éléments totems visibles depuis de nombreux points du périmètre d'étude. Depuis la route, le panorama défile sans perturbations. Ces larges ouvertures présentent un intérêt dans la découverte du territoire et la lecture du paysage environnant.

Le centre hippique et *le roc des anges* se présentent comme un point bâti névralgique, fortement visible dans le panorama, puisqu'il regroupe les seules structures construites au sein de l'entité.

En ce qui concerne le patrimoine vernaculaire, celui-ci se décline en casots, ponts et murets de pierres. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation, et largement visibles au sein de la plaine ouverte.

Les correchs enfin, sont de fins rubans où la végétation arbustive forme une des rares perturbations en cette partie. Ils sont l'amorce d'une végétation plus importante sur les entités en hauteur, que sont les coteaux et les massifs boisés.

Points de vue



☞ Figure : Repères des photographies





La plaine non irriguée se présente comme la partie la plus ouverte du territoire. En effet, elle se compose de larges parcelles de vignes (Photographie 1,3,4 et 5) ; ce qui produit une régularité du paysage, voire une monotonie. Les lignes de ceps sont toutefois accompagnées de façon ponctuelle d'arbres isolés d'ampleur variable (Photographie 2,4, et 7).

Les linéaires de correchs participent également à une strate arborée en cette partie (Photographie 2,6). Les friches sont larges et disséminées. Ici, les grands panoramas prédominent du fait du bassin visuel. Le regard peut dès lors embrasser les silhouettes des villages, les coumes alentours, ainsi que les terrasses des coteaux siliceux. Cet effet est particulièrement visible depuis la départementale qui traverse l'entité. Les platanes en bords de cette route se présentent comme une curiosité paysagère d'ampleur. En effet, leur port en tige et leur houppier fortement arrondi les rends perceptibles depuis de nombreux points de la plaine d'Estagel (Photographie 2 et 6).

Les casots et murets de pierres ponctuent le site, notamment au Nord et au Sud-Est de l'entité, et sont particulièrement visibles du fait des cultures basses (Photographie 1 et 3).

L'ensemble forme un paysage homogène, à la lecture facile, en continuité avec les entités alentours.

### **Enjeux liés à l'entité Plaine non irriguée**

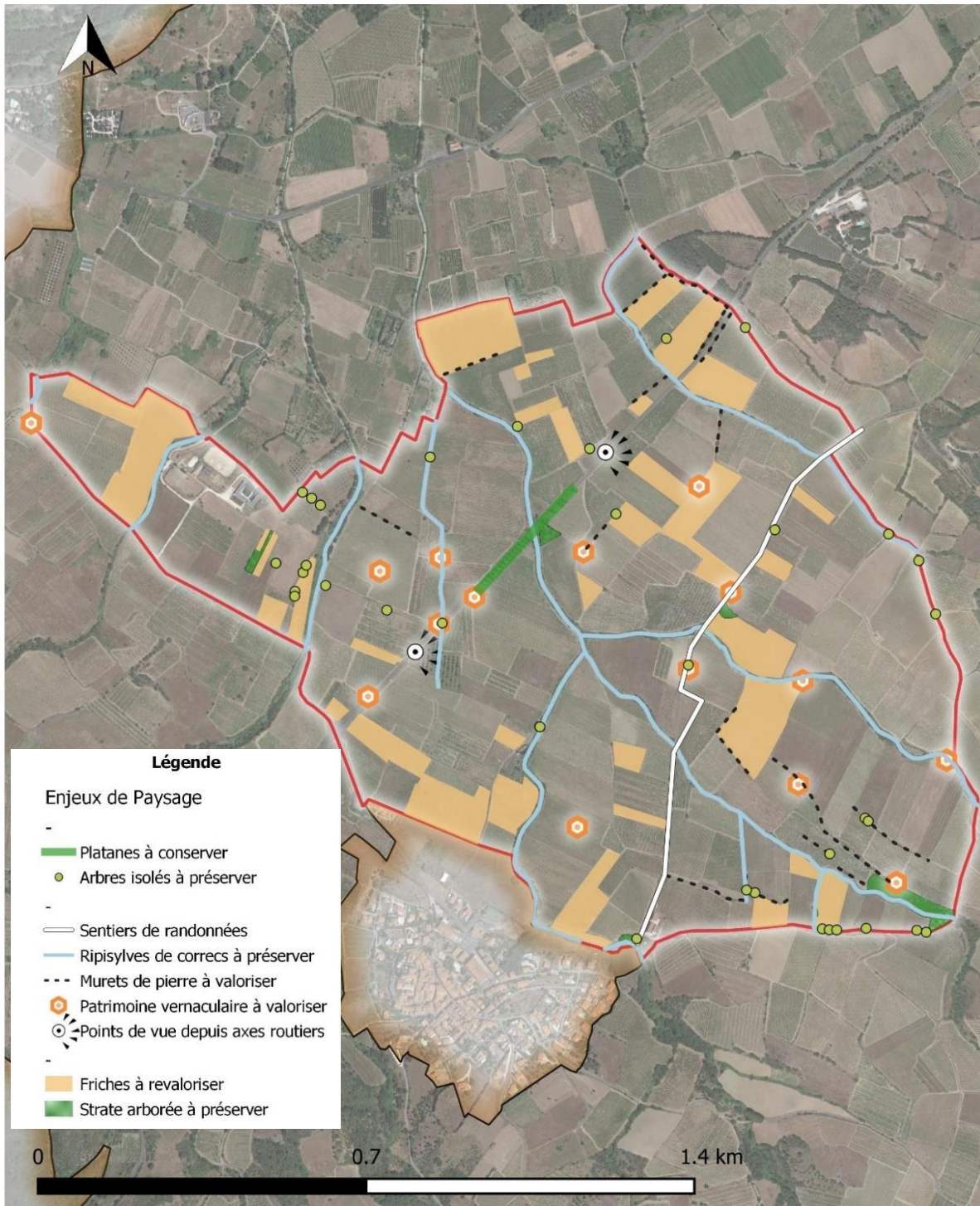
Le principal enjeu paysager de cette portion agricole tient dans la limitation de la déprise, qui banalise le paysage de la plaine. En effet, les friches se font nombreuses en cette partie et participent à la disparition de l'identité paysagère de la plaine. Leur revalorisation est donc essentielle.

Peu de structures arborées se développent en cette partie. Toutefois, la végétation le long des correchs, les bosquets et autres alignements participent aux découpages des perceptions sur ce territoire ouvert. Leur maintien est primordial, dans un souci de rythme paysager. Parmi les arbres isolés recensés, les oliviers et cyprès sont notés comme remarquables de par leur port. Leur préservation est un enjeu paysager important. Par ailleurs, le linéaire de platanes aux houppiers originaux est un élément paysager marquant, qu'il faut conserver.

Depuis la route départementale qui fend la plaine, un panorama de qualité se déroule (vues sur les reliefs et les cultures). Il est nécessaire de préserver le panorama ouvert de part et d'autre, car il permet une lecture du territoire de qualité. Le sentier de randonnée en reliant Estagel à Montner à travers les parcelles cultivées est un support propice à la valorisation du paysage agricole.

Enfin, le patrimoine vernaculaire présent en cette partie, doit être conservé comme support de valorisation du terroir agricole (pont de pierre, casots, murets de pierres...).

☞ Carte : Enjeux de l'entité paysagère Plaine non irriguée





⇒ Les coteaux calcaires viticoles



☞ Figure : Illustration des coteaux viticoles calcaires

Au Nord du périmètre, les coteaux calcaires viennent s'imbriquer, à proximité du Massif de la Tourèze, couvert de garrigues claires. Une enclave de même nature au Nord Est intègre également le périmètre. Cette portion du territoire bénéficie d'une topographie plus progressive, où s'implantent de larges parcelles de vignes. La terre ocre produit des contrastes vifs en couleurs ; entre les vignes panachées et les garrigues sombres, ce qui caractérise le paysage au rythme des lignes de ceps. Le panorama vers les lointains est relativement ouvert, car les vallonnements sont légers, et peu de structures arborées sont à recenser si ce n'est les deux langues de garrigues qui descendent sur les flancs abrupts.

Des haies arbustives composées de genêts épineux, de chênes et d'amandiers, cadrent les parcelles et surplombent les murets de pierres sèches. Ces haies morcelées sont un réseau d'une importance majeure pour cette entité, car elles procurent une diversification du paysage bénéfique au milieu naturel et aux cultures. Des garrigues issues de la déprise agricole sont également en expansion sur cette portion de territoire. Elles apportent une variation dans la monotonie des cultures. En se rapprochant de l'Agly, la terre devient plus limoneuse et perd sa couleur. La topographie en surplomb produit une vue plongeante sur la plaine avec un premier plan conséquent sur l'épais ruban que forme l'Agly, la rivière Maury, et leurs ripisylves.

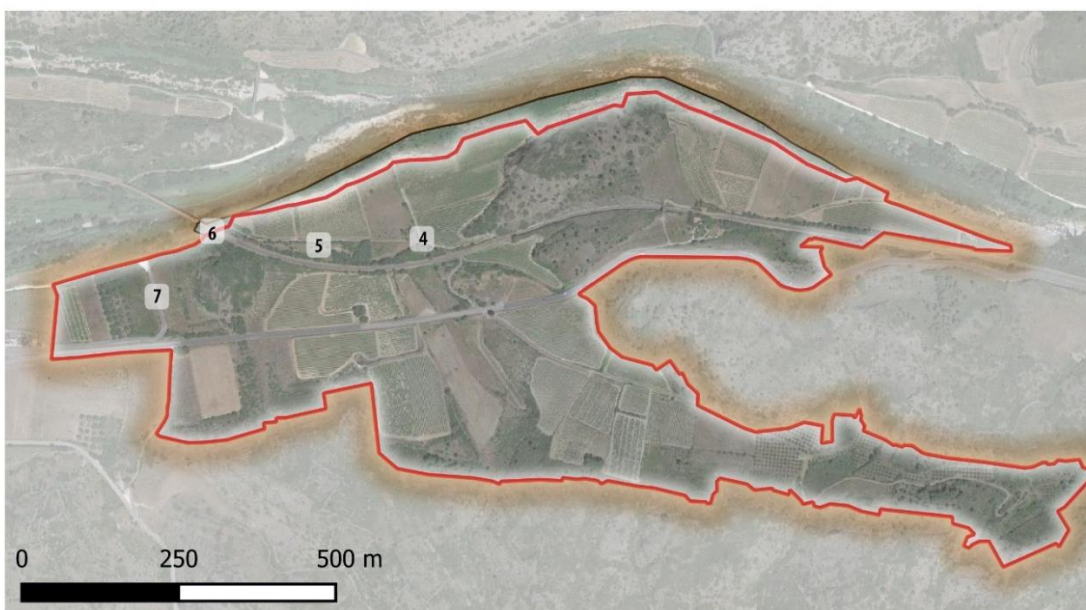
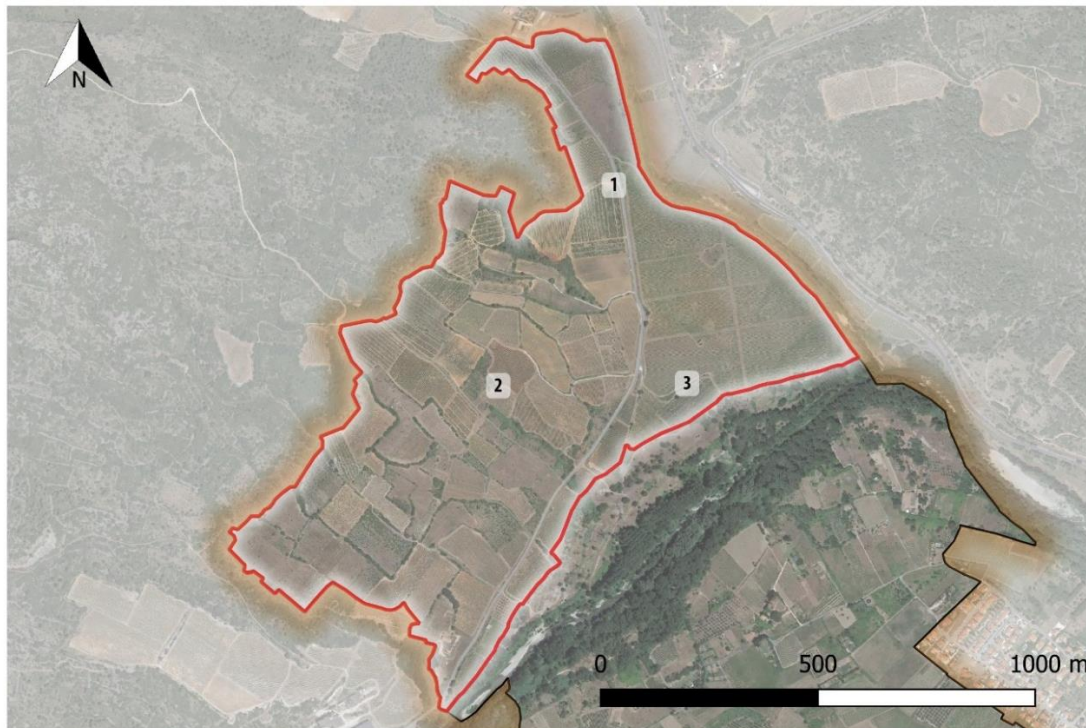
Le patrimoine vernaculaire y est bien présent, avec un réseau de murets qui se déploie depuis les flancs du massif de la Tourèze. On dénombre plusieurs casots en état de vétusté variable, qui viennent ponctuer le panorama. De manière plus récente, des structures agricoles d'envergures se sont implantées au bord de la RD 9.

En partie Est du périmètre, sur le secteur à la confluence entre le Verdoble et l'Agly, la poche de coteaux calcaires est intimement liée au cours de l'Agly, qui, avec la déprise agricole, vient s'épaissir. Les garrigues perchées sur les collines sont très proches. Les vues vers le Sud, depuis cet espace cultivé, vers les réseaux de murets de pierres sèches, sont de qualité.

Le panorama est également qualitatif vers le Nord, puisque des pans rocheux émergent du paysage de garrigues, et se présentent comme une curiosité paysagère. Quelques structures de la station d'épuration viennent s'implanter en bordure et produisent un léger point noir paysager en cette partie. Le train du pays cathare enfin, élément touristique majeur pour le territoire, traverse cette poche cultivée, en traversant l'Agly en surplomb. L'ensemble des axes de circulation (ligne ferrée et RD117) permettent une mise en lumière du territoire agricole en cette partie.

### Points de vue

☞ Figure : Repères des photographies.



Au sein du périmètre Nord des coteaux calcaires, la vigne est omniprésente. La linéarité des lignes est ponctuellement rythmée par la présence de haies libres en bordure de parcelles et cheminements. L'ensemble produit un paysage rythmé, qui reste toutefois ouvert sur les panoramas successifs de la plaine et des monts alentours (Photographie 4). Au sein du panorama vers le Sud, on observe l'importance de l'Agly et sa végétation, qui découpe la plaine (Photographie 1 et 3). Quelques masses boisées habillent faiblement les coteaux, et créent une continuité avec les garrigues du massif de la Tourèze. Depuis la route départementale RD 9, la visibilité sur les coteaux donnent à lire le terroir viticole et naturel de l'entité (Photographie 1).

Au sein du périmètre Est, l'échelle de perception y est plus resserrée. Les parcelles sont encaissées par rapport à la route, et dominées par les hautes collines avoisinantes (Photographie 7). Les parcelles sont donc engoncées entre ces deux entités, qui dévoilent des pans rocheux sur leur flanc. La végétation de l'Agly s'est également étendue en cette partie, ce qui rend parfois difficile la lecture des lieux (Photographie 6), où végétation naturelle et parcelles de vignes se mêlent de façon ténue. Les rails du train du pays cathare sinuent dans ce panorama, et se présentent comme une des rares émergences de ce paysage où la végétation naturelle domine (Photographie 6). Depuis la route départementale, quelques percées sur l'entité permettent de découvrir le paysage formé.





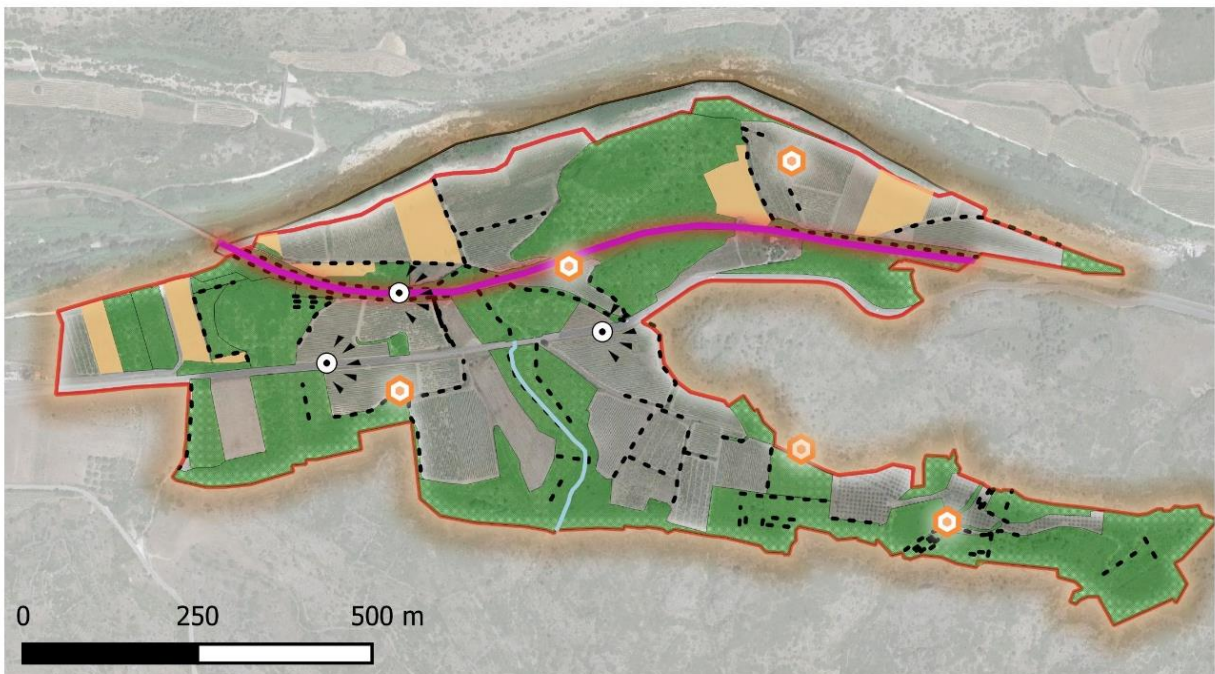
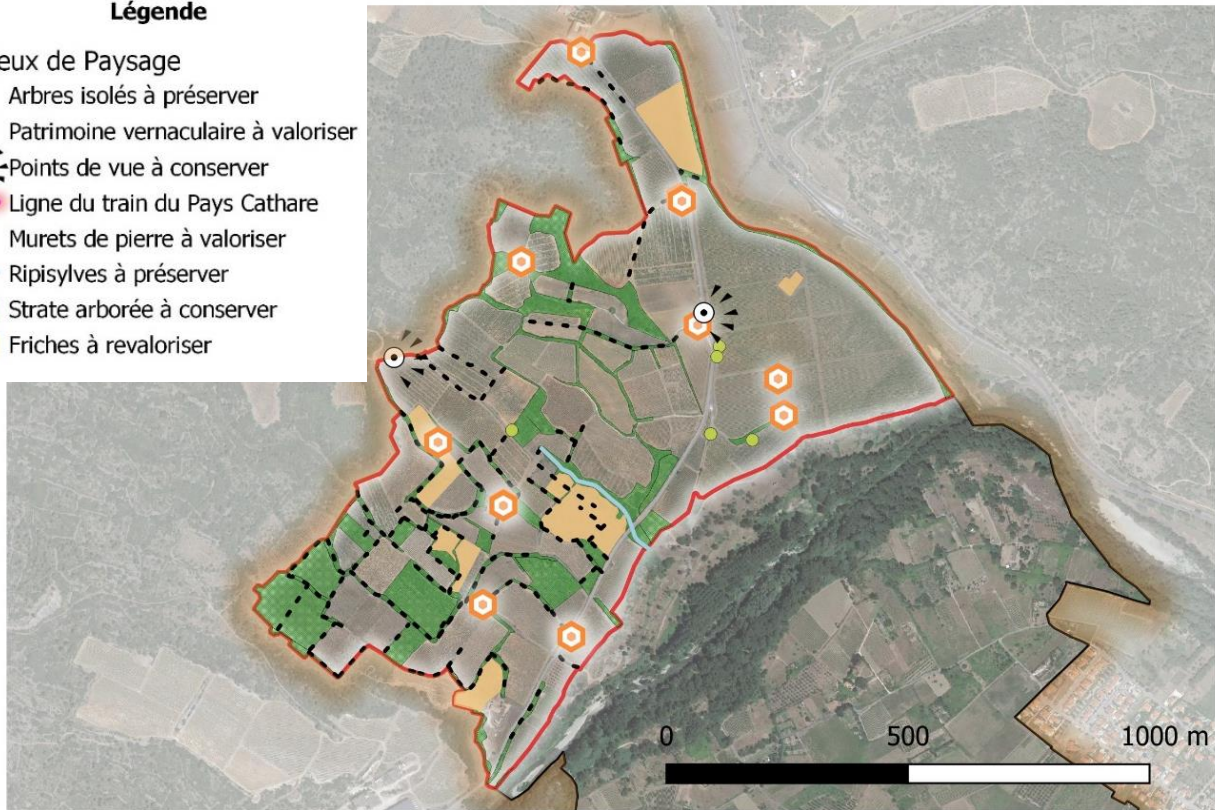


## Enjeux liés à l'entité Coteaux calcaires

### Légende

#### Enjeux de Paysage

- Arbres isolés à préserver
- ⊕ Patrimoine vernaculaire à valoriser
- ⊙ Points de vue à conserver
- Ligne du train du Pays Cathare
- - - Murets de pierre à valoriser
- Ripisylves à préserver
- Strate arborée à conserver
- Friches à revaloriser



☞ Carte : Enjeux de l'entité Coteaux calcaires

Les coteaux calcaires présentent des enjeux de conservation importants, se déclinant sous trois thématiques.

En effet, il est tout d'abord primordial de préserver le patrimoine vernaculaire de l'entité, remarquablement conservé. Le réseau de murets de pierres s'intègre à un maillage plus large s'étendant du massif de la Tourèze aux monts d'Estagel. L'ensemble produit une singularité paysagère d'importance, visible depuis de nombreux points de la plaine.

La strate arborée se décline en linaires et poches (garrigues, bosquets...). Ils participent à la qualité de ce paysage en coteaux. Ceux-ci doivent être conservés et tenus afin de garantir des espaces naturels en cohérence avec les cultures.

La déclivité du coteau offre des vues qualitatives depuis les points hauts sur le périmètre Nord, tandis que les axes de circulation sur le périmètre Ouest (RD 117), profitent d'ouvertures qui permettent la découverte des paysages environnants. Ces points de vue doivent être conservés, voire valorisés.

Les friches présentes sur le périmètre enfin, sont à considérer sous le prisme de la valorisation. Ainsi, la déprise agricole fait perdre la structure du paysage, celle-ci doit être contenue afin de ne pas banaliser les lieux. A l'Est, la visibilité touristique engendrée par le passage du train rouge doit être considérée dans la valorisation paysagère des coteaux calcaires (mise en valeur des points de vue, visibilité du motif agricole...).

En effet, le passage de ce transport touristique est propice à une mise en lumière du patrimoine et terroir en place.

⇒ Les coteaux siliceux viticoles



☞ Figure : Illustration des coteaux depuis Montner

L'entité des coteaux siliceux est sans nul doute celle qui englobe la partie de territoire la plus conséquente, riche d'un patrimoine paysager d'ampleur. Se déployant de Latour-de-France à Estagel en passant par Montner, celle-ci effectue la transition entre la plaine et les massifs boisés alentours (Cuxous, Caladroy, Força Réal...). Le paysage résulte d'une déclivité variable, avec à l'Ouest des coteaux doux, et au Sud une topographie marquée, où bon nombre de correcs viennent sinuer, formant ainsi des ravins. Les parcelles de vignes alternent, dès lors, avec ces fonds boisés. Cette variation entre sillons bas et coteaux cultivés produit un paysage singulier notamment au Sud. Celui-ci a pâti progressivement de la déprise agricole. Ce déclin a laissé à l'abandon certaines vignes sur les coteaux envahis par la végétation. L'ensemble produit un motif agricole qui vient s'évanouir peu à peu dans le maquis environnant des massifs boisés.

La mosaïque d'espaces naturels contribue à la qualité paysagère de ces coteaux. Ainsi, on observe la dissémination de matorrals, maquis, forêts et pelouses méditerranéennes sur l'ensemble de la zone. La trame arborée effectue depuis les ravins la continuité avec le massif boisé. Ainsi, c'est la topographie couplée à une végétation dense qui rythme les vues. Cette trame est renforcée par les linéaires de haies en bordure de parcelles, tantôt composées de feuillus, tantôt de cyprès.

En termes de cultures, la viticulture est dominante. On y recense quelques parcelles arboricoles au Nord-Ouest (oliviers). Les lignes de ceps structurent donc grandement le paysage des coteaux.

La D612 fend l'entité, en sortie d'Estagel avant de traverser la plaine non irriguée, puis de sinuer entre le massif boisé et les vallons des coteaux. Cette route empruntée, propose dès lors une découverte de la diversité paysagère inhérente aux coteaux.

A l'Ouest et au Sud, le réseau de murets en pierres est extrêmement imposant et vient souligner la topographie des coteaux. Ceux-ci sont parfois habillés d'une végétation spontanée, qui lorsqu'elle est trop



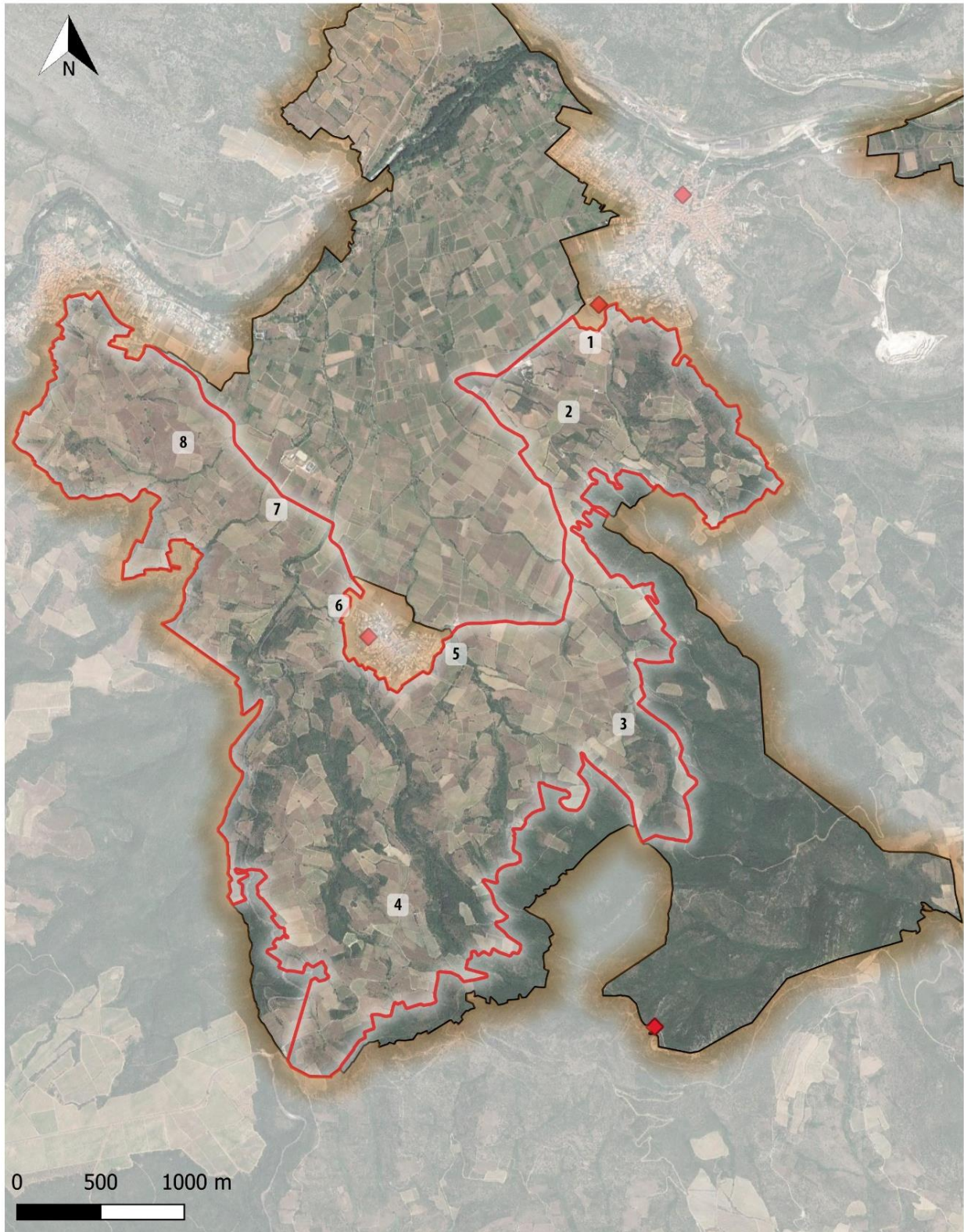
abondante, vient cacher les murets. De nombreux éléments du patrimoine vernaculaire viennent par ailleurs renseigner sur l'histoire agricole des lieux : des norias, des ruines de casots, ou encore des autels ; ont été implantés en cette partie. Des arbres isolés d'intérêt, du fait de leur port ou de leur âge, viennent également agrémenter le territoire. Les correchs boisés dessinent des rubans plus ou moins denses qui contrastent avec la linéarité des parcelles viticoles, et créent ainsi des rideaux successifs faisant varier les panoramas.

Au Sud, les coteaux s'implantent au sein d'une topographie de collines et vallons d'autant plus marquée. Les perceptions y sont plus resserrées, du fait des boisements denses en fond de ravins et en bord de chemins, ainsi que du fait de la proximité du massif boisé de Força Réal.

De minces linéaires arborés sont à recenser en ponctuation des parcelles, ceux-ci, composés essentiellement de végétation de garrigue type pins, chêne vert, et parfois chênes pubescents. Ces structures peuvent être le support de pauses ombragées lors de balade en sentier découverte. D'autres structures arborées, telles que les haies de cyprès, viennent découper le panorama de manière graphique. La ripisylve en bordure de ravins quant à elle, est composée essentiellement de cannes de Provence, frênes et chênes.

L'ensemble produit une entité aux variations de rythmes fortes, formant une palette de paysages singuliers et de qualité.

## Points de vue



☞ Figure : Repères des photographies



Points de vue sur les collines de Força Réal



Points de vue sur les collines de Força Réal



Flancs cultivés et ravins boisés



Hauts des collines de Latour-de-France





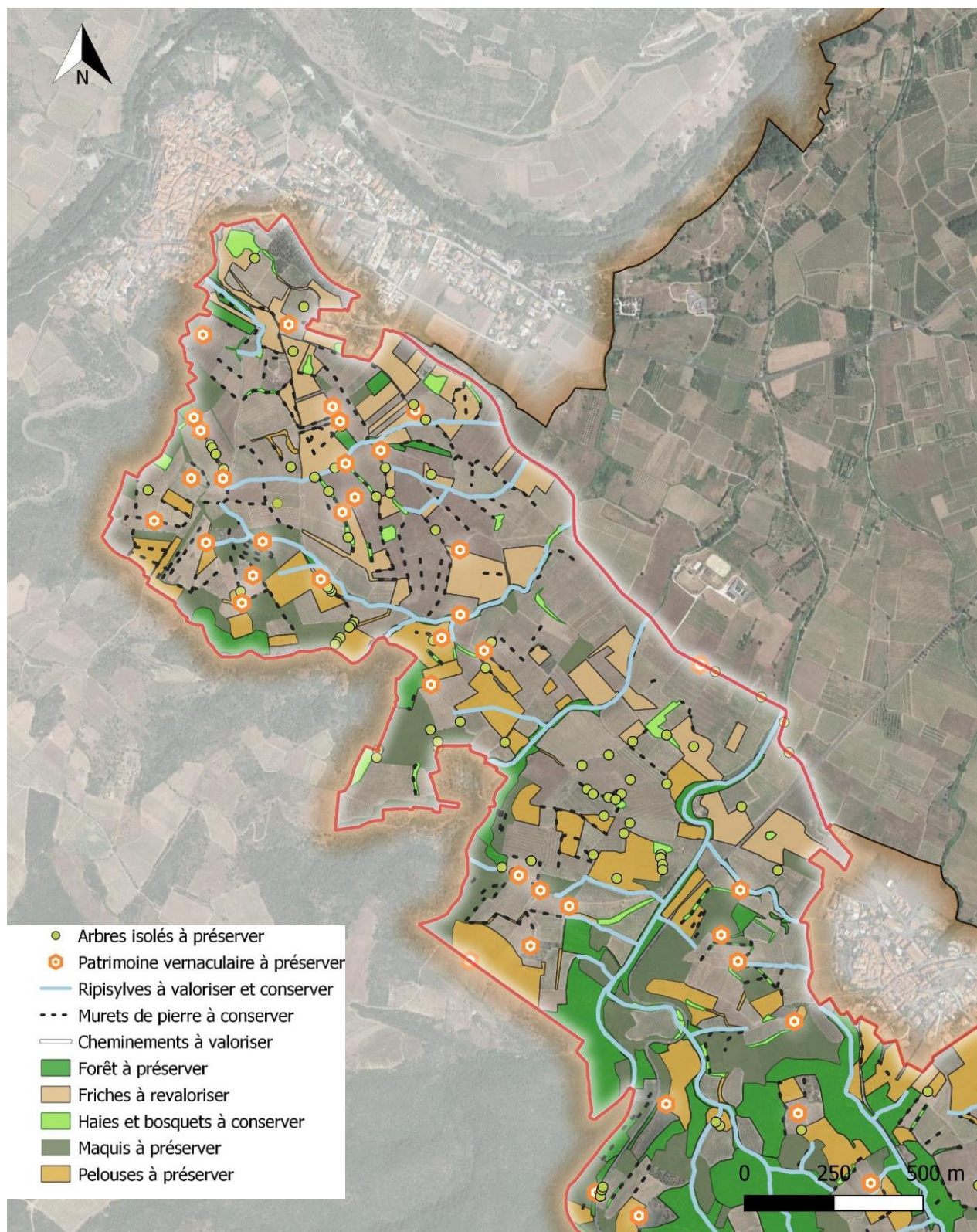
Les perceptions sont diversifiées selon le positionnement au sein des coteaux. Ainsi, la partie Ouest des coteaux, entre le village de Latour-de-France et Montner, propose de larges ouvertures visuelles vers la plaine et l'Agly (Photographie 8). La déclivité progressive permet une continuité des parcelles cultivées, bien que celles-ci soient morcelées par des parcelles en friches. Ici, les murets de pierres mettent en lumière la topographie, et créent une culture étagée des vignes. Les casots de qualité variable, émergent dans ce panorama ouvert. La trame arborée est peu dense en cette partie, et se concentre en maquis à proximité des points hauts des collines de Latour-de-France (Photographie 6).

En partie Sud, la trame arborée reprend le dessus sur les cultures. Ainsi, les flancs cultivés alternent avec des ravins boisés densément (Photographie 3 et 4), ce qui cadre les vues autour des cultures. Les parcelles deviennent des écrans, cernées d'arbres. Les passages pédestres quant à eux se raréfient, si ce ne sont les deux chemins de randonnée menant à l'ermitage depuis Montner. Les collines de Força Réal restent des points fixes dans le panorama, visibles depuis de nombreux points (Photographie 3 et 4). Les casots et les murets de pierres ponctuent fortement le panorama. Certains sont dans un état de vétusté avancé, tandis que d'autres, plus pittoresques, ont été conservés quasiment intacts. Un grand nombre de friches morcellent cette partie.

En partie Est des coteaux, le paysage devient plus lisible du fait d'une grande poche viticole dans la continuité de la plaine irriguée. Les corrects sont moins nombreux, et les bosquets et haies prennent le dessus sur les maquis et la forêt (Photographie 2). A l'approche d'Estagel, les friches se redensifient et le maillage arboré vient de nouveau cadrer les parcelles (Photographie 1). Les murets de pierres sèches réapparaissent également dans le paysage.

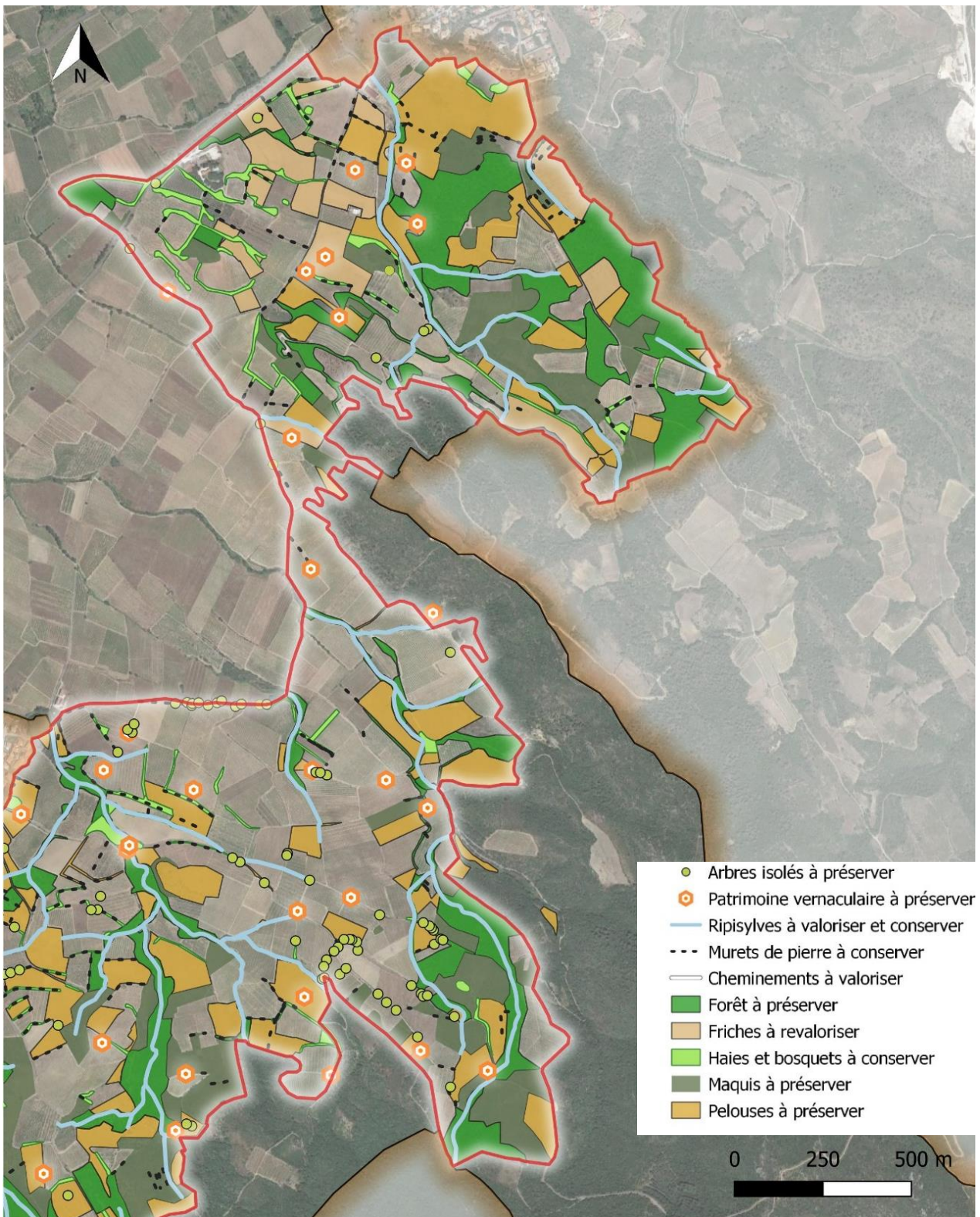
## Enjeux liés à l'entité Coteaux siliceux viticoles

☞ Cartes des enjeux des coteaux siliceux





- Arbres isolés à préserver
- Patrimoine vernaculaire à préserver
- Ripisylves à valoriser et conserver
- - - Murets de pierre à conserver
- Cheminements à valoriser
- Forêt à préserver
- Friches à revaloriser
- Haies et bosquets à conserver
- Maquis à préserver
- Pelouses à préserver





Les enjeux de l'entité coteaux siliceux se concentrent avant tout sur la conservation de la diversité paysagère due à la mosaïque de milieux naturels. En effet, les strates basses telles que les pelouses ou bien hautes telles que les maquis, les matorrals, les bosquets, les haies ou les forêts, sont à préserver en vue de favoriser la singularité de ce paysage. Par ailleurs, les ravins boisés, qui alternent avec les parcelles de vignes, donnent du rythme aux coteaux. L'ensemble est produit un motif paysager à conserver. La conservation des bosquets et haies en bordure de parcelle, servira la singularité de ce paysage. Les arbres isolés d'intérêt sont à conserver dans l'optique d'une préservation des qualités du paysage naturel.

En ce qui concerne les espaces cultivés, la déprise agricole doit être contenue, car l'expansion des friches entraîne une banalisation de ce paysage et une perte de qualité pour cette entité visible depuis de nombreux points de la plaine. Les friches devenant ligneuses participent quant à elles, au renforcement de la trame boisée, et peuvent être intégrées à celle-ci plutôt que revalorisées en culture. De plus, les cultures à l'interface avec le massif boisé ne doivent pas entrer en expansion, car cela engendrera une perte de qualité paysagère.

Le patrimoine vernaculaire est fortement répandu sur les coteaux. Le réseau de murets doit être valorisé et conservé, car c'est un élément structurant fort pour les coteaux. Dans la même lignée, les casots et autres vestiges bâtis vernaculaires relativement conservés, pourront être utilisés comme support de valorisation du terroir agricole de la plaine. Les cheminements de randonnée existants doivent être conservés voire renforcés, afin de proposer une valorisation de ces éléments patrimoniaux, et des continuités dans la découverte de ceux-ci.

⇒ Les massifs boisés

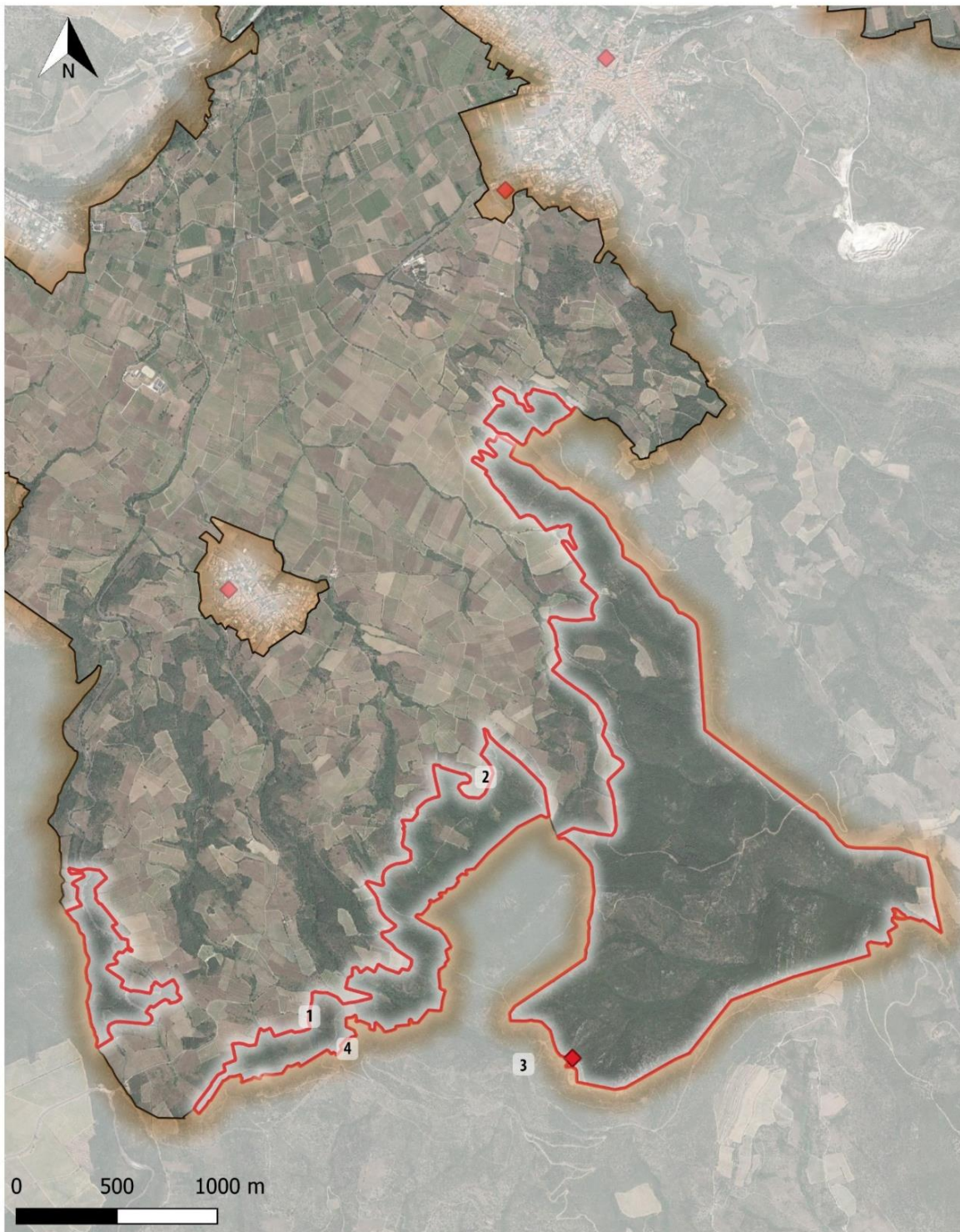


☞ Figure : Illustration de la plaine depuis le massif boisé

Ce massif, visible depuis les principales routes, domine le village et la plaine. Il représente un vaste espace de collines sillonnées par les affluents de l'Agly. La végétation est constituée de garrigues boisées de Chêne vert, parfois de Chêne Kermès, d'Aulne de Corse, d'Olivier sauvage, de Cyprès, pins et genêts. Des parcelles cultivées en vigne sont éparpillées sur les coteaux et forment une jonction timide avec la vaste plaine d'Estagel, qui prend progressivement son ampleur. Au sein même du massif, la densité de la strate arborée ne permet pas d'avoir des points de vue vers les lointains. Les panoramas se concentrent, dès lors à la sortie du bois, en lisière. La végétation du massif se dissout au sein des espaces cultivés le long des linéaires de correchs. Une dynamique d'expansion de celui-ci est notable à l'Ouest et au Sud, bien que certaines parcelles soient apparues ces dernières décennies, grignotant l'espace boisé. Les quelques percées sans arbres au sein de ces collines, permettent la découverte de points de vue remarquables sur les contrebas de la plaine.

Au sein de cette entité, on retrouve un élément patrimonial à l'intérêt touristique majeur : l'ermitage Força Réal. Celui-ci permet une valorisation touristique de cet espace. Des boucles de randonnées existent par ailleurs déjà afin de relier la plaine à cet élément historique, en passant par Montner et ses coteaux. On peut noter ainsi la présence d'un sentier botanique sur le versant opposé, qui permet de partir à la découverte de la végétation qu'arborent ces collines.

## Points de vue



Cartographie: CRBE

☞ Figure : Repères des photographies



Au sein du massif boisé, les perceptions sont toutes autres que sur le reste de la plaine.

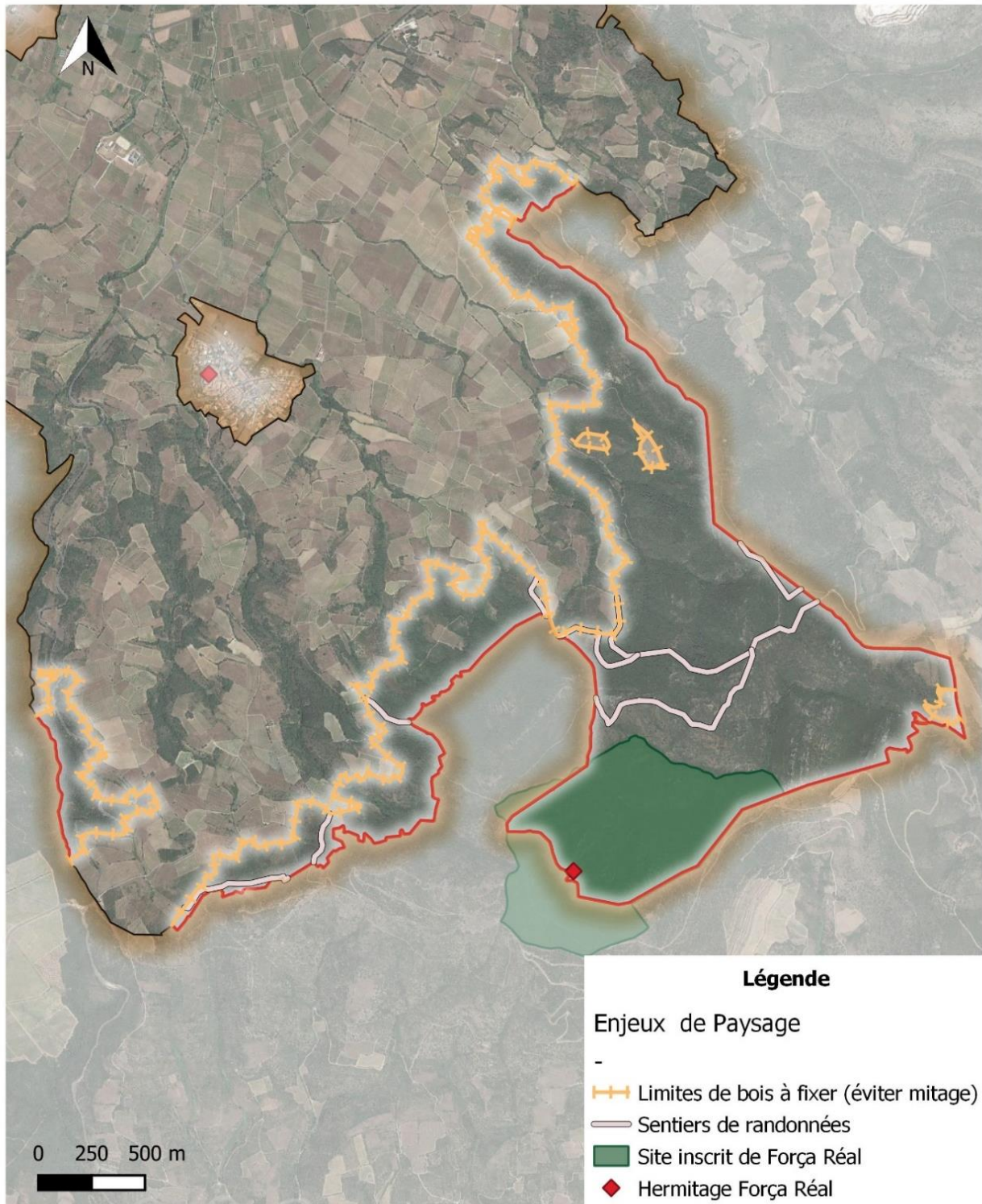
Un fort contraste est observé entre les grandes étendues maîtrisées et cultivées, et le couvert densément fourni et sombre du massif (photographie 1). Ainsi, le couvert arboré limite les percées sur les lointains, rendant invisible la plaine en contrebas, sauf en de rares occasions. Ce couvert naturel forme une continuité avec la végétation naturelle des fonds de vallons, se déployant au sein de l'espace cultivé (photographie 2). C'est une végétation typique de milieu de maquis, où pins se mêlent aux chênes verts et pubescents. La strate arbustive se compose quant à elle de cistes, genêts, ou encore de romarins.

Quelques chemins pédestres sont à recenser au sein de cette entité. Peu nombreux, ils permettent toutefois de relier certains points du massif aux routes et à la plaine, grâce notamment à l'implantation d'un sentier botanique menant à Força Réal (Photographie 4). Cet ermitage est le point névralgique du massif. Englobé dans la végétation et perché sur un promontoire, c'est une curiosité qui émerge au fur et à mesure de la balade au sein du bois (Photographie 3). Quelques poches de stationnements sont présentes, et permettent l'accessibilité du site aux voitures.

### Enjeux liés à l'entité Massif boisé

Il n'existe pas d'enjeu fort pour cette partie du territoire, ce paysage étant homogène. Néanmoins, sa singularité doit être absolument préservée de tout mitage et de toute modification qui entraînerait sa disparition progressive. Les sentiers de randonnée sont quant à eux les bienvenus afin de permettre les boucles de découvertes du territoire, et la formation de liaisons touristiques.

L'ermitage de Força Réal et ses abords, profitent d'une protection au titre des monuments historiques et des sites inscrit. L'attractivité touristique engendrée par cet élément est motrice— de valorisation de l'entité.



Cartographie: CRBE

☞ Carte des enjeux des massifs boisés

## 3.3 Patrimoine

### 3.3.1 HISTOIRES ET SITUATIONS DES SITES BATIS

#### 3.3.1.1 Eléments historiques

Les sites archéologiques présents sur le territoire témoignent d'une occupation dès la préhistoire. A Estagel, une nécropole wisigothique datant du Ve et VIe siècle démontre l'intérêt pour la position stratégique du village, très tôt dans les différentes phases de conquête qui se joueront autour du Roussillon.

Lors du traité de Corbeil, en 1258, le royaume de France et l'Aragon dessinent une nouvelle frontière entre leurs territoires. Montner et Estagel sont en Aragon et Latour-de-France est sur les terres du royaume voisin. Une borne fut posée pour la matérialiser et est toujours visible à proximité de la limite communale actuelle. La première mention dont on a trace d'Estagel date de 959, sous le nom de « villa Stagello » puis Estagellum en 978. Au Moyen-Âge, Estagel était fortifiée. Il ne reste aujourd'hui de ces fortifications qu'un reliquat et une ancienne porte datant du XIVe ou XVe siècle. Le village appartenait alors à l'abbaye de La Grasse qui en conserva la seigneurie jusqu'à la Révolution.

Montner est assise sur un terrain siliceux sombre. La petite colline portait alors le nom de « Moun nègre », mont noir en catalan. Les déformations de la langue l'ont amené au nom que l'on connaît aujourd'hui. Au cours du temps, l'emplacement du village a évolué : initialement positionné dans la plaine, il a été reconstruit autour de la maison seigneuriale et de l'église. Son huile d'olive fut source de renommée pour le village, mais petit à petit, la vigne plus lucrative remplaça l'olivier jusqu'à la crise du phylloxéra en 1870. Des tentatives de culture céréalière, d'élevage de vers à soie autour de plantation de mûriers et de pastoralisme furent entreprises jusqu'à ce qu'en 1882, l'apport d'un plant américain porte greffe de cépage français permette de relancer la viticulture.

Latour-de-France est un village ceinturé de remparts, dont les premières traces remontent à 811. Son nom et son patrimoine sont intimement liés à sa position historique limitrophe, témoins des influences historiques de la France et de l'Espagne. Une tour rattachée à la vieille église du XI<sup>e</sup> siècle, aujourd'hui disparue de la silhouette urbaine, trônait au cœur du village et servait d'édifice de surveillance à cette frontière. Le clocher actuel quant à lui était au XVII<sup>e</sup> siècle, un poste d'observation important des terrains alentours.

#### 3.3.1.2 Implantations urbaines

Le village de Latour-de-France est logé sur un promontoire, qui épouse la forme créée par le ruban sinueux de l'Agly. La formation urbaine se trouve être ouverte et orientée vers la large plaine d'Estagel. Les massifs alentours à l'Ouest et au Nord viennent cadrer l'urbanisation. De ces facteurs résulte une expansion progressive en deux bras au Sud et à l'Est, longeant le cours de la rivière. Cet étirement à l'Est dilue quelque peu la silhouette initiale du village. En ce qui concerne les interfaces urbaines, celles-ci viennent buter le Serrat et ses garrigues en partie Sud, et rencontrent une strate arborée épaisse qui sépare les habitations des parcelles viticoles ; tandis qu'au Sud-Est, les habitations se heurtent directement aux friches herbacées

de cette partie de la plaine. Bien qu'en-dehors du périmètre d'étude, on peut noter la présence de parcelles potagères en lanières en interface Nord, qui effectue une lisière structurée et de qualité entre l'espace fortifié du village et les berges de l'Agly.

Montner est également un village qui s'est implanté sur un promontoire, relié aux collines du Fenouillèdes. Celui-ci s'est développée de manière radiale depuis son cœur ancien en « circulade ». Les habitations individuelles et lotissements présentent de larges espaces de jardins, notamment à l'interface avec les espaces naturels et agricoles. Les parcelles de vignes et en friches viennent lécher les limites privatives, qui sont en certains endroits formées d'une haie libre arbustive et arborée.

La ville d'Estagel se décompose en un centre ancien ayant conservé toutes ses caractéristiques médiévales, étendu le long de la D17, et de lotissements plus récents dont l'expansion a été conduite par les contraintes géomorphologiques du territoire communal. Ainsi, très peu de maisons individuelles sont apparues à l'Est de la commune du fait de la topographie, et une langue de lotissements s'est développé à l'Ouest en parallèle de l'Agly, et à bonne distance du fleuve. Au Sud l'urbanisation vers la plaine a été la plus étendue avec l'apparition d'habitations le long des axes de communication. Estagel présente une diversité d'interfaces urbaines intéressante. En effet, la partie Nord de la commune présente une large épaisseur de parcelles potagères en lanières effectuant la transition entre espace urbain et l'Agly. A l'Est, les parcelles individuelles se diluent progressivement au sein des garrigues des Coumeilles des Barrencs, tandis qu'au Sud, les poches arborées ont un rôle tampon entre les friches et les habitations. En limite Ouest enfin, les parcelles se heurtent à l'espace cultivé sans transition.



☞ Figure : Photo de l'interface urbaine de l'Est d'Estagel avec l'espace cultivé de la plaine.

Les deux types d'interface avec la plaine agricole sur ce périmètre d'études offrent des avantages et inconvénients distincts. La division nette avec parcelle de culture directe en front bâti crée une rupture entre les deux entités qui ne communiquent pas d'un point de vue paysager ; tandis que l'intégration des limites urbaines à une strate arborée, parfois renforcée de friches ligneuses, propose une intégration dans l'épaisseur de la forme urbaine à son environnement alentour.



### 3.3.2 PATRIMOINE BATI, PAYSAGER ET NATUREL

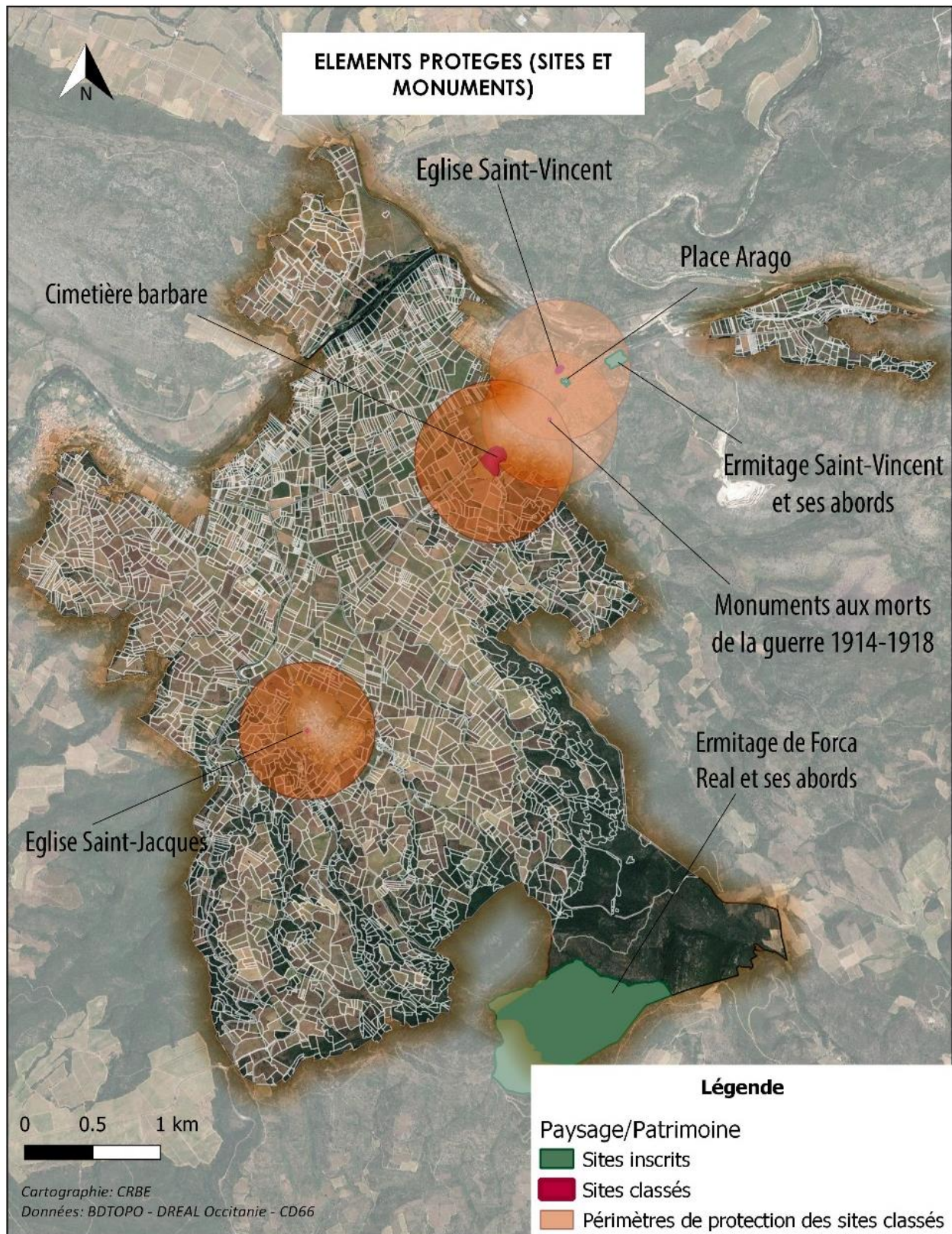


Figure : Carte des éléments protégés (sites et monuments) du périmètre

### 3.3.2.1 Monuments Historiques

#### ⇒ Eglise Saint-Vincent

La première mention de l'église d'Estagel date de 951, mais le bâtiment actuel est issu d'une reconstruction totale datant des XIIe et XVe siècles. Elle se compose d'une nef unique à quatre travées, bordée de chapelles latérales d'inégale profondeur. Le chœur possède une voûte à nervures multiples avec cinq clefs en pendentif.

Le clocher inachevé date de 1713. Il est construit en pierres et briques dans un style baroque espagnol et s'élève à côté de l'église.

L'église Saint-Vincent fut inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques en 1926.

#### ⇒ Monument aux morts de la guerre de 1914-1918

Ce monument est situé en limite du cimetière d'Estagel. Il a été dessiné et sculpté par Gustave Violet, sculpteur, architecte et écrivain né à Thuir en 1873 et mort à Perpignan en 1952. Il réalise de nombreux monuments aux morts, après avoir été mobilisé en 1914 et en être revenu marqué.

L'ensemble du monument aux morts est inscrit à l'inventaire supplémentaire en 2018.

#### ⇒ Cimetière barbare

Situé au Sud-Ouest du village, le cimetière wisigothique d'Estagel compte près de deux cents tombes, toutes datées du Ve au Vie siècle. Chaque tombe est formée de cinq dalles de schiste enterrées formant les parois et parfois recouvertes d'une sixième dalle monolithique servant de couvercle. Le mobilier à l'intérieur des tombes ne comprenait aucunes armes ni richesses, témoignant d'un habitat rural. On trouve des équivalents contemporains en Espagne.

Il est classé monument historique depuis 2005.

#### ⇒ Eglise Saint-Jacques

Une première église est mentionnée à Montner dès le XVe siècle, mais l'édifice actuel remonte au XVIIe siècle. Les matériaux de l'église primitive furent sans doute réutilisés dans la nouvelle construction. La façade et le porche de l'église, particulièrement monumentaux traduisent un certain esprit baroque. L'intérieur est organisé autour d'une nef unique à trois travées, bordée de chapelles latérales et donnant sur un chœur quadrangulaire. L'ensemble est voûté en berceau.

La façade, le porche et le clocher, tous trois à l'occident, sont inscrits comme Monuments Historiques depuis 1993.

### 3.3.2.2 Sites inscrits et classés

Le périmètre couvre 1 site inscrit : l'ermitage de Força Real. 3 autres sites inscrits sont situés à proximité du périmètre : la place Arago, l'ermitage Saint-Vincent et le Mas Jau.

#### ⇒ [Ermitage Força Real](#)



☞ Photographie : Ermitage de Força Réal

Le nom de Força Real signifie en catalan force royale. Ce nom apparaît en 1322 lors de la construction d'une forteresse sur ce sommet. Ce dernier se nommait alors Montner, le mont noir, et a laissé son nom à Montner en contrebas. C'est le traité de Corbeil de 1258 qui impulse la construction de cette forteresse par les rois d'Aragon, qui règnent alors sur le comté du Roussillon. Il servit de vigie jusqu'à la signature du traité des Pyrénées en 1659 qui déplaça la frontière plus au Sud, retirant son utilité à la forteresse. Le château et sa tour furent détruits en 1693 pour transformer le site en ermitage.

La chapelle fut bâtie sur les restes de la tour à signaux et était entourée de cultures permettant à l'ermitage de vivre en autonomie (vergers, vignes et potagers). A la révolution, l'ermitage et les processions annuelles qui y menaient sont suspendus. Le bâtiment est pillé et laissé en partie ruiné en 1817. Les habitants de Millas en contrebas entamèrent une campagne de restauration dès 1819 pour une réouverture des lieux en 1822. Au XXe siècle, un relais hertzien fut bâti sur le piton rocheux, profitant de la situation surplombante au-dessus de la plaine du Força Real.

Le site est protégé sous le régime des sites inscrits depuis 1944.

#### ⇒ [Place Arago](#)

La place Arago d'Estagel est la place la plus emblématique du village. Elle se trouve à la jonction entre le vieux village médiéval en cellera et les faubourgs qui l'entourent. La tour de l'Horloge, clocher séculier et entrée de la cellera donne sur cette place. Quelques platanes ombragent les abords des façades. Une statue de François Arago complète le décor de ce site.

La place est protégée sous le régime des sites inscrits depuis 1944.

#### ⇒ Ermitage Saint-Vincent

La chapelle Saint-Vincent, sur la colline du même nom, domine le ville d'Estagel. L'édifice actuel date en partie du XIII<sup>e</sup> siècle. Il fut transformé en ermitage dans le courant du XVII<sup>e</sup> siècle. Elle fut restaurée à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et durant le XX<sup>e</sup>. Ses abords furent transformés en théâtre de plein air et en aire de pique-nique tout en conservant la fonction culturelle de la chapelle.

La chapelle et ses abords sont protégés sous le régime des sites inscrits depuis 1944.

#### ⇒ Mas de Jau et chapelle Sainte-Marie

Le mas, la chapelle et leurs abords sont protégés sous le régime des sites inscrits depuis 1944. C'est au sein des terrains de ce Mas que les fouilles ont permis de retrouver bon nombre de vestiges romains. Ce domaine fut fondé au XII<sup>e</sup> siècle par des moines cisterciens et est aujourd'hui un domaine privé intimement lié à l'exploitation viticole attenante. Au sein de ce domaine, un mûrier remarquable perdure par ailleurs.

#### ⇒ Les Espaces Boisés Classés

Les PLU des trois communes du périmètre (Latour-de-France, Estagel et Montner) identifient plusieurs Espaces Boisés Classés sur le territoire. En effet, en vertu de l'article L.113-1 du Code de l'Urbanisme, le PLU des communes peut classer « *les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations.* » Ce classement peut s'appliquer à toute forme de boisement, de haies, mais aussi à des arbres isolés. Les espaces boisés classés du périmètre sont au nombre de 6 regroupés sur Montner, ceux de Latour et d'Estagel étant en dehors du périmètre. Ces EBC se déclinent en alignements de cyprès et le bois de Força Réal pour Montner. Des alignements et autres arbres remarquables sont visibles sur le périmètre d'étude :

- L'alignement de platane au huppier en couronne de la D612 ;
- Certains oliviers, genévriers, chênes, pins isolés en bordure de parcelles ou en limite urbaine, notamment au sein de la plaine irriguée et non irriguée (cf cartes des enjeux par unités).

Du fait de la grande variation du territoire étudié (planéité et cultures en cœur du périmètre d'étude), les éléments verticaux prennent une grande importance, et la préservation des alignements et arbres remarquables est donc un enjeu essentiel.



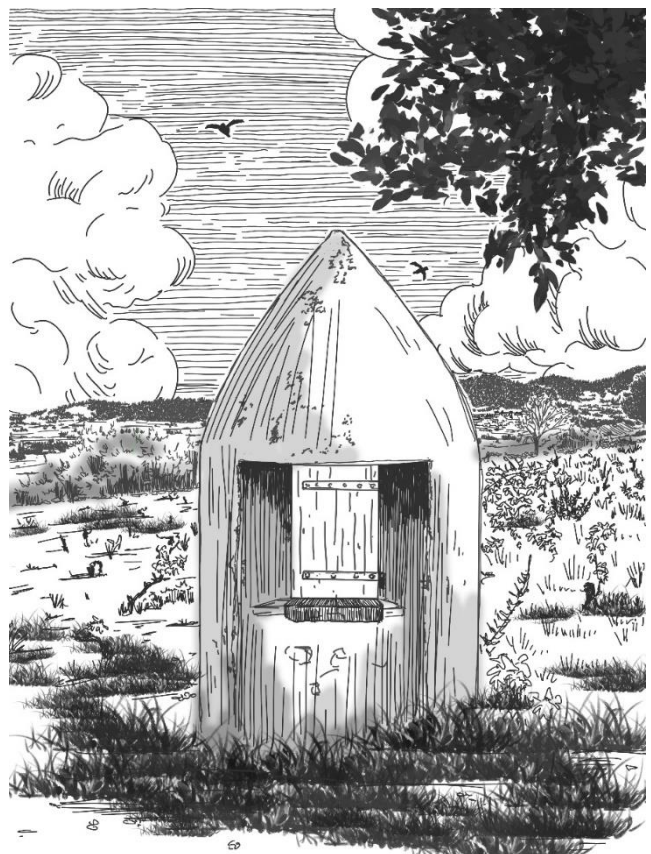
☞ Photographie : Alignement de platane le long de la D612

### 3.3.2.3 Patrimoine non classé

#### ⇒ Patrimoine vernaculaire

Le patrimoine dit vernaculaire regorge au sein du périmètre d'étude. En effet, bon nombre d'éléments bâtis sont le témoin du passé agricole riche d'Estagel et de la plaine. D'état de conservation variable, ces éléments patrimoniaux sont :

- Les murets de pierres sèches, qui représentent un fort réseau au sein de la zone. Ceux-ci servaient à la mise en culture de terres difficilement accessibles. Ils soulignent les lignes topographiques de ces coteaux et sont, dès lors, un marqueur paysager de première importance. Leur conservation et reconstruction sont essentielles pour l'identité de la plaine.
- Les casots, sont des cabanons de faible ampleur, disposés en bordure de parcelle, servant historiquement à entreposer les outils et autres engins agricoles. Si certains sont dans un état de vétusté avancé et sont abandonnés, d'autres ont gardé leur architecture en cayroux et parfois leur fonction de cabanon. Ces casots font partie intégrante du patrimoine vernaculaire de la plaine, puisqu'ils sont les témoins de l'histoire agricole des lieux. Ils sont disséminés sur l'ensemble des espaces cultivés, aussi bien au cœur de la plaine que sur les coteaux.
- Les norias, anciens puits aux formes géométriques intrigantes, éveillent la curiosité depuis les lointains. Celle du périmètre se situe sur les coteaux siliceux à proximité de Latour-de-France. Un puit est également à recenser au sein du périmètre d'étude (coteaux siliceux viticoles).
- Quelques éléments bâtis religieux d'ampleur variable, tels que les croix de fer, les autels religieux en pierre, ou encore les vierges, ont été implantés sur l'ensemble de la plaine. Ceux-ci sont les marqueurs historiques de l'importance de la religion catholique au sein des campagnes des Corbières et du Fenouillèdes.



☞ Figure : Croquis d'une noria sur les coteaux siliceux

⇒ Vestiges bâtis ponctuels

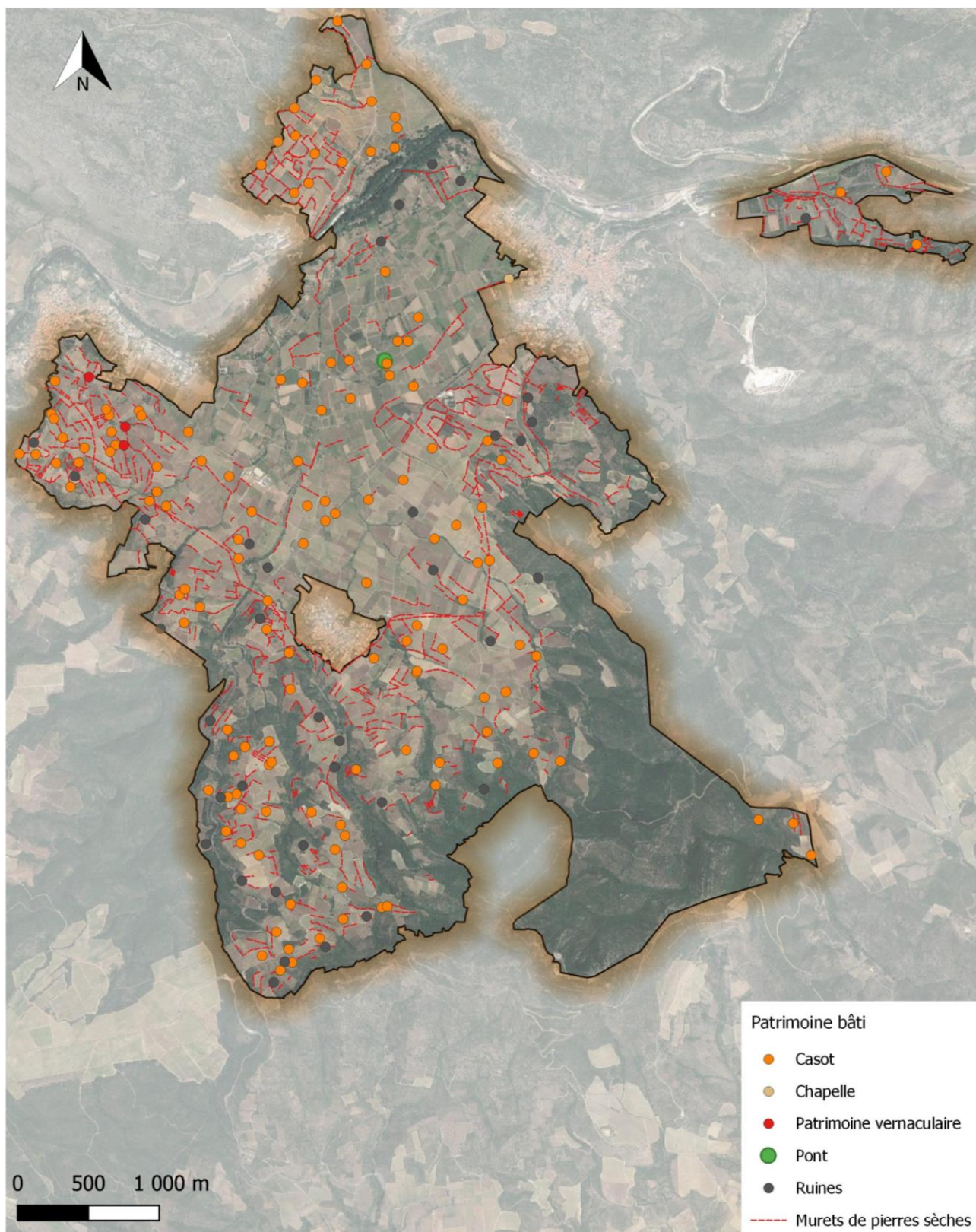
Au sein du périmètre, on observe également divers vestiges patrimoniaux, non liés au terroir agricole de la plaine, mais représentant des marqueurs historiques tout aussi importants dans la lecture du paysage.

Ainsi, on retrouve à la sortie d'Estagel la chapelle Montserrat, dissimulée sous l'épais couvert des platanes. En bordure de route, elle se présente comme une construction religieuse catalane typique avec ses façades en cayroux et briques, ainsi que son fronton orné d'une cloche. Sa première mention date de 1624.

D'autres éléments ponctuels sont également remarquables au titre du patrimoine ou du paysage de la plaine, bien que moins spectaculaires. Ce sont les bornes balises de l'ancienne frontière (Roque d'en Talou), des puits en pierre, ou encore les ponts de pierres où passent les correchs. Des ruines de Mas, au Sud de Montner, sont également à recenser.

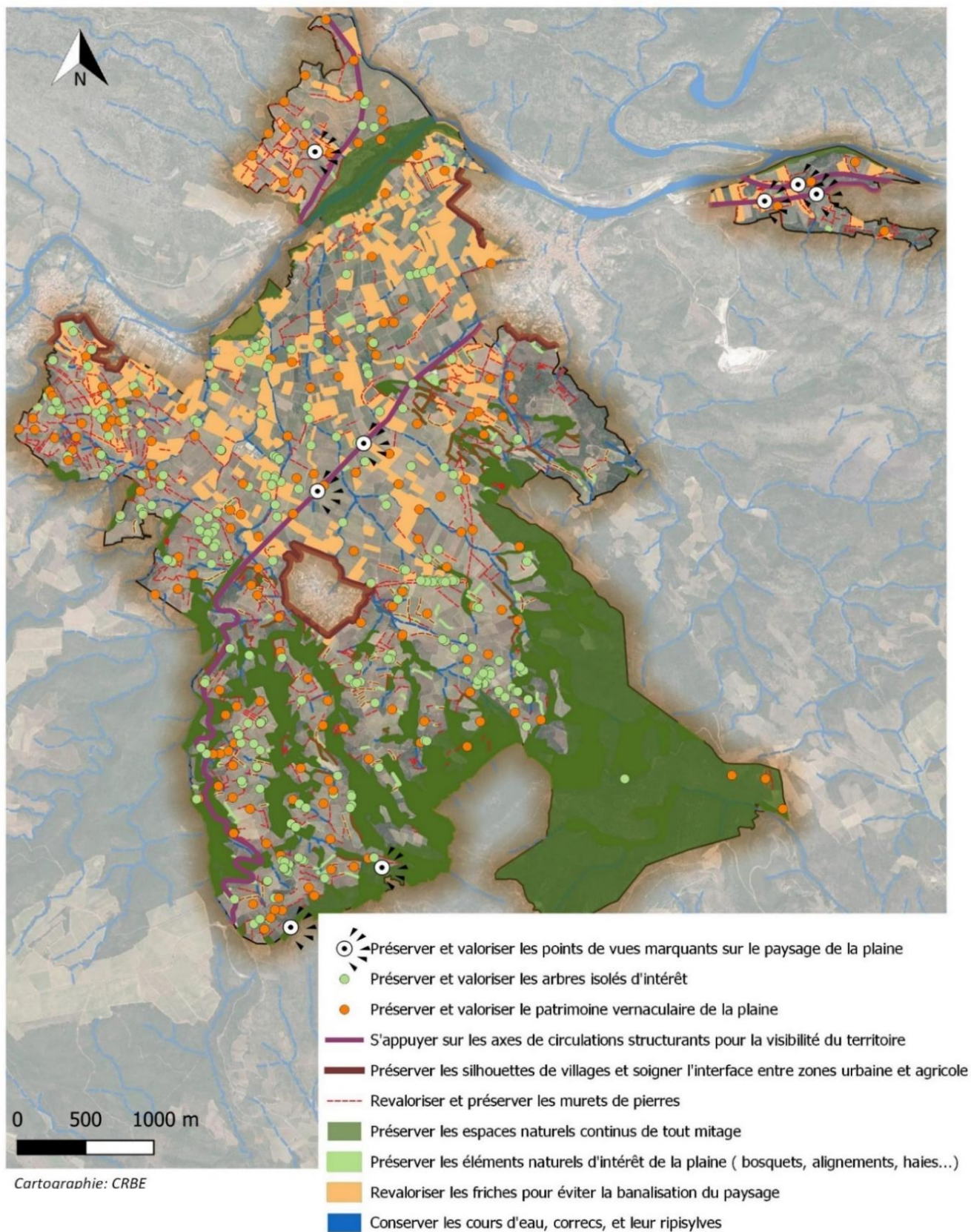


☞ Figure : Croquis des murets de pierres sèches à Estagel



☞ Carte : Patrimoine vernaculaire bâti

### 3.4 Synthèse des enjeux relatifs au paysage et au patrimoine



☞ Carte : Synthèse des enjeux paysagers et du patrimoine



Les entités du périmètre étudié forment un ensemble paysager aux facettes diversifiées, qui tendent vers des enjeux communs.

Ainsi, la valorisation paysagère repose avant tout sur le devenir des friches, qui sont de tailles variables, et disséminées sur le territoire. Celles-ci peuvent être tantôt propices à la création d'espaces tampon (friches à proximité de l'Agly, friches à l'interface urbaine) ; tantôt propices à une revalorisation (friches herbacées en cœur de plaine cultivée). Les friches ligneuses quant à elles, participent à la variation du paysage. Il faudra toutefois veiller à ce que les parcelles vouées à se refermer ne fassent pas disparaître les points de vue remarquables.

La révélation du paysage de la plaine passe également par la mise en lumière d'un terroir agricole, et de ce fait d'un patrimoine vernaculaire. Que ce soit les casots, les murets de pierres, les ruines ou encore les norias, leur valorisation est nécessaire pour la bonne lecture des lieux. Le réseau de murets pourra suivre des opérations de restauration, tandis que les casots pourront être support de valorisation culturelle.

Le réseau hydrographique est structurant pour le paysage. Sa mise en valeur passe par une valorisation de l'Agly et ses berges, ainsi que par une gestion des canaux et des correchs (conservation de la végétation en place...).

Dans le panorama, les villages perchés sont des émergences fortes. Il faut dès lors veiller à conserver la silhouette des villages comme marqueur paysager emblématique, et donc éviter l'expansion urbaine sur les terres agricoles de qualité. Par ailleurs, les espaces à l'interface entre l'urbain et l'agricole pourront être soignés dans une optique de transition aux vertus paysagères. En effet, le passage des parcelles de cultures aux parcelles d'habitats privés est parfois abrupt, et de faible qualité paysagère. Les friches en bordures pourront donc être utilisées comme espace tampon effectuant la transition entre les deux (zone de promenade par exemple).

La qualité de ce paysage se fonde également sur la diversité du motif agricole. Depuis la plaine irriguée jusqu'aux coteaux, c'est en effet une variation entre parcelles maraîchères, arboricultures, pâturage, et vigne qui s'effectue. Favoriser la diversité de culture et du motif agricole est alors propice à la variation de rythme dans le paysage de la plaine.

Les espaces naturels, se présentent comme des éléments structurants les lieux. Ainsi, le motif arboré s'étend progressivement depuis la plaine (haies, bosquets, forêts, matorrals...) jusqu'au massif boisé. Préserver ceux-ci garantit une variation progressive entre ces milieux. Cette trame permet par ailleurs le découpage des perceptions, et un ajout de rythme au sein de la plaine, qu'il est essentiel de conserver. Il est également primordial de conserver les marqueurs paysagers naturels que sont les alignements et les arbres isolés.

La plaine d'Estagel se situe à un carrefour touristique important, en témoigne la présence du train du rouge, des sites inscrits et des monuments historiques. La valorisation paysagère de la plaine s'intègre à cet ensemble de territoire touristique d'ampleur. La création de continuités et de boucles pour les chemins de découvertes est un enjeu important dans l'ancrage de cette plaine à ce territoire touristique. Renforcer le maillage de cheminements pédestres qui permettra la connexion entre les entités et offrira, dès lors, la possibilité d'une découverte du territoire agricole. Cette découverte pourra également passer par la conservation des points de vue depuis les axes de circulations majeurs de la plaine (RD 9, RD 612, RD 117).

Ainsi l'aménagement foncier, devra pour préserver l'identité paysagère et la richesse patrimoniale du périmètre d'étude :

- ⇒ **Préserver et valoriser les points de vue marquants de la plaine**
- ⇒ **Préserver et valoriser les arbres isolés, linéaires arborés, bosquets, ainsi que le patrimoine vernaculaire**
- ⇒ **Soigner l'interface entre zones urbaines et agricoles**
- ⇒ **Préserver et revaloriser les murets de pierres sèches**
- ⇒ **Revaloriser les friches pour éviter la banalisation des paysages**

## 4 MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE

### 4.1 Zonages, Plans et Schémas relatifs à la biodiversité

#### 4.1.1 ZONAGES D'INVENTAIRES

##### 4.1.1.1 ZNIEFF

Les **Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique - ZNIEFF** - sont des secteurs terrestres, fluviaux et /ou marins particulièrement intéressants sur le plan écologique, en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. On distingue deux types de ZNIEFF:

- **Type I**: secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel.
- **Type II**: grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, ...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais l'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe.

Quatre ZNIEFF de type I,

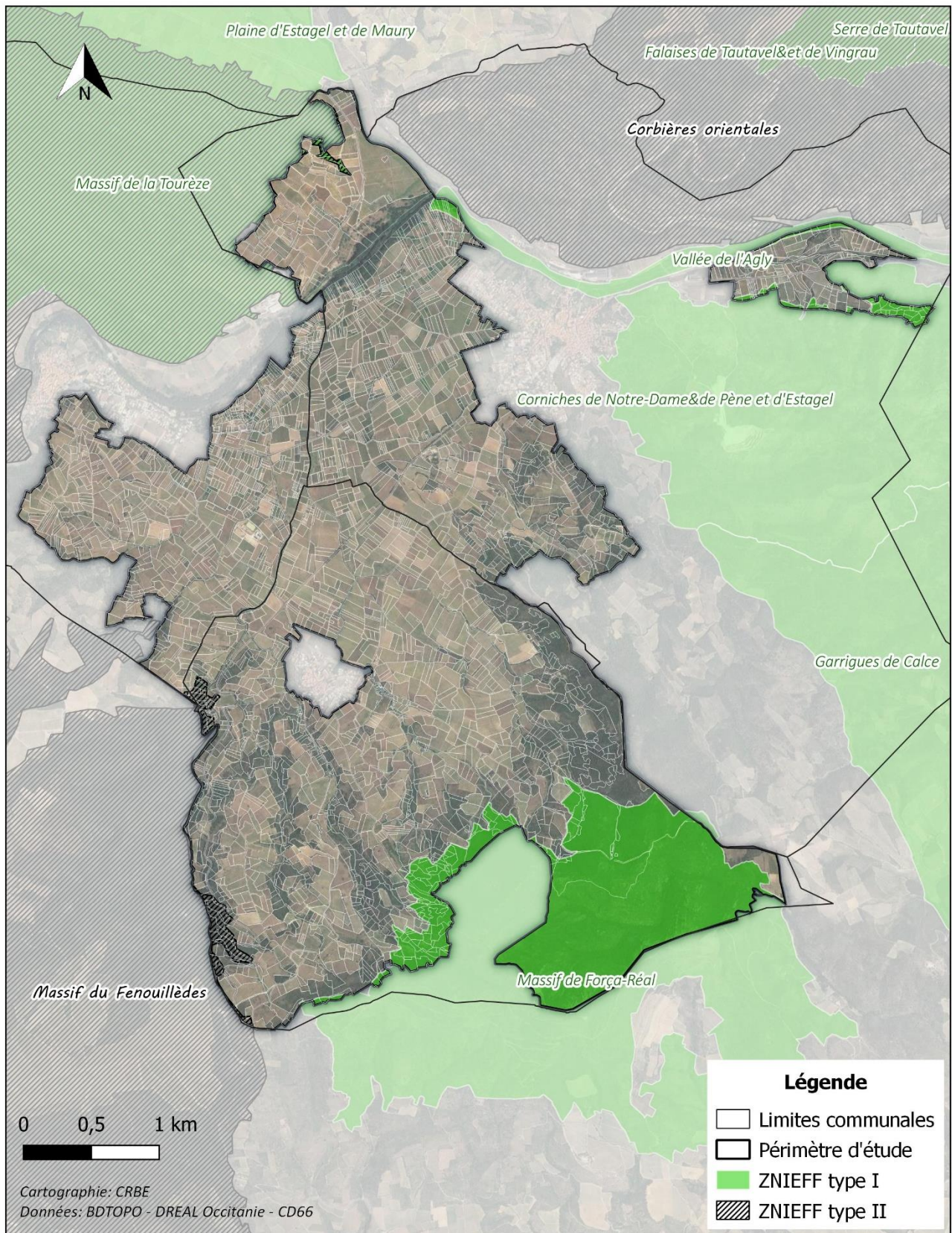
- 910030486 : Massif de la Tourèze
- 910010829 : Massif de Força-Réal
- 910030496 : Vallée de l'Agly
- 910010830 : Corniches de Notre-Dame

et une ZNIEFF de type II,

- 910030614 : Massif du Fenouillèdes

intersectent le périmètre sur ses périphéries.

Figure : ZNIEFF sur le périmètre d'étude



#### 4.1.1.2 Inventaire départemental des zones humides

L'inventaire départemental des zones humides a pour but de connaître et faire connaître, l'existence et l'intérêt de ces milieux. Ainsi la législation liée à la protection des zones humides peut être appliquée.

L'importance des zones humides n'est plus à démontrer que ce soit notamment en terme de régulation des crues et soutien à l'étiage, réservoir de biodiversité, épuration des eaux, valeur paysagère...

Ainsi, l'atlas départemental des zones humides des Pyrénées-Orientales a été validé en 2015 ; y sont identifiées :

- > les zones humides avérées
- > les zones humides potentielles, où des investigations de terrain supplémentaires doivent être menées pour affirmer ou infirmer la présence d'une zone humide.

#### 4.1.1.3 Espaces Naturels Sensibles – ENS

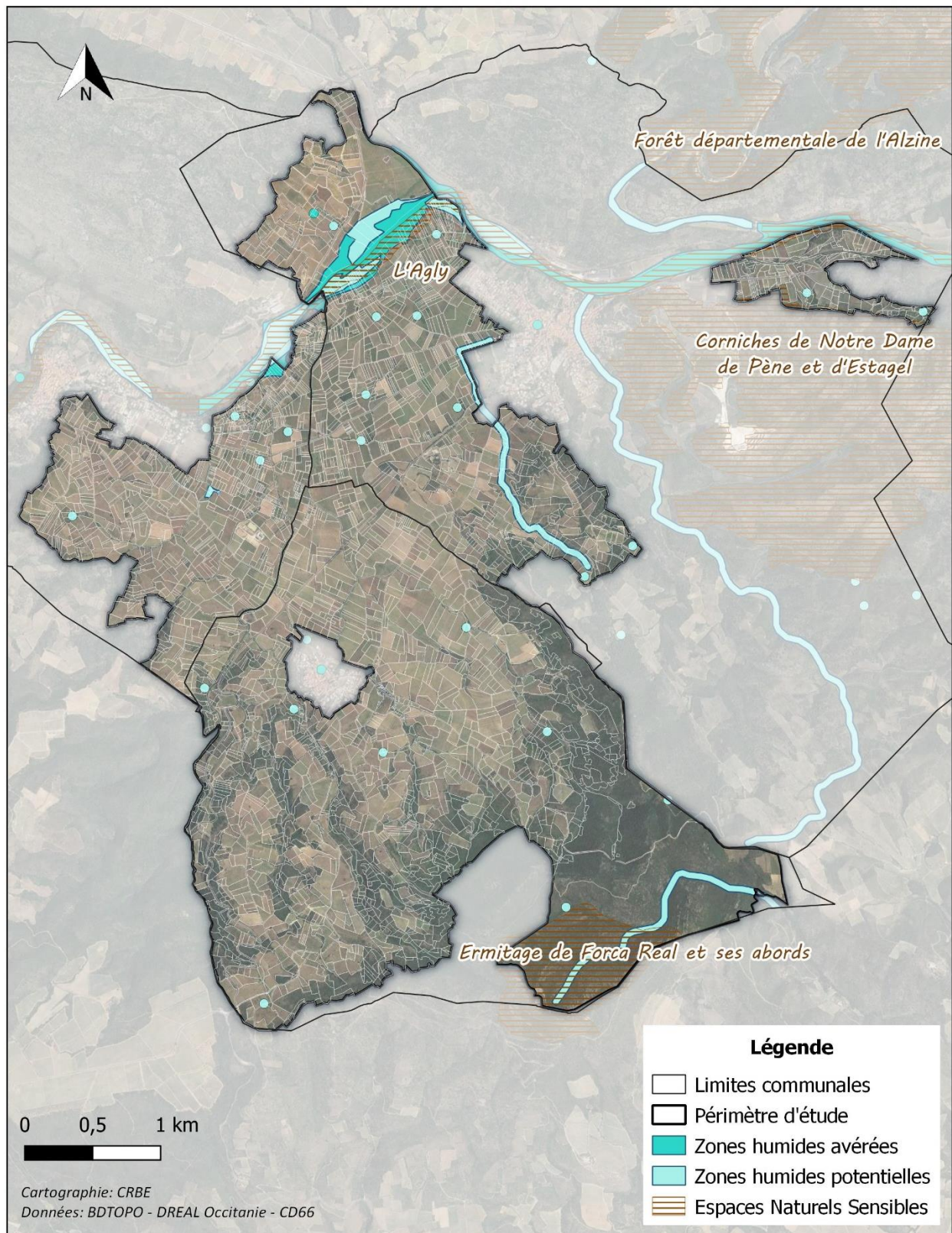
La loi du 18 juillet 1985 a confié au Conseil Départemental la compétence d'élaborer et de mener une politique de protection et de valorisation du patrimoine naturel afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels.

Le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales est signataire de la Charte Nationale des Espaces Naturels Sensibles.

Pour améliorer son intervention et la rendre plus lisible, il s'est doté d'un **Schéma Départemental des Espaces naturels** (SDEN) en 2008 qui constitue le pilier de sa politique environnementale.

Il répertorie 117 sites naturels à préserver, ainsi qu'une stratégie d'intervention identifiant des axes d'actions prioritaires.

Figure : Zones humides et Espaces Naturels Sensibles



## 4.1.2 ZONAGES DE PROTECTION ET/OU DE GESTION

### 4.1.2.1 NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 est issu des deux grandes directives européennes : la directive « Oiseaux » de 1979 et la directive « Habitats » de 1992.

Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau NATURA 2000, il s'agit :

Des **Zones Spéciales de Conservation – ZSC** - classées au titre de la directive « Habitats », ce sont des sites maritimes et terrestres avec des habitats naturels ou des habitats d'espèces rares, vulnérables ou spécifiques.

Des **Sites d'Intérêt Communautaire -SIC** - classés au titre de la directive « Habitats », ils sont une étape dans la procédure de classement en ZSC.

Des **Zones de Protection Spéciale - ZPS** - classées au titre de la directive « Oiseaux », ce sont des sites maritimes et terrestres nécessaires à la survie et à la reproduction des oiseaux sauvages ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs.

Un **DOCument d'OBjectifs - DOCOB** - défini pour chaque site, les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.



Aucun site NATURA 2000 n'intersecte le périmètre d'étude

On note toutefois la présence d'un site à proximité :

#### **ZPS FR9110111 « Basses Corbières »**

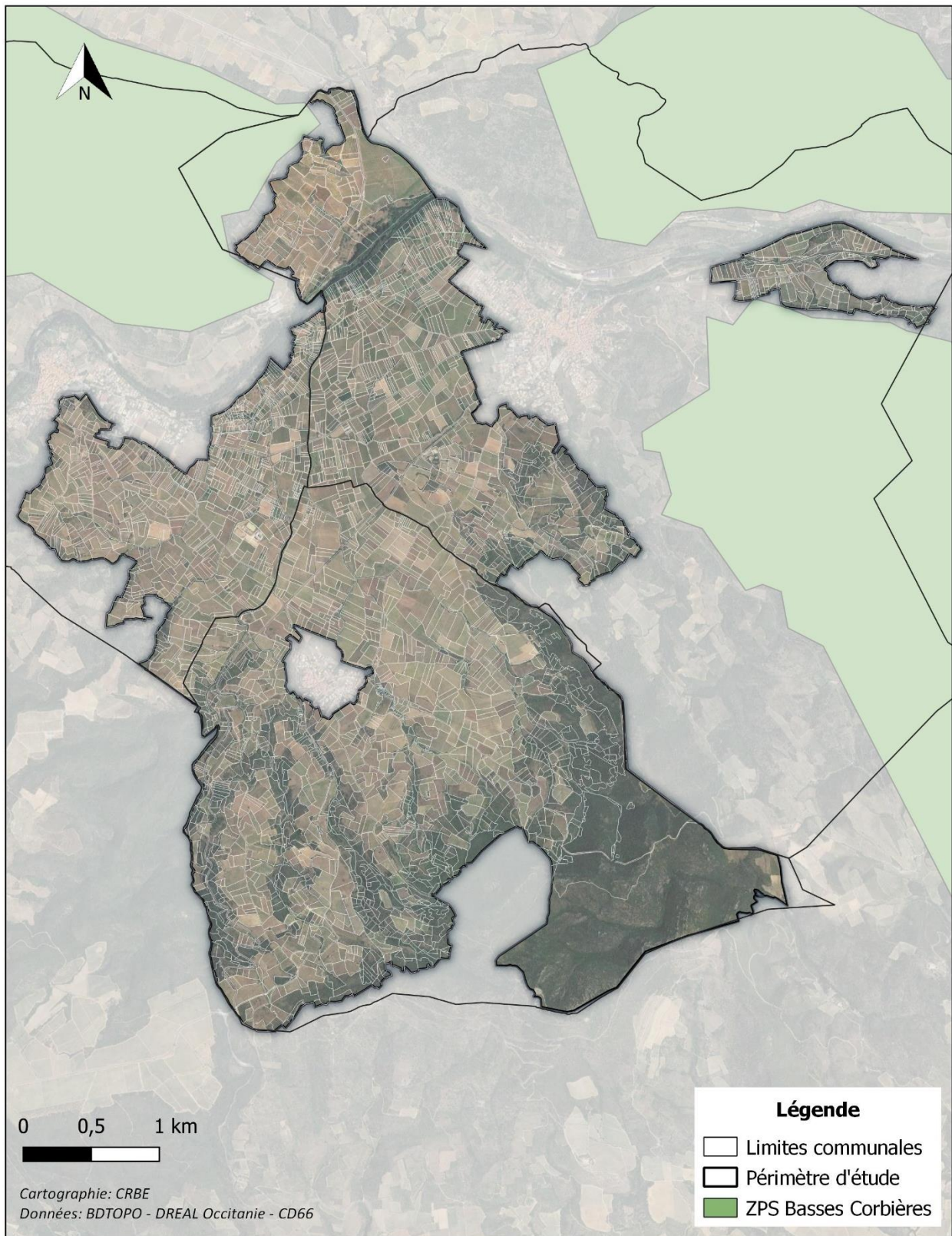
« *Le massif des basses Corbières constitue un remarquable ensemble de collines à la limite des départements des Pyrénées Orientales et de l'Aude. Les paysages y sont caractéristiques des collines méditerranéennes avec de vastes ensembles de maquis et de garrigues, plus ou moins fermés du fait de la régression du pastoralisme mais accueillant encore une bonne diversité d'espèces d'oiseaux de milieux ouverts, entrecoupées de barres rocheuses favorables à la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, et de vignobles réputés. Les massifs, composés pour l'essentiel de roches siliceuses, sont entaillés de vallons, parfois de gorges, occupées par des ripisylves favorables au Martin pêcheur.* »

Un document d'objectifs a été approuvé par arrêté préfectoral le 13 janvier 2006. Les objectifs et les

actions de ce DOCOB sont issus des enjeux définis suite au diagnostic socio-économique et écologique du site. Le programme d'actions se décompose de la manière suivante :

1. Favoriser la restauration des paysages ruraux traditionnels : Développer et soutenir les activités favorables au maintien et à la restauration des milieux ouverts et au développement de la mosaïque paysagère.
2. Limiter la perte et la fragmentation d'habitats : Maintenir, restaurer et reconquérir les habitats d'oiseaux.
3. Limiter les dérangements : Tranquilliser les aires de reproductions des oiseaux.
4. Réduire les facteurs de mortalités directs : Limiter les risques de collisions, d'électrocution et de persécution de l'avifaune patrimoniale.
5. Conforter et développer la politique participative de concertation pour la conservation de l'avifaune patrimoniale

Figure : Sites NATURA 2000





#### 4.1.2.2 Plan National d'Actions - PNA

Délivrés par arrêté ministériel, les **Plans Nationaux d'Actions – PNA**, s'ils ne sont pas opposables en tant que tels, se déploient pour des espèces menacées et protégées, en permettant d'établir des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats.

Plusieurs PNA concernent le périmètre d'étude.

⇒ [PNA couvrant tout le périmètre](#)

- Aigle de Bonelli

L'Aigle de Bonelli est un rapace de taille moyenne, présent en France uniquement dans le domaine méditerranéen, et classé en danger d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN 2008). Les populations ont fortement décliné au cours de la seconde moitié du XXe siècle, et sont aujourd'hui stabilisées autour d'une trentaine de couples en Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône-Alpes.

Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont la présence de ligne haute tension engendrant des collisions, les tirs perdus, la destruction-altération des habitats, par la régression du pastoralisme, l'urbanisation, le développement des infrastructures, de l'éolien et du photovoltaïque, la compétition avec l'Aigle royal...

De nombreuses actions ont d'ores et déjà été mise en place et notamment l'enfouissement des lignes avec ERDF-RTE, amélioration des connaissances par bagage notamment, gestion des habitats avec les chasseurs...

Le domaine vital concerné par le projet est celui des Corbières-Fenouillèdes. D'une surface de 626 km<sup>2</sup>, il abrite 2 sites de reproduction occupés et 4 sites favorables mais vacants.

- Lézard ocellé

Le Lézard ocellé est une espèce caractéristique des milieux ouverts méditerranéens du Sud-Ouest de l'Europe (péninsule Ibérique et sud de la France), milieux aujourd'hui en nette régression.

Le Lézard ocellé est actuellement un reptile menacé à l'échelle national et européenne. Le déclin des populations françaises, mis en évidence grâce aux différentes études menées, justifie la mise en place de mesures de conservation et l'élaboration d'un plan national d'actions.

La fragmentation et l'isolation des populations existantes illustrent le déclin actuel du Lézard ocellé. Les populations étudiées sont, pour la majorité, en phase de régression marquée.

Les causes de régression sont multiples avec des causes généralisées (déprise agricole et fermeture des milieux ouverts, déclin du Lapin de garenne, etc) ainsi que des causes localisées à certaines populations (capture pour le commerce, impact potentiel de produits toxiques).

Le périmètre de ce PNA concerne la totalité des territoires communaux.

⇒ [PNA couvrant partiellement le périmètre](#)

- Domaines vitaux de l'Aigle royal

L'Aigle royal ne fait pas l'objet d'un PNA mais fait l'objet de suivis depuis de nombreuses années par les réseaux naturalistes en Occitanie et plus généralement en France. Les Zonages de Domaines vitaux Aigle royaux produits sont un outil cartographique adapté à la biologie de l'espèce où le maintien de la qualité des sites est indispensable.

Le territoire se situe à l'intersection de 3 domaines vitaux différents : celui du Massif du Fenouillèdes septentrional tout au Nord (5 sites de reproduction, 234 km<sup>2</sup> dont 0,045 sur le territoire étudié), celui du

Massif du Fenouillèdes (1 site de reproduction, 383 km<sup>2</sup> dont 0,153 sur le territoire) et celui des Serres Estagel-Cases-de-Pene et piémont (-1 site de reproduction, 83 km<sup>2</sup> dont 9,46 sur le territoire).

- Gypaète barbu

Les différents PNA en faveur des rapaces ont permis une cartographie des aires nécessaires à la reproduction ou au repos des noyaux de populations existants, appelés « domaines vitaux ». Au sein de ces espaces, il est interdit toute dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux, qu'ils soient utilisés ou utilisables si le bon accomplissement des cycles biologiques est remis en cause.

Le Gypaète barbu est le rapace le plus rare et le plus menacé d'Europe. En France il occupe les Pyrénées, les Alpes et la Corse, mais seule la population des Pyrénées est considérée comme biologiquement viable. C'est une espèce territoriale qui évolue sur de très vastes territoires (1 couple pour 800 km<sup>2</sup> dans l'Est Pyrénéen) en raison de sa spécialisation alimentaire (les os) qui l'expose d'autant plus aux altérations causées aux écosystèmes. L'altitude de son domaine vital ne descend pas au-dessous de 400m et présente des reliefs accidentés et abrupts offrant à la fois des milieux ouverts et sauvages, des milieux composés de falaises, où il pourra nicher, et des pierriers sur lesquels il pourra casser les os. Dans les Pyrénées les couples ne réussissent en moyenne leur reproduction qu'à partir de l'âge de 11 ans, puis ne produisent qu'un jeune à l'envol tous les deux ans.

Le domaine vital concerné par le projet est celui du massif du Fenouillèdes septentrional (même périmètre que pour l'Aigle royal), d'une surface de 234 km<sup>2</sup> dont 0,045 sur le territoire étudié, tout au Nord de la zone d'étude. Il inclut 1 site de lâcher, ce qui signifie qu'un couple est susceptible de s'y installer à long terme.

- Vautour fauve

Les différents PNA en faveur des rapaces ont permis une cartographie des aires nécessaires à la reproduction ou au repos des noyaux de populations existants, appelés « domaines vitaux ». Au sein de ces espaces, il est interdit toute dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux, qu'ils soient utilisés ou utilisables si le bon accomplissement des cycles biologiques est remis en cause.

Adulte, le Vautour fauve est une espèce sédentaire qui reste toute l'année à proximité de son site de reproduction et des dortoirs. Il niche dans les falaises abruptes ou les grands rochers escarpés en colonies. Les couples commencent à se reproduire vers 4 ou 5 ans. Les immatures se livrent eux pendant leurs premières années de vie à des explorations à distance (erratisme), parfois très lointaines, avant de revenir s'installer le plus souvent près de leur lieu de naissance (philopatrie). Le Vautour fauve a une capacité de déplacement en recherche alimentaire considérable « des déplacements à plus de 70 km du nid pour s'alimenter ne sont pas rares » (PNA Vautour fauve et activités d'élevage 2017-2026).

Le domaine vital concerné par le projet est celui du massif du Fenouillèdes, d'une surface de 309 km<sup>2</sup>.

- Desman des Pyrénées

Le Desman des Pyrénées est un petit mammifère nocturne aux mœurs semi-aquatiques. Sa principale curiosité vient du fait qu'il porte une trompe mobile et préhensible qui mesure près du quart de la longueur de son corps et qui est largement pourvue d'organes tactiles.

Il se déplace dans l'eau et s'y nourrit de larves d'invertébrés benthiques (trichoptères, plécoptères et éphéméroptères essentiellement). Il gîte dans des cavités des berges.

La quasi-totalité du territoire est classé en zone blanche, signifiant une absence historique et actuelle de l'espèce. La partie Sud-Est de Montner n'est pas incluse dans le zonage du PNA

Dans le cadre de ce PNA, de nombreux cours d'eau ont été classés afin de déterminer l'effort de prospection à réaliser au niveau de ces tronçons pour évaluer avec quasi-certitude la présence ou non de l'espèce. Ainsi, la plupart des cours d'eau doivent faire l'objet de minimum 3 passages avant de conclure à la non présence de l'espèce.

- Chiroptères

Dans l'Occitanie, au minimum 29 des 33 espèces de Chiroptères (Chauves-souris) de France métropolitaine sont présentes, soit quasiment l'intégralité de la faune chiroptérologique française. Cette richesse extraordinaire s'explique par la grande diversité des milieux rencontrés et par les influences climatiques variées qui s'expriment sur les 13 départements de la région.

Le PNA produit, dans le cadre du porter à connaissance, un outil cartographique ciblant les zones d'hivernage, de transit et de reproduction où le maintien de la qualité du site est indispensable. La carte obtenue reflète avant tout la richesse par communes de la région en chiroptères et leur utilisation globale par les espèces.

La commune de Latour-de-France possède 1 site recensé, mais dont l'utilisation par les Chiroptères est à préciser. L'espèce concernée est le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) mais les effectifs sont inconnus, tout comme la richesse spécifique globale du site.

⇒ [A proximité immédiate du périmètre](#)

- Emyde lépreuse

L'Emyde lépreuse, *Mauremys leprosa*, est une tortue de cours d'eau qui trouve sa limite de répartition Nord en France. L'essentiel des populations est concentré sur le seul département des Pyrénées-Orientales, l'Emyde est donc considérée comme un des reptiles le plus menacés de France.

L'espèce a été observée en 2014 sur un tronçon de l'Agly au Nord du village d'Estagel, entre les deux secteurs de la zone d'étude.

- Loutre d'Europe

La Loutre d'Europe est un mammifère aquatique discret, solitaire et essentiellement nocturne. Elle occupe de vastes territoires, ce qui la rend difficile à observer. L'espèce peuple divers habitats aquatiques tels que les cours d'eau, lacs, étangs, marais, ainsi que les zones côtières. Elle peut parcourir d'importantes distances à pied et il est possible de la rencontrer à plusieurs kilomètres de tout point d'eau.

Au cours du 20<sup>e</sup> siècle, la Loutre s'est raréfiée en France. La première cause de son déclin est la mortalité routière. On retrouve aussi des cas de mortalités dus aux engins de pêche et aux piégeages. De plus, les polluants disséminés dans les milieux aquatiques (dieldrine, PCBs, Mercure) ont un impact sur la santé des loutres et ont participé à son déclin. Cependant, on observe depuis les années 90, des mouvements de recolonisation du territoire. C'est notamment le cas en ex-Languedoc-Roussillon.

L'espèce a été observée en 2013 sur un tronçon de l'Agly au Nord du village de Latour de France, en amont de la zone d'étude.

- Odonates

Le PNA Odonates a pour objectif l'évaluation et l'amélioration de l'état de conservation des espèces d'Odonates menacées. Il concerne 18 espèces d'odonates dont 9 sont présentes dans la région Languedoc-Roussillon.

Les communes de Tautavel et de Millas, aux extrémités Nord et Sud du territoire, sont concernées par ce PNA. Les espèces qui justifient ce classement sont la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* (dernièrement observée en 2005 à Tautavel et en 2001 à Millas), l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* (dernièrement observé en 2001 à Millas) et l'Agrion bleuissant *Coenagrion caerulescens* (dernièrement observé en 2001 à Millas).

- Pie-grièche à tête rousse

Le PNA Pies-grièches (concernant 4 des 5 espèces de France : Pie-grièche grise, Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse et Pie-grièche à poitrine rose, toutes reproductrices en Occitanie qui est la seule région à accueillir toutes les espèces) a été validé par le CNPN en 2010 au niveau national mais son démarrage officiel et son pilotage prévu par la DREAL Lorraine ont été retardés. Néanmoins plusieurs DREAL dont ex-LR sont associées à ce plan et mènent des actions sur les 4 espèces depuis 2011.

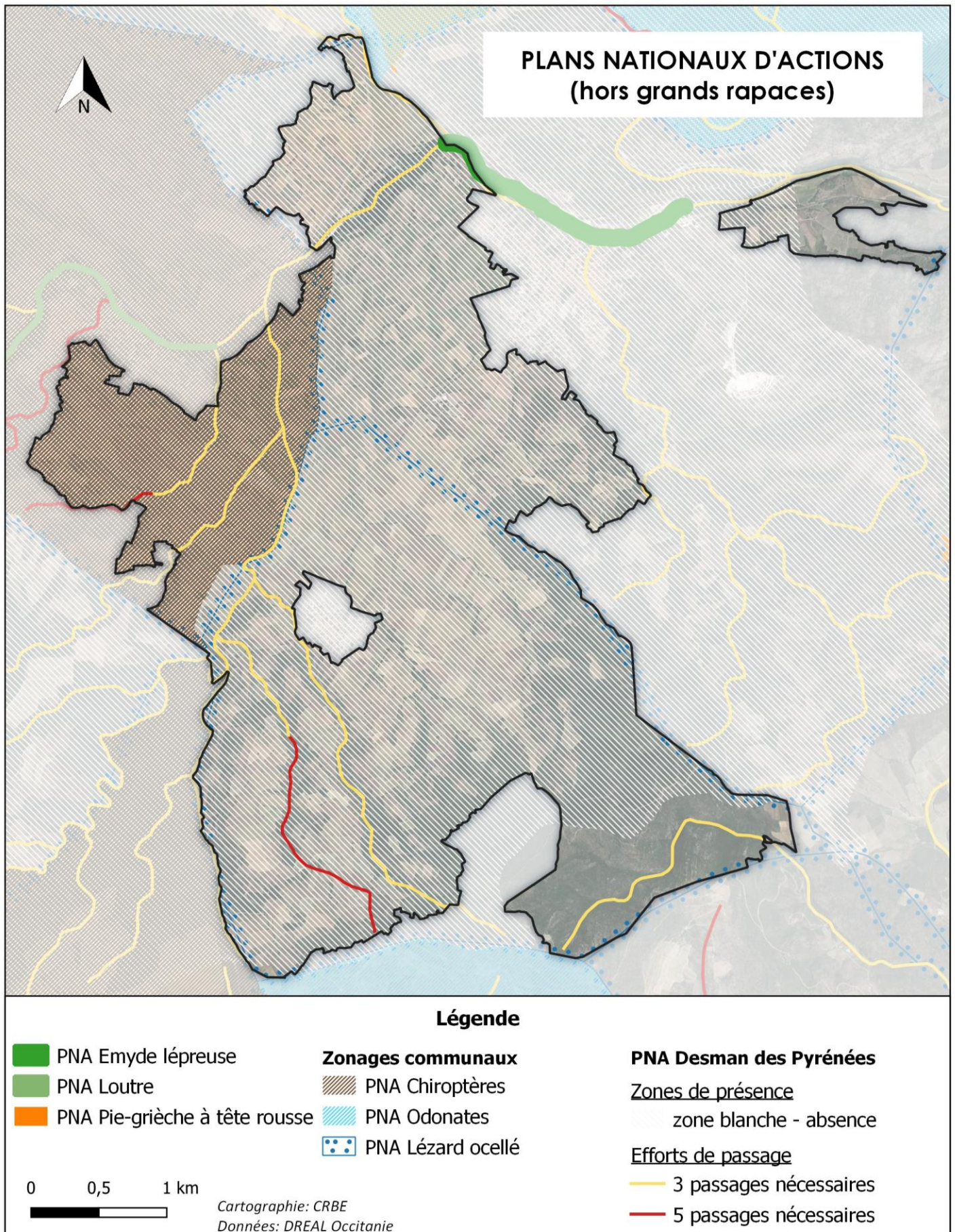
Liée à des climats de type méditerranéen ou supra-méditerranéen, la Pie-grièche à tête rousse fréquente les plaines et les régions collinéennes sèches et bien exposées. Elle s'est adaptée à des milieux semi-ouverts ponctués de buissons et d'arbres, qui fournissent des sites de nid et une abondance de perchoirs entre 1 et 4 m du sol.

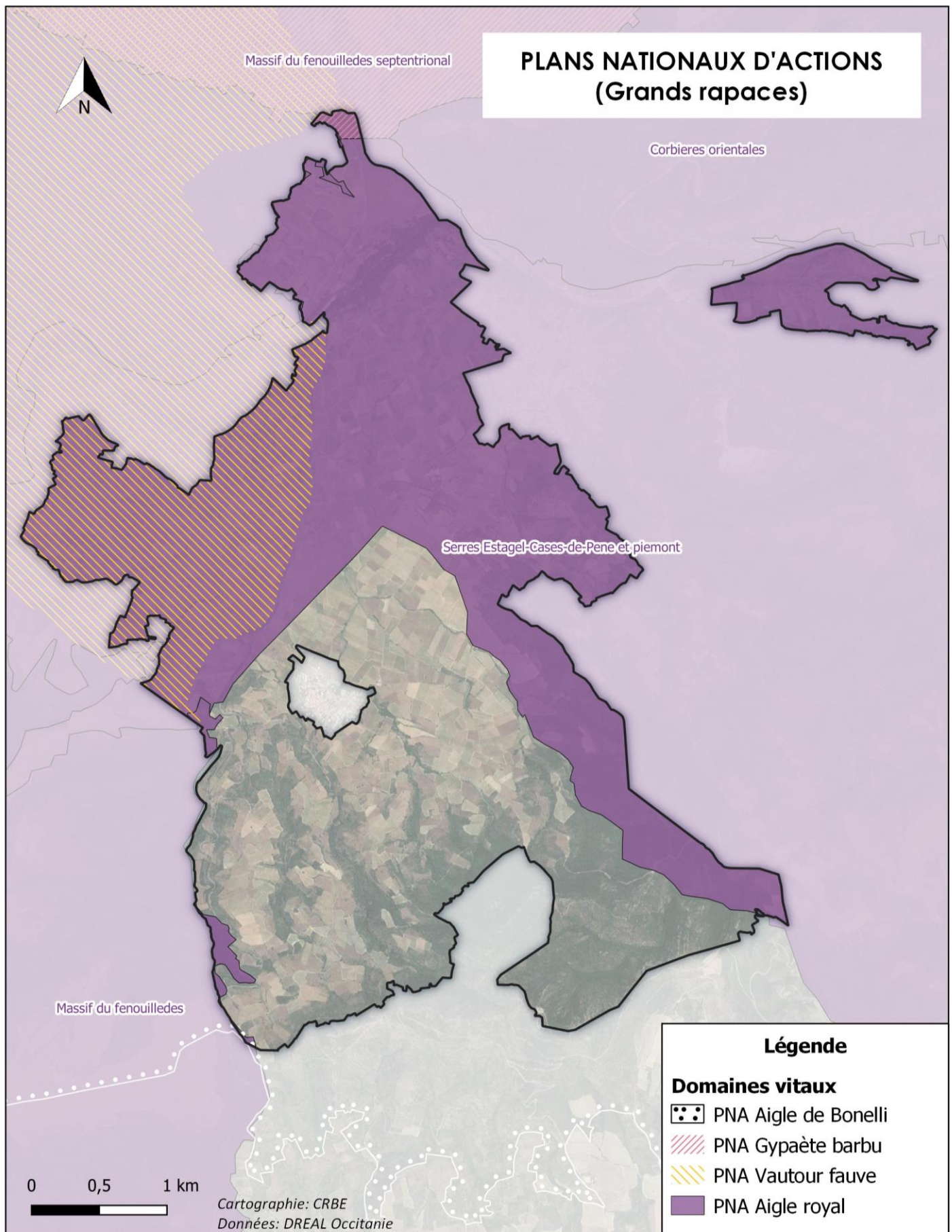
Sa présence en région méditerranéenne est constatée dans certaines garrigues basses et pelouses sèches, entretenues par des troupeaux, mais elle habite également des vignobles de coteaux ou de plaine qui présentent une mosaïque fine ou s'imbriquent friches, haies, lambeaux de garrigue et talus.

Les secteurs référencés se situent au Nord d'Estagel (entre 7 et 15 couples estimés en 2012), à l'Est sur les communes de Calce (entre 35 et 70 couples estimés en 2012) ou sur le secteur « Terrasses Têt » au Sud-Est (entre 25 et 40 couples estimés en 2011).

**Le périmètre est concerné par de nombreux Plan Nationaux d'Actions. Les acteurs du territoire ont donc une responsabilité importante quant à la survie et au maintien des populations de ces espèces menacées.**

Figure : Périmètres des PNA





### 4.1.2.3 Trames vertes et Bleues

Les continuités écologiques terrestre et aquatique d'un territoire sont traduites à travers le concept de Trame Verte et Bleue, précisé par le décret 2012-1492 du 27 décembre 2012.

« La Trame Verte et Bleue (TVB) contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. »

Elle se décline à toutes les échelles de l'aménagement du territoire, et donc à celle du PLU, tout en prenant en compte la trame définie aux échelles supérieures ; c'est-à-dire celle du SCoT et de la Région (Schéma Régional de Cohérence Ecologique – SRCE, intégré au SRADDET Occitanie).

Elle doit définir les continuités écologiques d'un territoire donné, qui sont composées :

- des **réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- des **corridors écologiques** : qui assurent des connexions entre les réservoirs, offrant aux espèces les conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils permettent donc l'échange, le brassage génétique et la dispersion des espèces. Un corridor peut également être un réservoir, comme les cours d'eau ou certaines zones humides.

La fonctionnalité des continuités écologiques est appréciée notamment au regard :

- > de la diversité et de la structure des milieux qui leur sont nécessaires et de leur niveau de fragmentation,
- > des interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux,
- > de la densité nécessaire à l'échelle du territoire concerné.

A travers la Trame Verte et Bleue, il ne s'agit pas uniquement de préserver les espèces emblématiques, rares ou protégées d'un territoire, mais également de prendre en compte la biodiversité ordinaire, commune, qui elle aussi est la base, le fondement des écosystèmes dont nous faisons tous intégralement partie.

La Trame Verte et Bleue de la commune est définie sur la base des milieux naturels et agricoles qui forme la matrice sur laquelle existe la biodiversité du territoire.

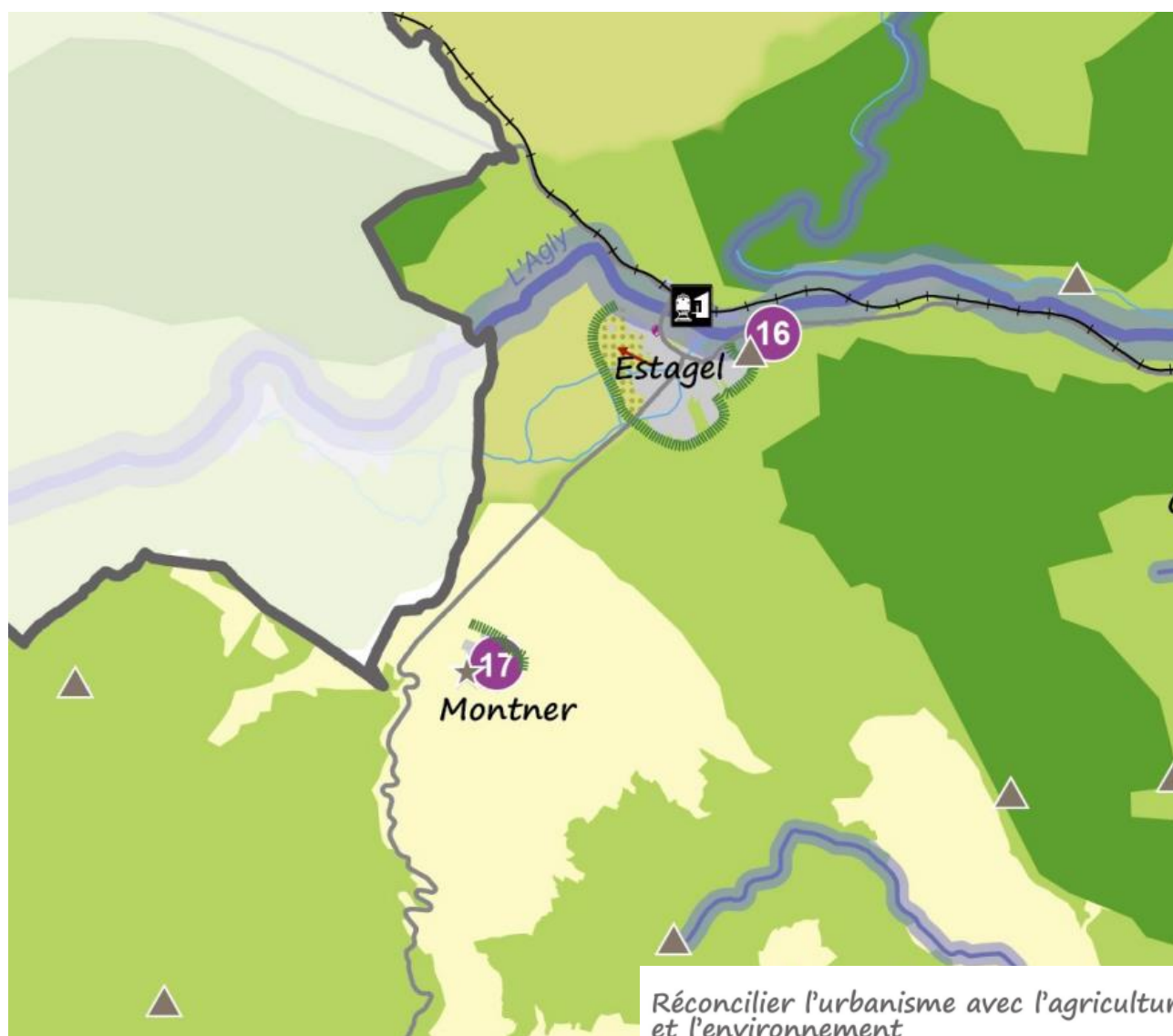
Il est également défini, dans ce cadre, les éléments de fragilisation, de perturbation des continuités, qui peuvent être des éléments polluants ou des ruptures dans les continuités par la présence d'obstacles : routes, voie ferrée, zone d'urbanisation dense ou éparse...

Les documents définissant la Trame Verte et Bleue aux différentes échelles du territoire sont :

- Le SRCE - Schéma Régional de Cohérence Ecologique intégré au SRADDET Occitanie

- Le SCoT – Schéma de Cohérence Territoriale de la Plaine du Roussillon et de la Communauté de Communes Agly-Fenouillèdes
- La Charte du Parc Naturel Régional
- Le PLU/PLUi – Plan Local d'Urbanisme de Montner, Estagel et Latour-de-France. Il est à noter que le PLU intercommunal de la Communauté Urbaine de Perpignan est en cours d'élaboration depuis 2015.

⇒ [SCoT Plaine du Roussillon](#)



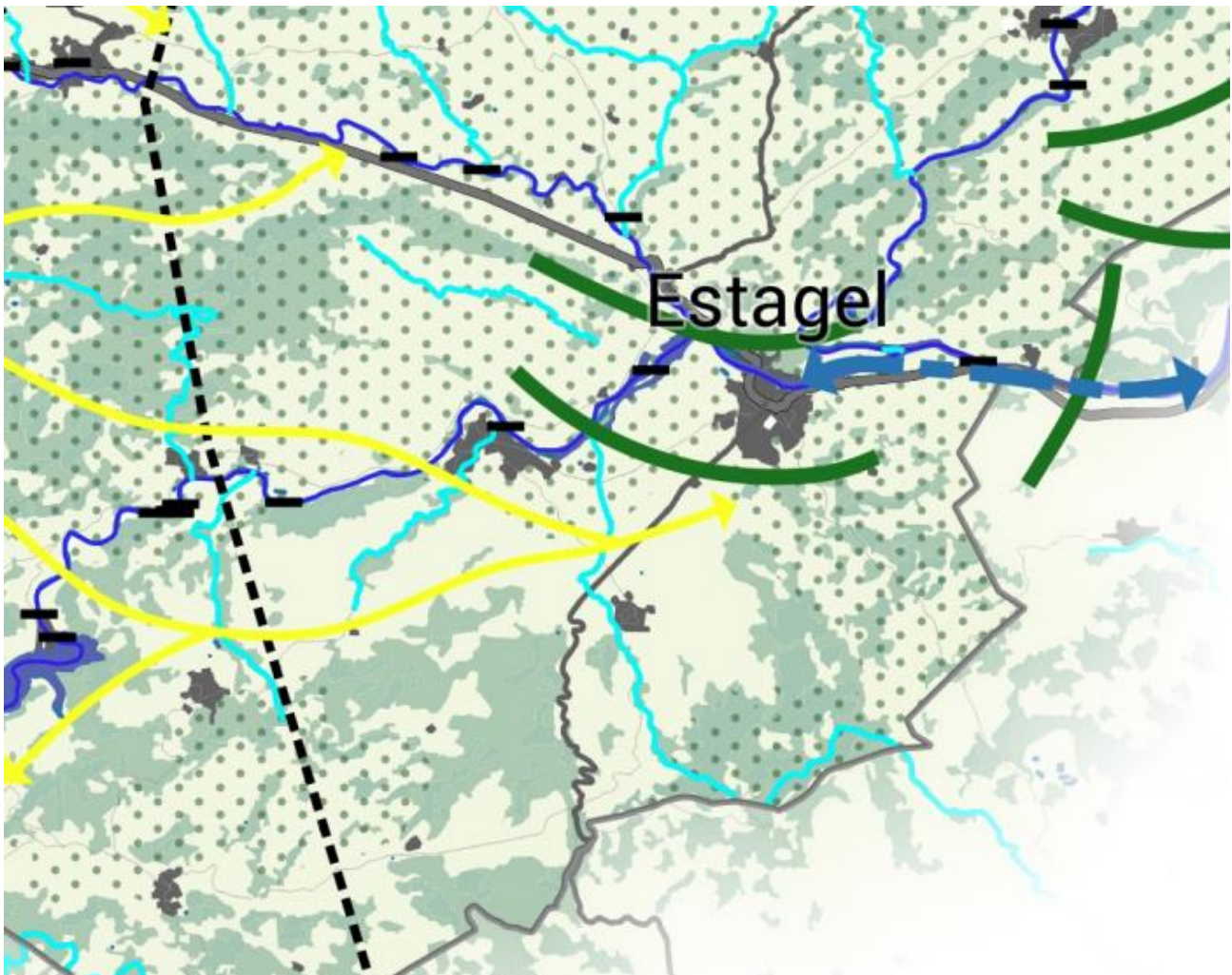
☞ Carte du DOO présentant les éléments de la Trame Verte et Bleue à l'échelle du SCoT

Réconcilier l'urbanisme avec l'agriculture et l'environnement

- cœur de nature à protéger
- ↓ zone humide à délimiter finement et à protéger (zonage non exhaustif)
- autre milieu d'intérêt écologique à préserver
- principale continuité hydrographique, support de la trame bleue, à préserver
- corridor ou continuité non bâtie à maintenir
- espace agricole à fort potentiel, à protéger en priorité
- nature ordinaire à préserver (espaces à vocation agricole et naturelle)
- secteur de développement urbain potentiel soumis à conditions particulières
- ▲ patrimoine bâti rural à sauvegarder et valoriser
- ↔ coupure verte à préserver entre les villes et les villages
- espace à vocation agri-paysagère à valoriser (dont la future ceinture verte de l'agglomération)
- frange urbaine et rurale à qualifier
- îlot de nature en ville à créer ou préserver



⇒ [Charte du PNR Corbières-Fenouillèdes](#)



## TRAME VERTE ET BLEUE ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

### Réservoirs et corridors de la TVB

- Espace remarquable reconnu
- Corridor écologique de la trame verte
- Réservoir de biodiversité aquatique
- Corridor écologique de la trame bleue

### Sous-trames

- Sous-trame des milieux ouverts
- Sous-trame des milieux boisés
- Sous-trame des milieux humides
- Sous-trame des milieux aquatiques

### Continuités écologiques externes

- Continuité de massif forestier
- Continuité aquatique (espèces migratrices)
- Couloir de migration de l'avifaune

### Continuités écologiques internes

- Continuité des milieux ouverts
- Continuité interne des milieux forestiers

### Principaux obstacles

- Obstacle d'écoulement du ROE
- Obstacle prioritaire du SDAGE
- Infrastructure de transport
- Zone artificialisée

TVB : Trame Verte et Bleue  
ROE : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement  
SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

## 4.2 Méthodologie des expertises naturalistes

### 4.2.1 ELEMENTS DE METHODOLOGIE GENERALE

#### 4.2.1.1 L'équipe de travail

L'équipe qui a travaillé sur le projet est composée des personnes suivantes :

- Amélie LUCAS MORELLE, Chargée de projet Environnement, Avifaune.
- Candice PEGHEON, Chargée d'études Environnement > Invertébrés.
- Thierry ROIG, Ecologue > Mammifères dont Chiroptères, Herpétofaune.
- Alain Blanc > Herpétofaune
- Philippe SCHWAB, Ingénieur Ecologue > Botanique, Habitats.

#### 4.2.1.2 Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude se situe sur les communes d'Estagel, Montner et Latour-de-France. Il a une superficie de 1742 ha.

#### 4.2.1.3 Recueil bibliographique

L'approche a consisté à consulter la bibliographie existante sur les différents zonages intersectant le périmètre d'étude (ZNIEFF, site Natura 2000,).

Les bases de données et les atlas existants sur le territoire ont également été consultés, notamment les données territoriales de la DREAL Occitanie, les données naturalistes sur le site faune-lr.org, et les données fournies par le SINP.

#### 4.2.1.4 Partis pris méthodologiques

Pour rappel, l'Aménagement Foncier Rural est une compétence départementale et a pour objectif une « *restructuration foncière qui intervient à l'échelle communale ou intercommunale, et qui doit permettre de regrouper, sous forme d'unités foncières cohérentes ou de grandes parcelles restructurées, des propriétés initialement morcelées et dispersées.*

Elle se traduit par une redistribution des parcelles de manière à faciliter leur exploitation et à mieux les adapter à leurs usages, dans une logique de développement durable. Ce sont les communes qui sont à son initiative. Ces opérations portaient auparavant le nom de remembrement. »<sup>8</sup>

Les travaux pouvant découler d'une étude d'aménagement et avoir des incidences sont les suivants :

- Création/élargissement de chemin.
- Suppression de chemin.
- Remise en culture de friches, de boisements...
- Modification/destruction de continuités écologiques.

<sup>8</sup> Source : site internet du département de l'Aude - [www.aude.fr](http://www.aude.fr)

- Destruction de milieux d'intérêt écologiques : mares, murets, haies, habitats protégés et habitats d'espèces protégées...
- Recalibrage/franchissement de cours d'eau/canaux.
- Extension du système d'irrigation sous pression.

Afin d'évaluer au mieux les enjeux, et compte tenu de l'importante superficie du périmètre d'étude, les expertises de terrain ont été adaptées.

⇒ Identification des habitats naturels.

Les habitats naturels ont été identifiés à l'aide des éléments suivants :

- ⇒ Les bases de données cartographiques existantes : OCSOL GE2015, BDForêt 2018, BDTOPPO,
- ⇒ Carte topographique IGN,
- ⇒ Photographie aérienne des années passées et notamment celles des années 50 (sce : Géoportail)
- ⇒ Photographie aérienne à différentes saisons > couleurs des feuillus variant
- ⇒ Les photo aérienne 2020 et en relief de Google Earth (visibilité des adrets, ubacs et ravins)
- ⇒ Données cartographiques fournies par la Chambre d'Agriculture 66 et le CRPF dans le cadre de cette étude
- ⇒ Nos propres relevés terrain.

L'accent a été mis sur les espaces naturels présents au sein de la matrice cultivée, les infrastructures agroécologiques, les milieux non cultivés herbacés, buissonnants et boisés.

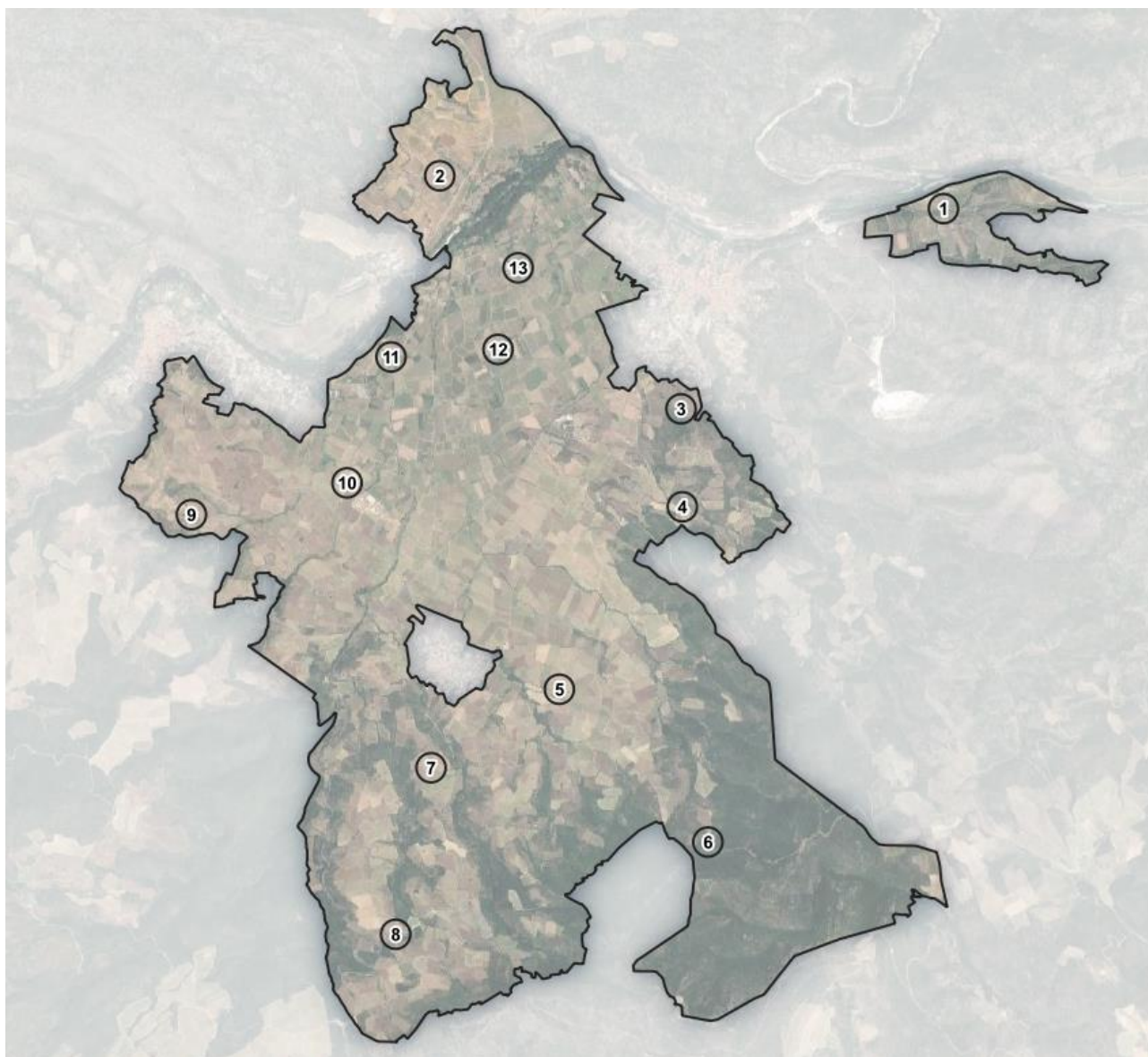
Ainsi la détermination des habitats, sans toutefois pouvoir prétendre à l'exhaustivité se veut la plus précise et actualisée possible. Compte tenu de la superficie du territoire, les habitats en mélange ne sont pas cartographiés. L'habitat dominant est de retenu.

Les difficultés d'accès notamment sur le Sud du territoire, peuvent conduire à une imprécision de certains habitats et notamment les friches/pelouses, landes/maquis.

⇒ Faune et Flore, des secteurs ciblés

Des secteurs de prospections ont été ciblés soit parce qu'ils sont représentatifs ou parce qu'ils présentent peu de données, voire pas du tout. L'accessibilité a également été un critère pris en compte.

☞ Carte : Secteurs ciblés pour les prospections naturalistes



Certains secteurs ont fait l'objet de prospections moins poussées :

- **L'Agly et ses milieux connexes** : milieux aquatiques et humides à enjeu très fort, déjà réglementés (zones humides, inondations) non concernés par une fonction agricole. Par ailleurs tout projet concernant ces milieux sont cadrés par la Loi sur L'Eau.
- **Le massif boisé** : suite à des échanges avec le CRPF il s'agit de boisements à faible valeur économique sans objectif de plantations. L'aménagement foncier a pour but ici de clarifier la situation de plusieurs dizaines d'hectares de Biens Non Délimités – BND. Par ailleurs, l'accessibilité au massif est difficile.
- **La plaine non irriguée**, au centre du périmètre d'étude : secteur fortement dégradé et cultivé avec une monoculture de vigne, très peu de milieux laissés à l'évolution naturelle (friche, landes, boisements, abords de cours d'eau « naturels ». Le réaménagement foncier et la remise en culture ne devraient pas engendrer de dégradation plus importantes encore. Les actions ne peuvent être qu'amélioratives (plantation de haies...)

⇒ Périodes de prospections de terrain

Les prospections in situ ont été réalisées sur les années 2020-2021.

☞ Tableau : Calendrier des campagnes de terrain

Date	Conditions	Thématique				
		Flore-Habitats	Oiseaux	Herpéto	Invertébrés	Chiroptères
06/12/2020	Matin, 5-20°C, ensoleillé, pas de vent					
19/01/2021	Matin, 4-21°C, ensoleillé, pas de vent					
09/02/2021	Journée, 24°C, ensoleillé, vent léger					
18/03/2021	Journée, 7-12°C, ensoleillé, vent léger					
23/03/2021	Matin, 10-20°C, ensoleillé, vent nul puis léger					
25/03/2021	Matin, 11-20°C, ensoleillé, vent nul puis modéré					
27/03/2021	Matin, 16-18°C, ensoleillé, vent léger					
02/04/2021	Matin, 12-16°C, voilé puis ensoleillé, vent nul					
11/04/2021	Matin, 13-15°C, alternance soleil/voilé, vent nul à faible					
23/04/2021	Journée, 8-20°C, ensoleillé, vent nul					
03/05/2021	Matin, 6-18°C, ensoleillé, vent nul					
15/05/2021	Journée, 16-22°C, alternance soleil/voilé, vent nul					
03/06/2021	Matin, 16-23°C, voilé, vent nul puis léger					
04/06/2021	Matin, 17-23°C, voilé, vent nul puis léger					
10/07/2021	Journée, 19-29°C, soleil, vent nul					
21/07/2021	Matin, 20-32°C, soleil, vent nul à faible					
21 au 26/07/2021	Nuit, 23°C en moy, vent nul à faible					5 nuits d'enregistremt
27/07/2021	Journée, 25-33°C, ensoleillé, vent faible					
28/07/2021	Matin, 19-26°C, couvert, vent nul					
26/08/2021	Matin, 19-29°C, soleil, vent nul à faible					
28/08/2021	Matin, 20-28°C, soleil, vent nul à faible					
29/08/2021	Matin, 19-27°C, soleil, vent nul à faible					

Lors des inventaires ciblés, les contacts des espèces des autres groupes naturalistes sont pris en compte et ajoutés à l'inventaire, notamment s'agissant des espèces patrimoniales.

La méthodologie d'inventaire est détaillée pour chaque groupe naturaliste dans la partie qui leur est consacrée.

## 4.3 Flore et Habitats naturels

### 4.3.1 FLORE

#### 4.3.1.1 Bibliographie

Les données du SINP incluant celles du CEN L-R ont été consultées. Parmi les espèces patrimoniales, les espèces listées dans le tableau suivant sont potentielles au sein de la zone d'étude.

☞ Tableau : Espèces patrimoniales issues d'une extraction du SINP au droit de la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Structure
<i>Allium chamaemoly</i>	Ail faux moly	Protection nationale	SMBCN
<i>Anemone coronaria</i>	Andryale de Raguse	Protection nationale LR1	SMBCN
<i>Delphinium verdunense</i>	Anémone couronnée	Protection nationale	CBN Med
<i>Gagea granatelli</i> (Parl.)	Anthyllide faux cytise	Protection nationale	SMB Catalogne Nord
<i>Gagea lacaitae</i>	Aristolochie à nervures peu nombreuses	Protection nationale	SMB Catalogne Nord
<i>Gladiolus dubius</i>	Liseron duveté	Protection nationale LR1	CEN LR
<i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>microcarpa</i>	Corynéphore articulé	Protection nationale	SMBCN
<i>Tamarix africana</i>	Corynéphore divariqué	Protection nationale LR1	
<i>Euphorbia terracina</i>	Cytise arboré	Protection régionale	
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>columnae</i>	Dauphinelle de Bresse	Protection régionale	
<i>Andryala ragusina</i>	Dictame blanc	ZNIEFF	BE BIOTOPE
<i>Anthyllis cytisoides</i>	Euphorbe de Terracine	ZNIEFF LR1	CEN LR
<i>Aristolochia paucinervis</i>	Fumeterre éperonnée	ZNIEFF	
<i>Convolvulus lanuginosus</i>	Gagée de Granatelli	ZNIEFF	CEN LR
<i>Corynephorus articulatus</i>		ZNIEFF	
<i>Corynephorus divaricatus</i>	Glaïeul douteux	ZNIEFF	
<i>Cytisus arboreus</i>	Laitue très tendre	ZNIEFF	SMBCN
<i>Dictamnus albus</i>	Linaires à petites fleurs	ZNIEFF	
<i>Fumaria petteri</i> subsp. <i>calcarata</i>	Narcisse faux narcisse	ZNIEFF	SMBCN
<i>Lactuca tenerrima</i>	Sainfoin des rochers	ZNIEFF	SMB Catalogne Nord
<i>Linaria micrantha</i>	Bugrane pubescente	ZNIEFF LR1	
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>pallidiflorus</i>	-	ZNIEFF	
<i>Onobrychis saxatilis</i>	Pivoine à petits fruits	ZNIEFF	
<i>Ononis pubescens</i>	Phélipanche des sables	ZNIEFF	
<i>Orobanche santolinae</i>	Platycapnos à lobes ténus	ZNIEFF	SMBCN
<i>Phelepeaea arenaria</i>	Romulée de Colonna	ZNIEFF	SMBCN

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Structure
<i>Platycapnos tenuiloba</i>	Scorsonère crépue	ZNIEFF	SMBCN
<i>Scorzonera hispanica subsp. crispata</i>	Téniathérum tête-de-méduse	ZNIEFF	CEN LR
<i>Taeniatherum caput-medusae</i>	Tamaris d'Afrique	ZNIEFF	CBN Med
<i>Trifolium diffusum</i>	Trèfle diffus	ZNIEFF	
<i>Trifolium hirtum</i>	Trèfle hérissé	ZNIEFF	
<i>Vicia elegantissima</i>	Vesce très élégante	ZNIEFF	

LR1 : Livre Rouge tome 1 (espèces prioritaires)

#### 4.3.1.2 Méthodologie d'inventaires

Les prospections de terrain réalisées en 2021 ont permis d'établir les potentialités au regard des milieux, en identifiant les cortèges floristiques présents au sein de la zone d'étude et d'éventuels enjeux.

Les inventaires floristiques se sont déroulés le 23/03/2021 et le 10/07/2021. Ces dates sont favorables à l'observation d'une partie des cortèges des espèces patrimoniales potentielles.

L'ensemble des milieux représentés a été prospecté pour avoir un aperçu représentatif de la richesse spécifique et des potentialités au regard de la flore communale protégée et patrimoniale.

Les relevés floristiques se sont déroulés selon le phasage suivant :

☞ Tableau : Prospections floristiques et détermination des habitats naturels

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Périodes favorables												
Relevés effectués												

Très favorable    Favorable    Peu favorable    Non favorable

#### 4.3.1.3 Résultats d'inventaires

L'ensemble des habitats naturels ont fait l'objet d'inventaires pour avoir un aperçu représentatif de la zone d'étude. Au total, 206 espèces ont été relevées.

##### ⇒ Espèces protégées et potentialités

Aucune espèce protégée n'a été observée sur la zone d'étude lors des prospections de terrain.

D'après les données du SINP, 9 espèces protégées ont été observées au sein de la zone d'étude ou à proximité.

L'**Anémone coronaire** (*Anemone coronaria*) et la **Dauphinelle de Bresse** (*Delphinium verdunense*) sont deux espèces protégées au niveau nationale. Celles-ci poussent dans les friches basiphiles et calcaires. L'anémone coronaire se développe également dans les friches culturales, notamment de céréales mais malgré les

nombreuses prospections des botanistes de la région, elle n'a pas été observée récemment au sein de la zone d'étude. En effet, ces espèces messicoles ont disparues avec la déprise pastorale et la culture céréalière. La zone d'étude comporte également des pelouses sèches. Celles-ci sont des milieux favorables pour plusieurs espèces protégée d'après les données du SINP : *Allium chamaemoly*, *Gagea granatelli*, *Gagea lacaitae*, *Gladiolus dubius*, peuvent y être typiquement représentés. L'ail et la gagée sont des espèces précoces qui fleurissent en hiver, période non couverte par les inventaires floristiques.



☞ Photographie : *Allium chamaemoly* et *Gagea lacaitae* (hors site)

*Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa* se développe au sein des ourlets thermophiles non planitiaires : soit l'ensemble des talwegs colonisés par les garrigues et matorrals du sud de la zone d'étude. Cependant, il ne s'observe localement qu'aux environs directs de Força Réal.

*Euphorbia terracina*, particulièrement dynamique en plaine dans les Pyrénées-Orientales est potentielle sur l'ensemble des abords sableux de l'Agly, des bords de routes, des friches et des espaces remaniés. Cette dernière est protégée à l'échelon régional.

Dans les pelouses et fourrés plus humides, il peut y être observée *Tamarix africana* et *Romulea columnae* subsp. *columnae*, protégée respectivement au niveau national et régional.

#### ⇒ Espèces rares et patrimoniales

Deux espèces d'intérêt communautaire ont été trouvés au sein de la zone d'étude.

L'**Œillet atténué** (*Dianthus pyrenaicus* subsp. *attenuatus*) est une espèce déterminante ZNIEFF. Cette espèce pousse dans les pelouses à rocailles sèches. Celle-ci a été contactée au niveau d'un talus bordant une vigne au Sud du secteur d'étude.





☞ Photographie : Œillet atténué (hors site)

Deux espèces très peu mentionnées dans les Pyrénées-Orientales ont été observées : l'**Onagre d'Oehlkers** (*Oenothera oehlkersii*) et ***Stellaria ruderalis***.

L'**Onagre d'Oehlkers** est une espèce qui se développe dans les friches eutrophiles en France continentale, notamment dans les bassins moyens de la Loire et du Rhône. Inconnue de la zone méditerranéenne, cette espèce exogène n'a été mentionnée que très récemment dans le département, avec deux stations découvertes en 2021<sup>9</sup>, celle-ci étant l'une d'elles. Elle a été observée au Nord du site d'étude, en rive gauche de l'Agly.



☞ Photographie : Onagre d'Oehlkers

***Stellaria ruderalis*** est une espèce méconnue et décrite récemment (espèce affine de *Stellaria media*). Elle a été observée à Estagel, au lieu-dit Els Atxets.

<sup>9</sup> Source : J.-M. Lewin, P. Schwab (2022) - Liste de taxa à signaler. SMBCN, à paraître.

Au Sud de la zone d'étude il est à noter la présence de larges fossés, ensoleillés et semblant être maintenus fermés en surverse : la faune et la flore de ces linéaires s'apparente à des mares semi-pérennes, avec la présence abondante de plantes hygrophytes certifiant leur mise en eau prolongée : *Potamogeton pusillus* et *P. natans*.

⇒ **Espèces envahissantes**

Des peuplements de **Cannes de Provence** (*Arundo donax*) ont été observé à plusieurs endroit de la zone d'étude. Ces groupements sont également des indicateurs de zone humide. Elle fréquente particulièrement les lieux sablonneux humides du Midi.

D'autres espèces envahissantes ont été observée sur site : le **Mimosa d'hiver** (*Acacia dealbata*), l'**Ailante glanduleux** (*Ailanthus altissima*), l'**Armoise annuelle** (*Artemisia verlotiorum*), l'**Herbe de la Pampa** (*Cortaderia selloana*) et le **Séneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*). Leur statut de préoccupation en Occitanie sont évalués majeure par l'Invmed<sup>10</sup>.

Il est également à noter la présence de l'**Amarante couchée** (*Amaranthus deflexus*), de la **Stramoine** (*Datura stramonium*), le **Topinambour** (*Helianthus tuberosus*) et de la **Morelle faux chénopode** (*Solanum chenopodioides*). Leur statut de préoccupation en Occitanie sont évalués modéré par l'Invmed.

☞ Tableau : Inventaire floristique de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa argenté	Introduite envahissante
<i>Aegilops geniculata</i>	Égilope ovale	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	Introduite envahissante
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	
<i>Allium neapolitanum</i>	Ail de Naples	Indicatrice de zone humide
<i>Allium polyanthum</i>	Ail à fleurs nombreuses	
<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson faux alysson	
<i>Amaranthus deflexus</i>	Amarante couchée	Introduite
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amarante réfléchie	Introduite
<i>Anacyclus clavatus</i>	Anacycle en massue	
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	Anarrhine à feuilles de pâquerette	
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières	
<i>Anisantha diandra</i>	Brome à deux étamines	
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier	
<i>Aristolochia pistolochia</i>	Aristolochie pistolochie	
<i>Artemisia campestris subsp. glutinosa</i>	Armoise glutineuse	
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise des Frères Verlot	Introduite envahissante
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	Envahissante, indicatrice de zone humide
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles aiguës	
<i>Asparagus officinalis subsp. officinalis</i>	Asperge officinale	Introduite
<i>Asplenium ceterach</i>	Doradille cétérac	
<i>Asplenium onopteris</i>	Doradille des ânes	
<i>Asplenium ruta-muraria subsp. ruta-muraria</i>	Doradille rue-des-murailles	
<i>Astragalus monspessulanus subsp. monspessulanus</i>	Astragale de Montpellier	
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Psoralée à odeur de bitume	

<sup>10</sup> Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) Alpes-Méditerranée : <http://www.invmed.fr>

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	Brachypode fausse ivraie	
<i>Brachypodium retusum</i>	Brachypode tronqué	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des forêts	
<i>Bupleurum fruticosum</i>	Buplèvre ligneux	
<i>Calendula arvensis</i>	Souci des champs	
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	
<i>Capsella rubella</i>	Capselle rougeâtre	
<i>Carex pendula</i>	Laîche à épis pendants	Indicatrice de zone humide
<i>Carlina hispanica</i>	-	
<i>Carthamus lanatus</i>	Carthame laineux	
<i>Catapodium rigidum</i>	Catapode rigide	
<i>Centaurea aspera subsp. aspera</i>	Centaurée rude	
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céaiste aggloméré	
<i>Cercis siliquastrum</i>	Arbre de Judée	Introduite non établie
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	
<i>Chondrilla juncea</i>	Chondrilla à tige de jonc	
<i>Cistus albidus</i>	Ciste blanc	
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier	
<i>Cneorum tricoccon</i>	Camélée à trois coques	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	Indicatrice de zone humide
<i>Coriaria myrtifolia</i>	Corroyère à feuilles de myrte	
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Introduite envahissante
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule tillée	
<i>Crepis sancta</i>	Crépide sacrée	Introduite
<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i>	Crépide à feuilles de pissenlit	Introduite
<i>Cynosurus echinatus</i>	Crételle hérissée	
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	Introduite envahissante et indicatrice de zone humide
<i>Cyperus longus</i>	Souchet long	Indicatrice de zone humide
<i>Cytisus spinosus</i>	Cytise épineux	
<i>Dactylis glomerata subsp. hispanica</i>	Dactyle d'Espagne	
<i>Daphne gnidium</i>	Daphné garou	
<i>Datura stramonium</i>	Datura stramoine	Introduite
<i>Daucus carota subsp. carota</i>	Carotte sauvage	
<b><i>Dianthus pyrenaicus subsp. attenuatus</i></b>	?illet des Pyrénées	<b>ZNIEFF</b>
<i>Diplotaxis eruroides</i>	Diplotaxe fausse roquette	
<i>Dittrichia viscosa</i>	Inule visqueuse	
<i>Draba verna</i>	Drave printanière	
<i>Dysphania ambrosioides</i>	Chénopode fausse Ambroisie	Introduite envahissante
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Échinochloa pied-de-coq	
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé	Indicatrice de zone humide
<i>Equisetum ramosissimum</i>	Prêle très rameuse	
<i>Erica arborea</i>	Bruyère arborescente	
<i>Erodium malacoides</i>	Érodium fausse mauve	
<i>Erodium moschatum</i>	Érodium musqué	
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	
<i>Euphorbia characias subsp. characias</i>		
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	Euphorbe de Nice	
<i>Euphorbia segetalis subsp. segetalis</i>	Euphorbe des moissons	
<i>Euphorbia serrata</i>	Euphorbe dentée	
<i>Ficus carica</i>	Figuier commun	Introduite
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	Indicatrice de zone humide
<i>Fumaria capreolata</i>	Fumeterre grimpante	
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	
<i>Fumaria vaillantii</i>	Fumeterre de Vaillant	
<i>Galium aparine subsp. aparine</i>	Gaillet gratteron	
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	
<i>Genista scorpius</i>	Genêt scorpion	
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	
<i>Geranium purpureum</i>	Géranium pourpre	
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	
<i>Glaucium flavum</i>	Glaucier jaune	
<i>Hedera hibernica</i>	Lierre d'Irlande	
<i>Helianthus tuberosus</i>	Hélianthe tubéreux	Introduite envahissante
<i>Helichrysum italicum subsp. serotinum</i>	Hélichryse tardive	
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore	Indicatrice de zone humide
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon lupulin	Indicatrice de zone humide
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	Introduite
<i>Iris germanica</i>	Iris d'Allemagne	
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	
<i>Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre	
<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamier amplexicaule	
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à feuilles larges	
<i>Lavandula stoechas</i>	Lavande stoechade	
<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave	
<i>Lepidium graminifolium</i>	Passerage à feuilles de graminée	
<i>Linaria repens</i>	Linaire rampante	
<i>Lobularia maritima</i>	Lobulaire maritime	
<i>Lonicera implexa</i>	Chèvrefeuille entrelacé	
<i>Lunaria annua</i>	Lunaire annuelle	Introduite
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	Indicatrice de zone humide
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	Indicatrice de zone humide
<i>Malva neglecta</i>	Mauve négligée	
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine	
<i>Melica ciliata subsp. magnolii</i>	Mélique de Magnol	
<i>Melilotus albus</i>	Mélicot blanc	Introduite
<i>Mentha suaveolens subsp. suaveolens</i>	Menthe odorante	
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	
<i>Mercurialis tomentosa</i>	Mercuriale tomenteuse	
<i>Misopates orontium</i>	Misopate rubicond	
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari négligé	
<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas	
<i>Oenothera lindheimeri</i>	-	Introduite

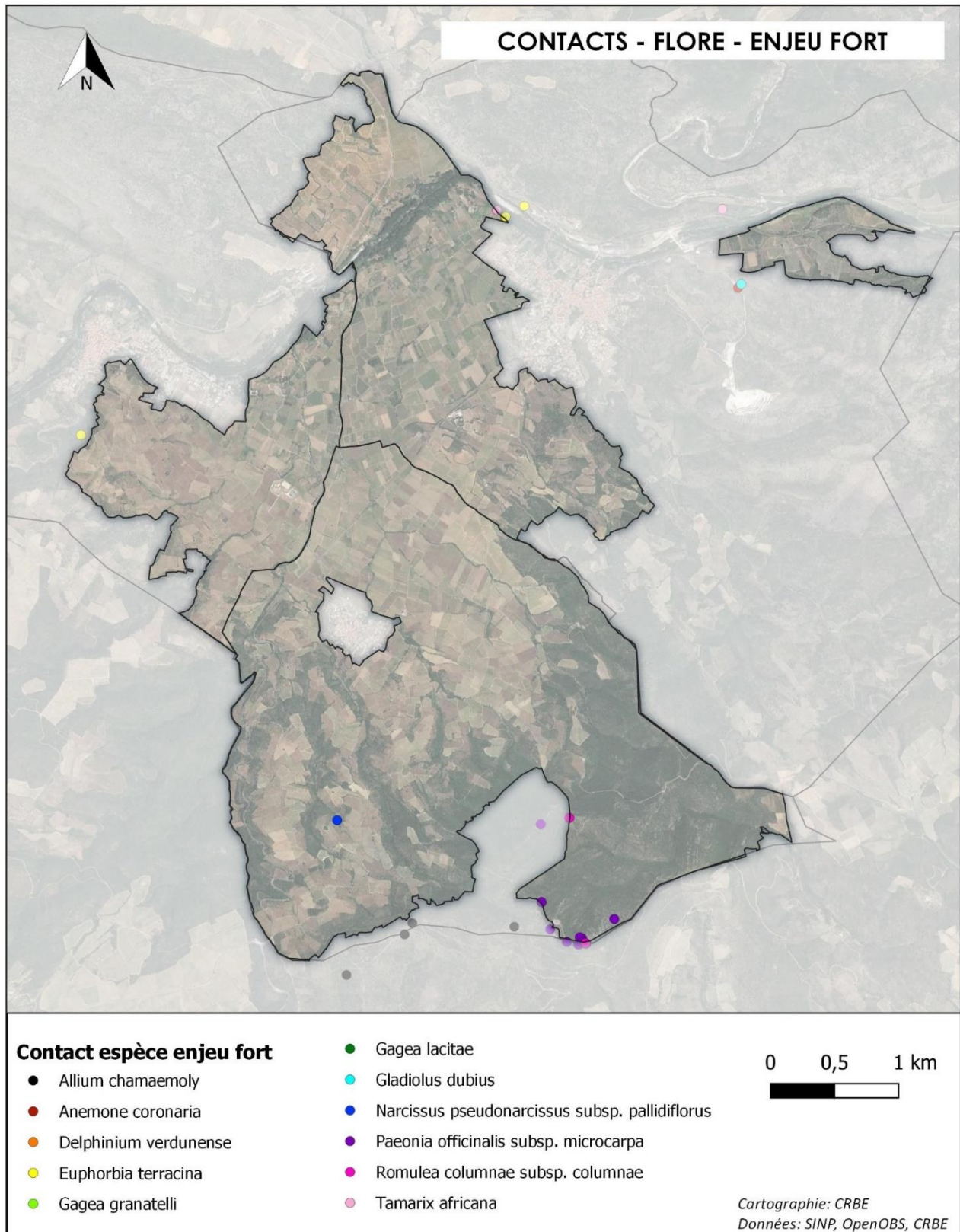
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Oenothera oehlkersii</i>	Onagre d'Oehlkers	Espèce très peu mentionnée dans les Pyrénées-Orientales
<i>Oloptum miliaceum</i>	Oloptum millet	
<i>Ononis spinosa subsp. antiquorum</i>	Bugrane des anciens	
<i>Ophrys fusca</i>	Ophrys brun	
<i>Orobanche hederæ</i>	Orobanche du lierre	
<i>Osyris alba</i>	Osyride blanche	
<i>Pallenis spinosa</i>	Pallénide épineuse	
<i>Paronychia argentea</i>	Paronyque argentée	
<i>Petrorhagia nanteuilii</i>	Pétrorhagie de Nanteuil	
<i>Phagnalon saxatile</i>	Phagnalon saxatile	
<i>Phragmites australis</i>	Phragmite austral	Indicatrice de zone humide
<i>Pinus halepensis</i>	Pin d'Alep	
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque	
<i>Pistacia terebinthus</i>	Pistachier térébinthe	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	
<i>Plantago major subsp. major</i>	Plantain élevé	
<i>Plantago sempervirens</i>	Plantain toujours vert	
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	
<i>Podospermum laciniatum</i>	Podosperme lacinié	
<i>Polypodium interjectum</i>	Polypode intermédiaire	
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	Indicatrice de zone humide
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	Indicatrice de zone humide
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager	
<i>Potamogeton nodosus</i>	Potamot noueux	
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluet	
<i>Poterium verrucosum</i>	Potérium verruqueux	
<i>Prunus dulcis</i>	Amandier	Introduite
<i>Pteridium aquilinum</i>	Ptéridie aigle	
<i>Quercus coccifera</i>	Chêne Kermès	
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	
<i>Reseda phyteuma</i>	Réséda raiponce	
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne	
<i>Rhaponticum coniferum</i>	Rhapontic conifère	
<i>Rosa sempervirens</i>	Rosier toujours vert	
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	
<i>Rostraria cristata</i>	Rostraire à crête	
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'Orme	
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	Indicatrice de zone humide
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon piquant	
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau yèble	
<i>Santolina villosa</i>	Santoline poilue	
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	
<i>Scabiosa atropurpurea var. maritima</i>	Scabieuse pourpre noir	
<i>Scandix pecten-veneris subsp. pecten-veneris</i>	Scandix peigne-de-Vénus	
<i>Schoenus nigricans</i>	Choin noirissant	Indicatrice de zone humide
<i>Scirpoides holoschoenus subsp. holoschoenus</i>	Faux scirpe jonc	
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire auriculée	Indicatrice de zone humide
<i>Scrophularia canina subsp. pinnatifida</i>	-	
<i>Sedum sediforme</i>	Orpin blanc jaunâtre	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Introduite envahissante
<i>Senecio vulgaris subsp. vulgaris</i>	Séneçon commun	
<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges	
<i>Silybum marianum</i>	Silybe de Marie	
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille rude	
<i>Smyrniolum olusatrum</i>	Maceron cultivé	
<i>Solanum chenopodioides</i>	Morelle faux chénopode	Introduite
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgho d'Alep	Introduite
<i>Spartium junceum</i>	Spartier jonc	
<i>Stellaria ruderalis</i>	-	Espèce méconnue et décrite récemment
<i>Tamarix gallica</i>	Tamaris de France	Introduite
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	
<i>Tordylium maximum</i>	Tordyle élevé	
<i>Tribulus terrestris</i>	Tribule terrestre	
<i>Trifolium angustifolium</i>	Trèfle à feuilles étroites	
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	
<i>Tristagma uniflorum</i>	Tristagma à une fleur	Introduite
<i>Umbilicus rupestris</i>	Ombilic rupestre	
<i>Urospermum dalechampii</i>	Urosperme de Daléchamps	
<i>Urospermum picroides</i>	Urosperme fausse picride	
<i>Verbascum blattaria</i>	Molène blattaire	
<i>Verbascum phlomoides</i>	Molène fausse phlomide	
<i>Verbascum sinuatum</i>	Molène sinuée	
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Véronique mouron-d'eau	Indicatrice de zone humide
<i>Veronica cymbalaria</i>	Véronique cymbalaire	
<i>Vincetoxicum nigrum</i>	Dompte-venin noir	

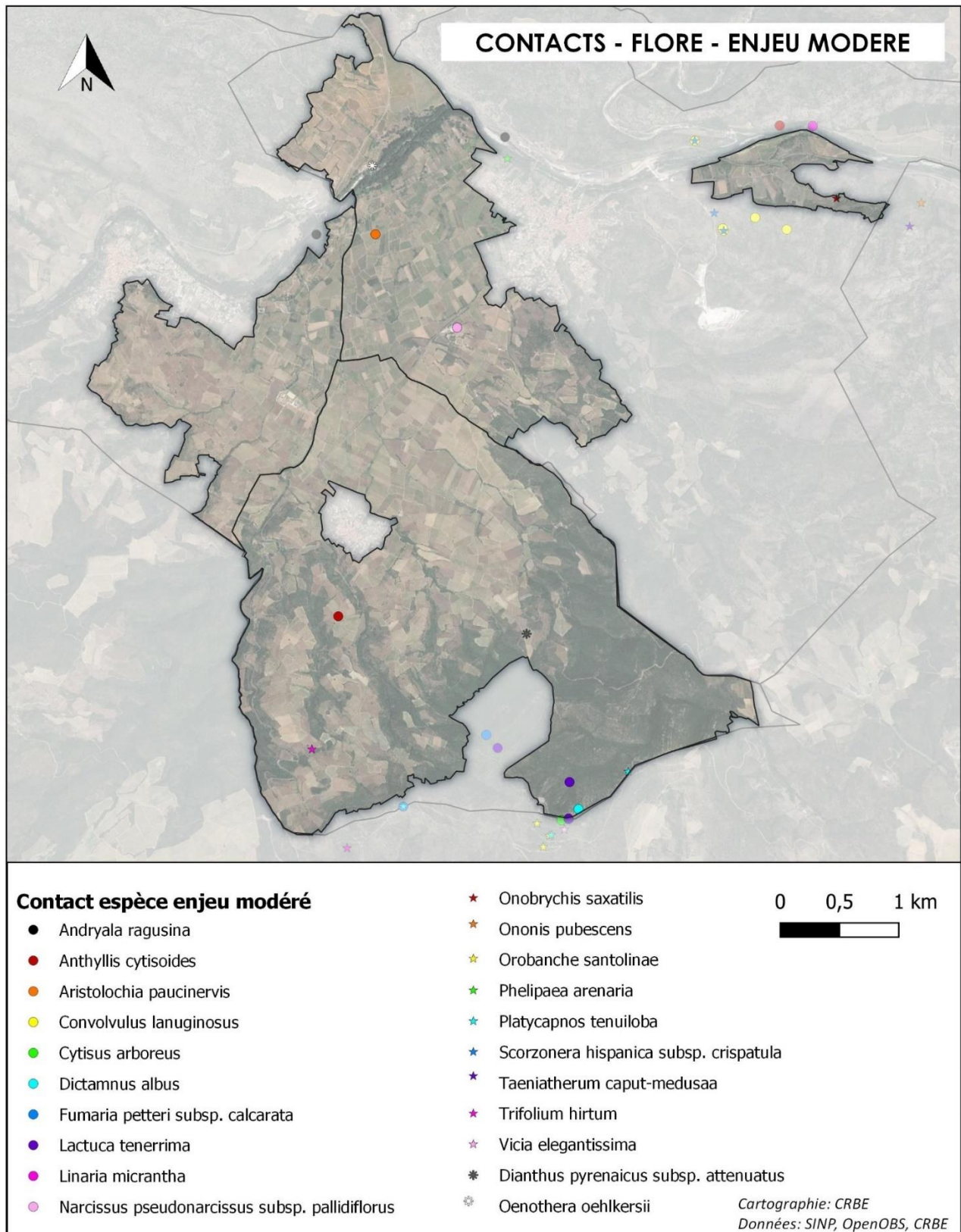
#### 4.3.1.4 Synthèse des enjeux

Les espèces à enjeu fort et modéré présentes sur le périmètre d'étude et issues de la bibliographie et des inventaires de terrain, sont localisées sur les cartes suivantes.

☞ Carte des contacts de la flore à enjeu fort



☞ Carte des contacts de la flore à enjeu modéré





⇒ Bioévaluation et enjeux liés à la flore sur le périmètre d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	Bioévaluation sur le périmètre d'étude	Enjeu espèces
Romulée à petites fleurs	<i>Romulea columnae subsp. columnae</i>	Espèce protégée à l'échelle régionale, présente sur les coteaux siliceux et calcaires, notamment au Sud de Montner, au droit des milieux mésophiles à humides oligotrophes (bord de mare temporaire, talweg suintant)	Fort
Ail petit Moly Gagée de Granatelli Gagée de Lacaitae Glaïeul douteux	<i>Allium chamaemoly</i> <i>Gagea granatelli</i> <i>Gagea lacaitae</i> <i>Gladiolus dubius</i>	Espèces protégées à l'échelle nationale et présentes sur les coteaux siliceux au droit des pelouses sèches, notamment au sein de poches plus ouvertes du massif de Força Réal.	
Sainfoin des rochers	<i>Onobrychis saxatilis</i>	Espèce ZNIEFF présente sur les coteaux siliceux et calcaires au droit des pelouses sèches.	Modéré
Trèfle hérissé	<i>Trifolium hirtum</i>	Espèce ZNIEFFE des pelouses sèches se développant au droit des contreforts siliceux au Sud	Modéré
-	<i>Dianthus pyrenaicus subsp. attenuatus</i>	Espèce ZNIEFF cantonnée aux hauteurs et très ponctuelle, elle pousse en position chasmophytique (fissures rocheuses)	Modéré
Anémone couronnée Delphinelle de Verdun	<i>Anemone coronaria</i> <i>Delphinium verdunense</i>	Messicoles typiques des champs de céréales, elles ont disparu ou presque, par déprise pastorale et céréalière.	Faible
Euphorbe de Terracine	<i>Euphorbia terracina</i>	Espèces des milieux rudéraux et protégée à l'échelle régionale, remblayés et bords de routes. Elle doit rester un point de vigilance mais présente toutefois un enjeu faible	Faible
Andryale de Raguse Laitue délicate Linaira à petites fleurs Fumeterre à lobes ténus Tête-de-Méduse Vesce velue élégante	<i>Andryala ragusina</i> <i>Lactuca tenerrima</i> <i>Linaria micrantha</i> <i>Platycapnos tenuiloba</i> <i>Taeniatherum caput-medusae</i> <i>Vicia elegantissima</i>	Espèces ZNIEFF relativement communes, au sein des espaces herbacés sur tout le territoire	Faible
Pivoine à petits fruits	<i>Paeonia officinalis subsp. microcarpa</i>	Protégée à l'échelle nationale, elle est localisée au droit des crêtes écorchées de Força Real et potentielle au sein des maquis silicicoles adjacents.	Fort
Fraxinelle	<i>Dictamnus albus</i>	Espèce rare localisée sur les crêtes de Força Réal au droit des maquis silicicoles.	Modéré
Orobanche de la santoline Scorzonère à feuilles crispées Anthyllis faux cytise Liseron duveté Fumeterre éperonnée	<i>Orobanche santolinae</i> <i>Scorzonera hispanica subsp. crispatula</i> <i>Anthyllis cytisoides</i> <i>Convolvulus lanuginosus</i> <i>Fumaria petteri subsp. calcarata</i>	Espèces ZNIEFF, au droit des espaces rocailloux de garrigues secs des coteaux calcaires.	Modéré

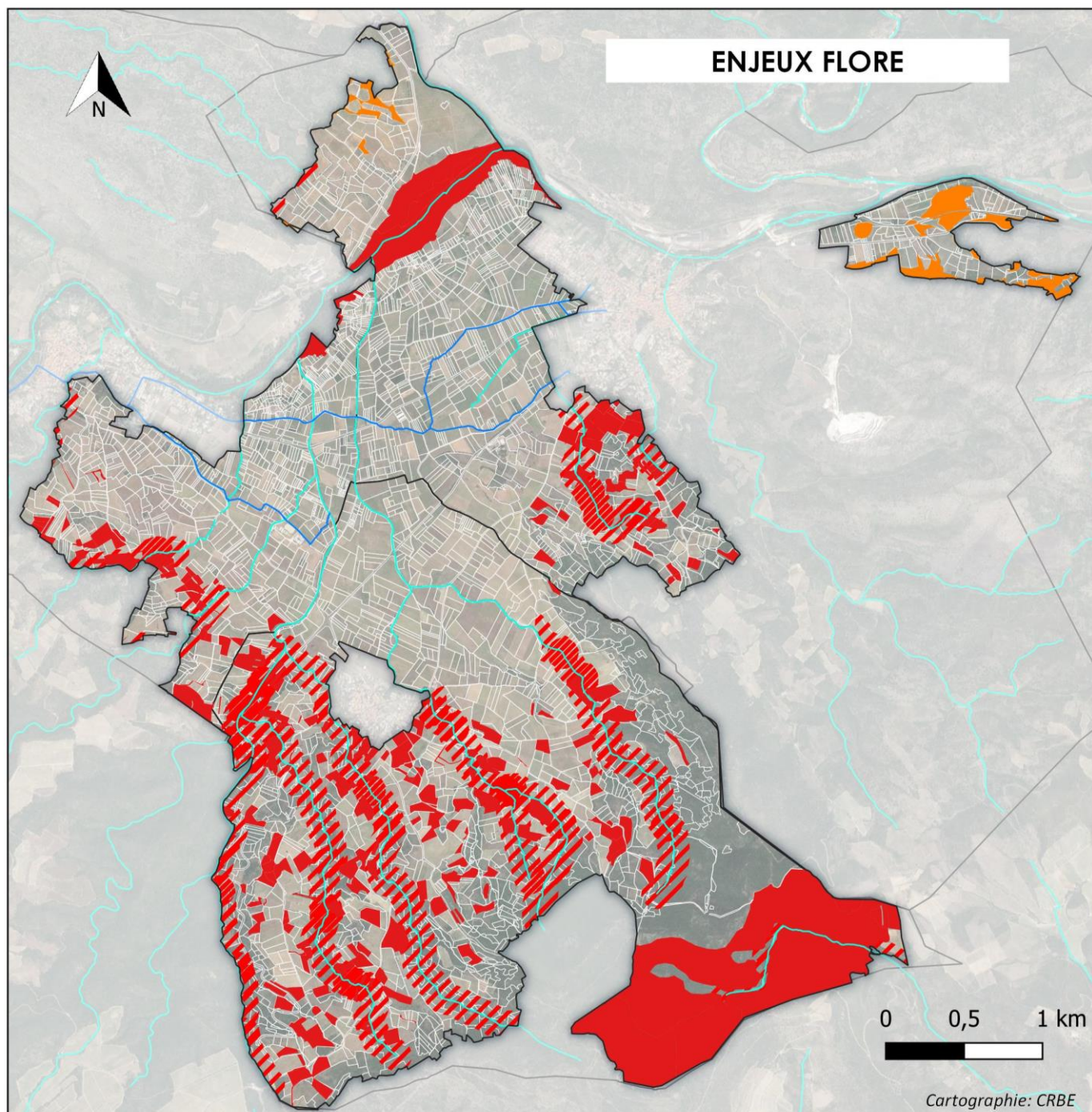
Nom vernaculaire	Nom latin	Bioévaluation sur le périmètre d'étude	Enjeu espèces
Tamaris d'Afrique	<i>Tamarix africana</i>	De protection nationale il se localise au droit de la ripisylve de l'Agly	Fort
Onagre d'Oehlkers	Onagre d'Oehlkers	Berges sableuses de l'Agly	Modéré

En ce qui concerne les espèces floristiques de la zone d'étude, il n'y a pas d'enjeux intrinsèques en plaine, mais elles forment des cortèges xérophiles et rend potentielle la présence de la faune associée.

La plaine est très prospectée par les botanistes, malgré cela les espèces patrimoniales historiques (*Astragalus echinata*), qui ont certainement souffert de l'agriculture de la fin du dernier millénaire, avant la déprise, n'ont pas pu être retrouvées.

Les hauteurs sont à préserver en raison de la présence de plusieurs espèces protégées (pivoines, ail petit-moly, Romulée, Gagées, etc.).

☞ Carte: Enjeux floristiques sur le périmètre d'étude



Cartographie: CRBE

### Habitats de la flore protégée et patrimoniale

■ Modéré: Garrigues au droit des coteaux calcaires: Orobanche de la santoline, Scorzonère à feuilles crispées, Anthyllis faux cytise, Liseron duveté, Fumeterre éperonnée

■ Fort: Maquis aux abords de Força Reals: Pivoine à petits fruits, Fraxinelle  
Pelouses sèches des coteaux siliceux: Ail petit Moly, Gagée de Granatelli, Gagée de Lacaitae, Glaieul douteux

▨ Fort: Milieux mésophiles à humides des talwegs sur les contreforts: Romulée à petites fleurs

## 4.3.2 HABITATS NATURELS

Le périmètre d'étude compte 28 différents habitats. Ils reflètent différentes successions de végétation sur substrat calcaire ou siliceux en fonction de leur localisation, de l'âge des parcelles considérées et de l'épaisseur du sol. Les cortèges évoluent ainsi des pelouses aux boisements, en passant par les fourrés, les maquis, les matorrals, traduisant les diverses élévations des strates en présence. Certains habitats sont cartographiés en mélange du fait de leur origine anthropique ou de conditions stationnelles propres.

Ci-après sont décrits principalement les habitats à enjeu fort à modéré. Il est à noter que sur les cartes ne seront représentés que l'habitat dominant lors d'habitats en mélange.

### 4.3.2.1 Milieux boisés

#### ⇒ [45.313 - Forêt de Chênes verts des collines catalo-provençales](#)

9340.6 *Yeuseraies acidiphile* à *Asplenium fougère d'âne* - Habitat d'intérêt communautaire

Formation méso-méditerranéenne dominée par le Chêne vert (*Quercus ilex*), représentative de l'étage mésoméditerranéen sur sol siliceux. Le plus souvent sans strate inférieure, lorsque celle-ci est néanmoins présente elle est composée de Doradille des ânes (*Asplenium onopteris*), Filaire à large feuille (*Phillyrea latifolia*), Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*), etc. En condition plus chaude on pourra trouver la Salsepareille (*Smilax aspera*), le Chèvrefeuille des Baléares (*Lonicera implexa*).

Ces forêts de Chêne vert se trouvent au droit des pentes les plus abruptes (et donc peu impactées par les activités humaines), des fonds de ravins, des pentes exposées Nord de l'entité « Massif boisé ».

Au niveau des ravins les plus humides et aux altitudes les plus basses, elles s'y accompagnent de Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Le Pin maritime (*Pinus maritimus*) et le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*), ponctuent certains secteurs.

On retrouve également cet habitat au droit de l'entité « Coteaux siliceux » mais sur des superficies plus réduites et cantonnées aux pentes abruptes et aux fonds de ravins. Les reliefs s'adoucissant, la viticulture a pris le pas sur la forêt depuis longtemps et devient dominante dans cette entité. La déprise actuelle induit la présence de milieux de transition dominés par les formes buissonnantes, matorrals, maquis, fourrés...

**C'est un habitat d'intérêt communautaire présentant un important enjeu de conservation.**



☞ Photographie : Bac de la Vella couvert de Forêt à Chêne vert qui, aux plus basses altitudes et au droit des ravins s'accompagnent de Chêne pubescent



☞ Photographie : Forêt de Chêne vert au droit du « Trauc del Vaquer »

#### ⇒ 62.26 Falaises siliceuses catalano-languedociennes

##### 8220-17 - Végétation des rochers et murettes siliceux de l'étage méditerranéen du Roussillon

Il s'agit de zones rocheuses au sein de la forêt au droit des crêtes notamment. La végétation y est spécifique et mêlée à la forêt de Chêne vert. On y retrouve notamment *Asarina procumbens*. Ces secteurs difficiles d'accès n'ont pas fait l'objet de prospections, sont néanmoins potentiels : *Sedum hirsutum*, *Centaurea pectinata*, *Sempervivum tectorum subsp. arvernense*, *Dianthus graniticus*, *Saxifraga clusii*, *S. hypnoides*.



☞ Photographie : Zones rocheuses sur le massif boisé

⇒ 41.71 – Chênaies blanches occidentales

Il s'agit de bois composés de *Quercus pubescens*, situés à distance des cours d'eau et sans présence de Chêne vert.

Ces formations sont peu nombreuses, de petites superficies et situées au sein des entités paysagères de la plaine et des coteaux siliceux viticoles. Elles s'installent en position méso- à xérophile, avec des communautés sèches (*Rubia peregrina*, *Misopates orontium*, *Teucrium scorodonia*, *Cornus sanguinea*, *Ruscus aculeatus*, etc.)

⇒ 41.86 - Bois de Frênes thermophiles

91B0 - 91B0 - Frênaies thermophiles à *Fraxinus angustifolia* – Habitat d'intérêt communautaire

Formations non alluviales et non riveraines (sinon à classer en 44.6), elles se situent sur des secteurs en relation avec une nappe phréatique fluctuant à moins de quelques mètres de la surface, toujours en position mésophile.

Ces bois ont recolonisé progressivement des secteurs viticoles ou des parcelles anciennement cultivées.

Les bois sont généralement jeunes avec très peu de lianes, et le Frêne oxyphyllé domine seul dans la strate arborescente, il est parfois accompagné du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) dans les espaces plus chauds.

Dans la strate arbustive sont présents *Rubus ulmifolius*, *Prunus insititia*, *Ulmus minor*, puis *Laurus nobilis*, *Pistacia lentiscus*, dans les zones plus sèches.

La strate herbacée est dominée par *Carex sylvatica*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Brachypodium sylvaticum*, mais également des éléments thermophiles avec *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, qui caractérisent ce type de formation. La strate herbacée indicatrice des zones humides n'est pas développée sinon absente. Des sondages pédologiques sont nécessaires pour confirmer le caractère humide de ces milieux.

**Ces habitats d'intérêt communautaire et potentiellement humides, ont un enjeu fort.**



☞ Photographie : Jeune frênaie thermophile en hiver dans la plaine irriguée

⇒ **44.6 – Forêts méditerranéennes de Peupliers, d'Ormes et de Frênes**

Agly > 92A0 – Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* – Habitat d'intérêt communautaire  
Correcs > 92A0-9 – Chênaies-Ormaies méditerranéennes

Cet habitat constitue la ripisylve de l'Agly et les boisements riverains des correcs.

**Nord-Ouest d'Estagel**

Largement remanié par les crues du fleuve, la rive gauche de l'Agly y présente une vaste zone d'expansion des crues, où s'écoulait le fleuve il y a plus de 70 ans. Suite au repositionnement du lit dans l'axe d'écoulement aujourd'hui connu (dans les années 70), la rive gauche a été fortement remaniée par l'homme : arasement de la ripisylve, extraction de matériaux, plantations de peupliers.

La peupleraie a été maintenue et est aujourd'hui dense, et présente des fonctionnalités proches d'une forêt alluviale, si ce n'est l'omniprésence de la Canne de Provence dans les strates inférieures. Elle présente en son sein, tout un réseau de mares temporaires méditerranéennes à fort enjeu.

En rive droite, la ripisylve présente une strate arborée relativement préservée et diversifiée qui a peu été impactée par les activités anthropiques depuis les années 40.

En se rapprochant de Latour-de-France, des portions de ripisylve intersectent également le périmètre d'étude. Elles sont ici plus ou moins bien conservées, avec des zones de squat et de jardins de loisirs, impactant les strates arbustives et herbacées.



☞ Photographie : Vue sur la ripisylve en rive gauche depuis les coteaux calcaires



☞ Photographie : Vue sur la ripisylve en rive droite (Nord-Ouest de la déchetterie)



☞ Photographie : Vue sur la ripisylve en rive droite depuis les bords du fleuve



## Est d'Estagel

En revanche à l'Est d'Estagel, au droit de l'entité isolée, la portion de ripisylve concernée par le périmètre d'étude, est fortement dégradée. En témoigne son remplacement en lieu et place par des peuplements de Canne de Provence ; très peu d'arbres sont présents.



☞ Ripisylve de l'Agly dégradée avec colonisation par la Canne de Provence

## Affluents de l'Agly en rive droite

Au droit des affluents de l'Agly, lorsque les pentes sont plus douces, les sols plus profonds, les boisements rivulaires, sont principalement composés de Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), d'Orme champêtre (*Ulmus minor*), et ponctuellement de Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*).

Ces formations sont relictuelles, en témoigne l'omniprésence du Chêne pubescent, constituant le climax des ripisylves méditerranéennes. Du fait de l'aplanissement du relief et du développement des zones cultivées à leur détriment, les ripisylves subissent une pression anthropique depuis plusieurs décennies. Les boisements rivulaires détruits sont alors colonisés par la Canne de Provence (53.62) et par des fourrés méso-xérophiles principalement (31.891). La densité des massifs de cannes et/ou l'entretien excessif des rives ne permet pas une reconstitution de la ripisylve par la strate arborée.

On notera également que cette formation est présente ponctuellement le long des branches principales des canaux d'irrigation.

**La ripisylve et boisements rivulaires sont des zones humides et des habitats d'intérêt communautaire ; l'enjeu est fort.**

#### ⇒ 84 – Bosquets

Les bosquets sont des espaces boisés de petite taille, parsemant l'espace agricole et déconnectés des forêts et boisements. On les retrouve principalement en plaine. Ils présentent un intérêt selon :

- Leur composition :
  - pin, mimosa, robinier, enjeu faible, car espèces exogènes ou plantées ;
  - chênes – caractère patrimonial, enjeu modéré, généralement relictuels ;
  - peupliers – caractère humide, enjeu fort.
- Leur rôle dans le maillage écologique : espaces refuges boisés peu ou pas pratiqués, au sein d'une matrice principalement viticole, enjeu modéré.

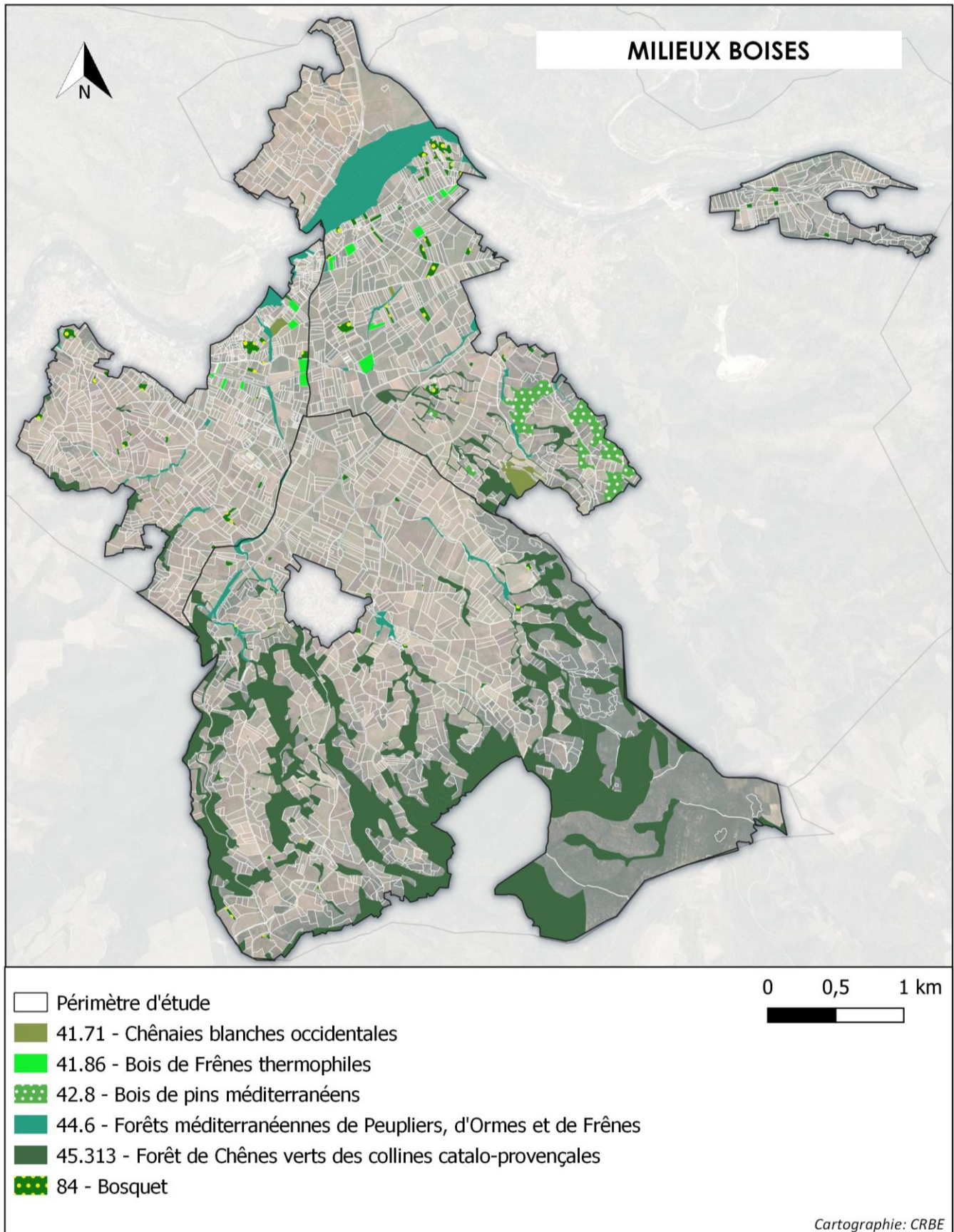


☞ Photographies : Bosquet dominés par les peupliers au sein de la plaine irriguée

#### ⇒ Les autres milieux boisés

Les pinèdes (42.8), les plantations (83.3), les vergers (83.1), les bosquets de mimosas, robiniers (84)... ne présentent pas des enjeux forts en tant qu'habitats d'espèces. Les vergers, selon les pratiques culturales (usages de pesticides ou non, maintien d'infrastructure agro-écologiques, etc...) peuvent devenir des zones refuges ponctuelles pour certains groupes taxonomiques (insectes, oiseaux, reptiles, chiroptères).

☞ Carte : Milieux boisés sur le périmètre d'étude



### 4.3.2.2 Milieux de transition

Il s'agit des milieux intermédiaires entre les stades herbacés et forestiers de la succession écologique. Ils sont issus de processus anciens de déprise agricole.

On les retrouve principalement sur les coteaux, là où les sols, l'accès et les pentes sont les plus difficiles et ont induits plus facilement une déprise agricole. En plaine, on trouve également des fourrés au droit des périphéries urbaines ou des zones de foncier morcelé.

#### Sur les coteaux siliceux

---

⇒ [32.131 – Matorral arborescent à Genévrier cade \(\*Juniperus oxycedrus\*\)](#)

5210\* - *Matorrals arborescents à Juniperus spp.* - Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Ponctuellement et notamment au droit des pentes bordant la RD612 en traversant le ravin de Caladroy, des matorrals à Genévrier cade sont présents.

Il s'agit de fruticées sempervirentes sclérophylles méditerranéennes organisées autour de genévriers arborescents. Les formations de Genévrier cade sont rares, surtout quand elles sont ponctuées de nombreux vieux individus comme ici, et présentent une faible résilience à la destruction, mettant de nombreuses années à se développer.

**C'est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire présentant un enjeu fort.**

Des individus isolés de vieux Genévrier cade sont également présents sur le territoire et recensés en tant qu'arbre remarquable.

⇒ [Autres milieux de transition](#)

- **les matorrals à chênes (32.1)**, ils présentent un couvert arboré plus ou moins dense et une strate buissonnante généralement dense, principalement sempervirente. Il s'agit le plus généralement de strates de dégradation ou de reconstitution de la forêt de Chêne vert (transition entre la forêt et le maquis). On les retrouve au droit d'anciennes parcelles déboisées et de certains versant. Aux altitudes les plus basses, les matorrals sont dominés par le Chêne pubescent. On les trouve notamment sur les flancs de ravins.
- **les maquis silicicoles (32.3)**, se trouvent au droit des pentes siliceuses exposées au Sud, ou au droit de parcelles viticoles abandonnées présentant des sols légers. Ils sont composés de mélanges de buissons sclérophylles plus ou moins hauts : cistes, genêts, pistachiers, bruyères, romarin..., et représentent un stade plus récent de dégradation de la forêt sempervirente de chênes. Ils peuvent parfois présenter une strate herbacée. Au Nord de Força Réal, au droit de la Jasse del Roc, de nombreuses espèces floristiques patrimoniales sont présentes ou potentiellement présentes. Ainsi par l'absence d'intervention sur ces milieux depuis de nombreuses années, une flore spécifique a pu se développer et confère un enjeu modéré à ces maquis.
- **les champs de spartiers (32A)**, formations monospécifiques à Genêt d'Espagne.

Ces milieux ont un enjeu intrinsèque faible, mais en mosaïque ils participent à une biodiversité riche et fonctionnelle.

### Sur les coteaux calcaires

---

Sur les coteaux se trouvent 3 types de milieux de transition ; tous présentent un enjeu faible.

- **les garrigues calcicoles (32.4)**, formation basse se développant sur sol calcaire au droit des zones non cultivées et plus rocheuses, elles sont composées de Romarin, cistes, genêts, genévriers, nerprun, thym, aphyllante... Les bordures sont parfois composées d'ourlets à Brachypode rameux et ponctuées de pins. Ces espaces n'ont jamais été mis en culture (pas de remaniement des sols), et sont régulièrement rabattus par les incendies ou les mises en pâture. Ils sont généralement tous issus d'anciennes grandes pâtures extensives, comme beaucoup d'espaces peu accessibles au début du 20ème siècle.
- **les fruticées, fourrés et landes à garrigues thermo-méditerranéennes (32.21)** ; on les retrouve au droit des talus et murets de pierres sèches ainsi que sur les parcelles anciennement cultivées. Elles sont composées de Pistachier lentisque et d'Olivier majoritairement.
- **les matorrals à Olivier et Pistachier lentisque (32.12)**, ils sont la succession écologique des fruticées et majoritairement composées d'oliviers.



☞ Photographie : Garrigue calcicole en mélange avec du Pin sur les coteaux, fruticées sur les talus et parcelles non cultivées.

### En plaine

---

En plaine, **les fourrés décidus (31.891)**, sont la formation de transition entre les friches et les boisements, sur les parcelles qui ne sont plus ni cultivées, ni entretenues. On les retrouve également sur les talus et aux abords des correchs entretenus.

Ils sont composés de rosiers (*Rosa* ssp.), de ronciers (*Rubus ulmifolius*), Salsepareille (*Smilax aspera*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Aubépine (*Crataegus monogyna*). Les ormes (*Ulmus minor*) constituent souvent une première strate arbustive.

Leur enjeu est faible.

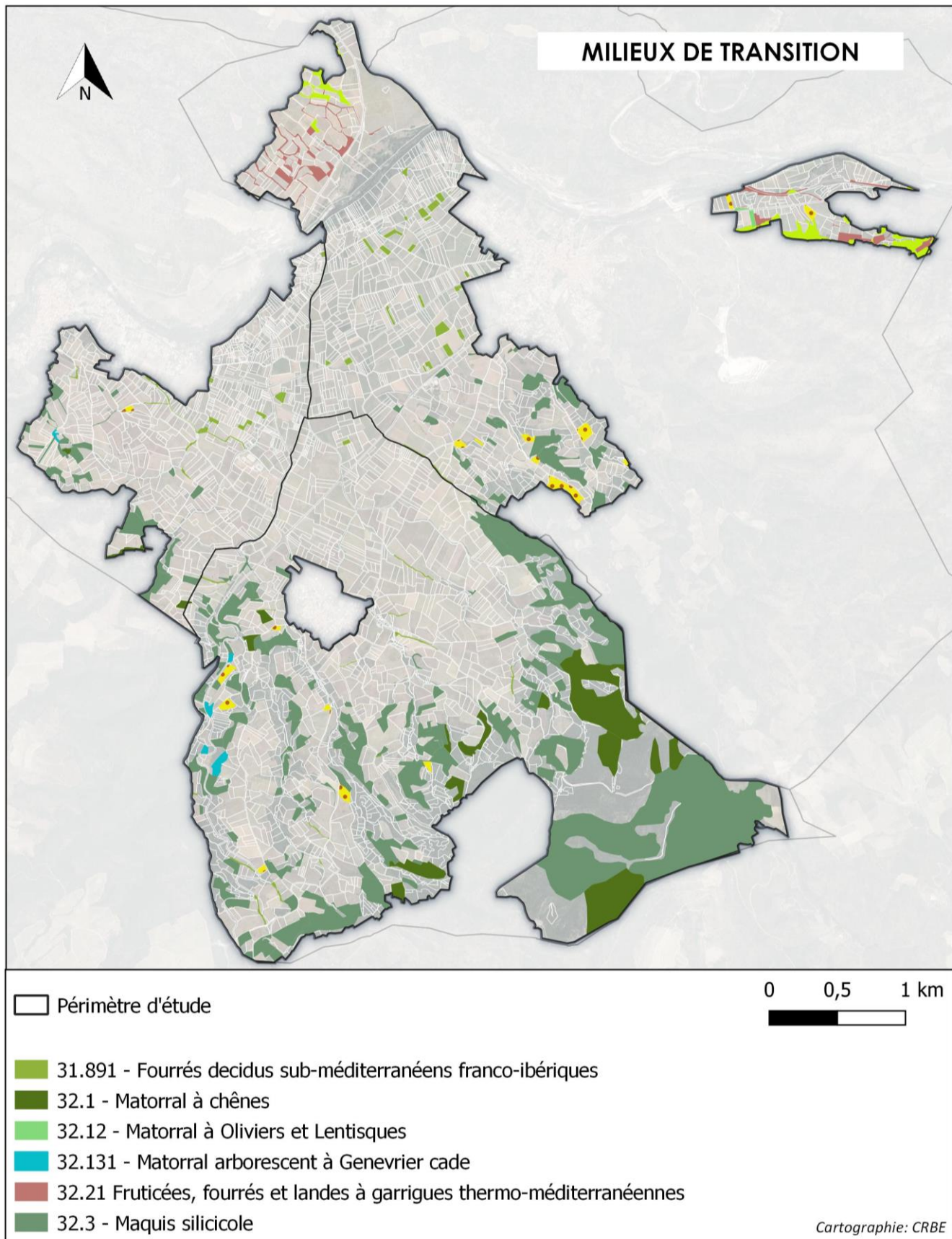


☞ Photographie : Fourrés au sein de la plaine d'Estagel



☞ Photographie : Fruticée sur les coteaux calcaires

☞ Carte des milieux de transition



### 4.3.2.3 Milieux ouverts

Les milieux ouverts du périmètre sont les milieux majoritairement herbacés, issu d'un abandon de culture. Selon les sols, les pentes, les pratiques ayant eu cours sur les parcelles, ces milieux herbacés sont de trois types

#### ⇒ 35.3 – Pelouses méditerranéennes siliceuses

Il s'agit de formations herbacées, traduisant une mise en pause d'une culture agricole ou un abandon récent. Riches en plantes annuelles et sur des sols siliceux caillouteux, sableux ou limoneux, habituellement superficiels, cet habitat est composé de *Tolpis barbata*, *Jasione montana*, *Linaria pelisseriana*, *Linaria arvensis*, *Trifolium cherleri*, *Trifolium strictum*, *Lathyrus angulatus*, *Ornithopus pinnatus*, *Aira cupaniana/caryophyllea*, *Vulpia membranacea*, *Vulpia geniculata*.

On les retrouve au sein des coteaux siliceux, principalement sur sol superficiel à peu épais. Ces pelouses sont riches en annuelles, dont plusieurs sont rares ou patrimoniales (présence potentielle de *Trifolium sylvaticum*, *T. bocconeii*, *T. hirtum*, etc.)



☞ Photographie : Pelouses siliceuses au droit des coteaux de Latour-de-France

#### ⇒ 34.511 – Pelouses méditerranéennes xériques à *Brachypode rameux*

##### 6220-1 - Ourlets méditerranéens à *Brachypode rameux*

Ce sont des pelouses basses, particulièrement riches en thérophytes (annuelles), géophytes (plantes à bulbes, rhizomes...) et chaméphytes méditerranéennes. Elles sont parmi les plus caractéristiques de la région méditerranéenne française et abritent une diversité entomologique et orchidologique importante. On les trouve souvent dans des clairières de formations arbustives de type garrigue avec lesquelles elles forment des structures en mosaïque.

Formations relictuelles présentes en petit nombre et sur de petites superficies. On les retrouve à la fois sur les coteaux calcaires et les coteaux siliceux (Latour-de-France et Sud de Montner). Elles sont cantonnées le plus souvent à des ourlets de maquis ou de garrigue, des talus ou en mosaïque au sein de landes à bruyère. Elles sont globalement menacées par la fermeture des milieux.

**L'enjeu de cet habitat d'intérêt communautaire est fort.**





☞ Photographie : Pelouse à Brachypode rameux relictuelles entre vigne et garrigue au Nord

### ⇒ [87.1 – Les friches](#)

Les friches sont issues de la déprise agricole. Les parcelles enfrichées sont celles qui développent des communautés végétales pionnières et relativement banales, généralement élevées (*Avena barbata*, *Foeniculum vulgare*, *Oloptum miliaceum*...)

Ces espaces se retrouvent typiquement au sein d'espaces non pentus, sur sol épais et fertile.

Le cortège d'espèces de ces milieux présente généralement peu d'enjeu, s'agissant surtout d'espèces pionnières post culturales ayant supporté les intrants et le travail du sol (espèces nitrophiles, vivaces). Par endroit les friches sont colonisées par des espèces invasives comme l'Herbe de la Pampa.

### ⇒ [37.715 - Ourlets riverains mixtes](#)

Faiblement représenté sur la zone d'étude, on trouve cet habitat au droit des rives des canaux d'irrigation où une végétation herbacée a pu se développer à la faveur du faucardage régulier des berges. La végétation en présence est généralement caractéristique des zones humides ; **l'enjeu est fort.**

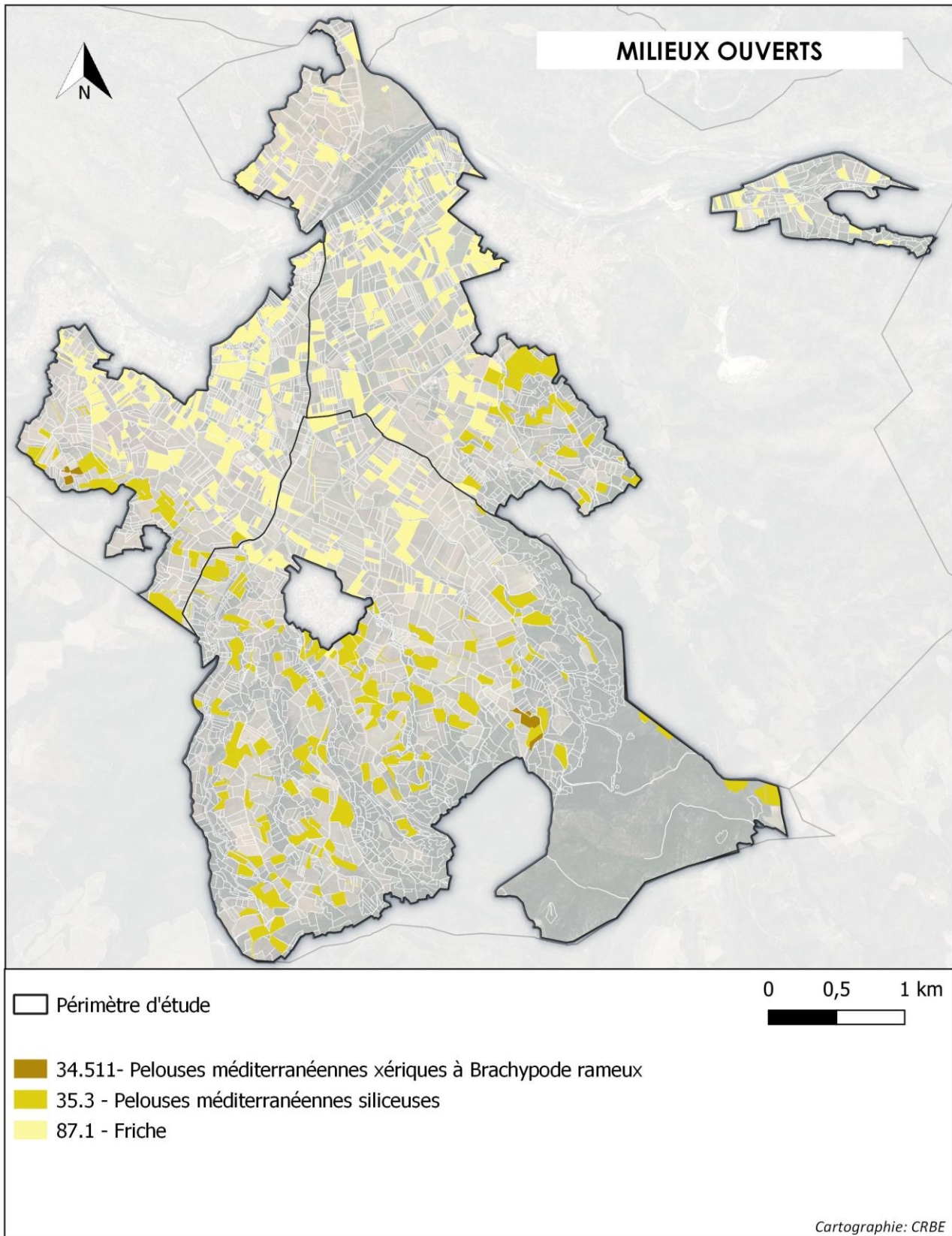
### ⇒ [53.11 - Phragmitaie](#)

Très ponctuellement aux abords de canaux ou de fossés, on peut trouver de petites phragmitaies, témoin du caractère humide du secteur.

**L'enjeu est fort.**

*N.B. : Ces deux derniers habitats concernent de très petites superficies et ne peuvent être représentés sur la carte ci-dessous. Etant rivulaire du réseau hydrographique, ils seront pris en compte dans les linéaires de cours d'eau et canaux ci-après.*

☞ Carte des milieux ouverts sur le périmètre d'étude



#### 4.3.2.4 Cours d'eau et canaux

##### ⇒ [24.14 – Lit de rivières, zone à Barbeaux](#)

3260 – Rivières eutrophes dominées par des Renoncles et des potamots

Cet habitat concerne le cours de l'Agly, dont l'écoulement est permanent et caractéristique des zones piscicoles à Barbeaux.

**Cet habitat présente un enjeu fort et est d'intérêt communautaire.**

##### ⇒ [24.16 - Cours d'eau intermittent](#)

3290 – Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*

Il s'agit de cours d'eau dont l'écoulement est interrompu une partie de l'année, laissant le lit à sec ou avec des flaques ou des mares. Les espèces qui se développent sont typiques des assecs temporaires, avec les callitriches (*Callitriche obtusangula*), les potamots, *Nasturtium officinale*, *Helosciadum nodiflorum*, etc.

Sur le périmètre d'étude cet habitat concerne tous les affluents de l'Agly. Sur leurs tronçons amont, ces correcs présentent un lit et une végétation préservés, par leur difficile accessibilité. En revanche, en plaine les correcs sont fortement dégradés : végétation absente ou développement de la Canne de Provence, bétonisation des berges et du lit, voie routière dans le lit.



☞ Photographie : Correc de la Pesquitte relativement préservé à certains endroits en aval

**Cet habitat présente un enjeu fort et un intérêt communautaire.**



☞ Photographie : Correc de la Font de la Vella bétonné à proximité de sa confluence avec l'Agly (à gauche), et bordé de Canne de Provence en aval de Montner.

⇒ 89.22 – Canaux d'irrigation et fossés

En plaine on trouve 3 principales branches d'irrigation : le Rec del Pla, le Rec de Latour de France et le Rec d'en Carbasse.

Ces branches sont parfois bétonnées ou cuvelées mais majoritairement en terre. Des berges végétalisées associées à une mise en eau régulière, forment, lorsque l'entretien des abords n'est pas trop poussé, des habitats intéressants comme les ourlets riverains, ou des boisements de chênes ou de frênes. Intrinsèquement ces canaux n'ont pas d'enjeux particuliers, en revanche ils sont indispensables aux habitats riverains, et certains tronçons favorables aux amphibiens et odonates notamment.

Les branches secondaires sont comme de petits fossés, ils peuvent être support de la fonctionnalité écologique selon les pratiques d'entretien et de culture à leurs abords. Il en va de même pour le réseau de fossés qui maille le périmètre d'étude et plus particulièrement la plaine.

**L'enjeu de cet habitat est faible à modéré.**

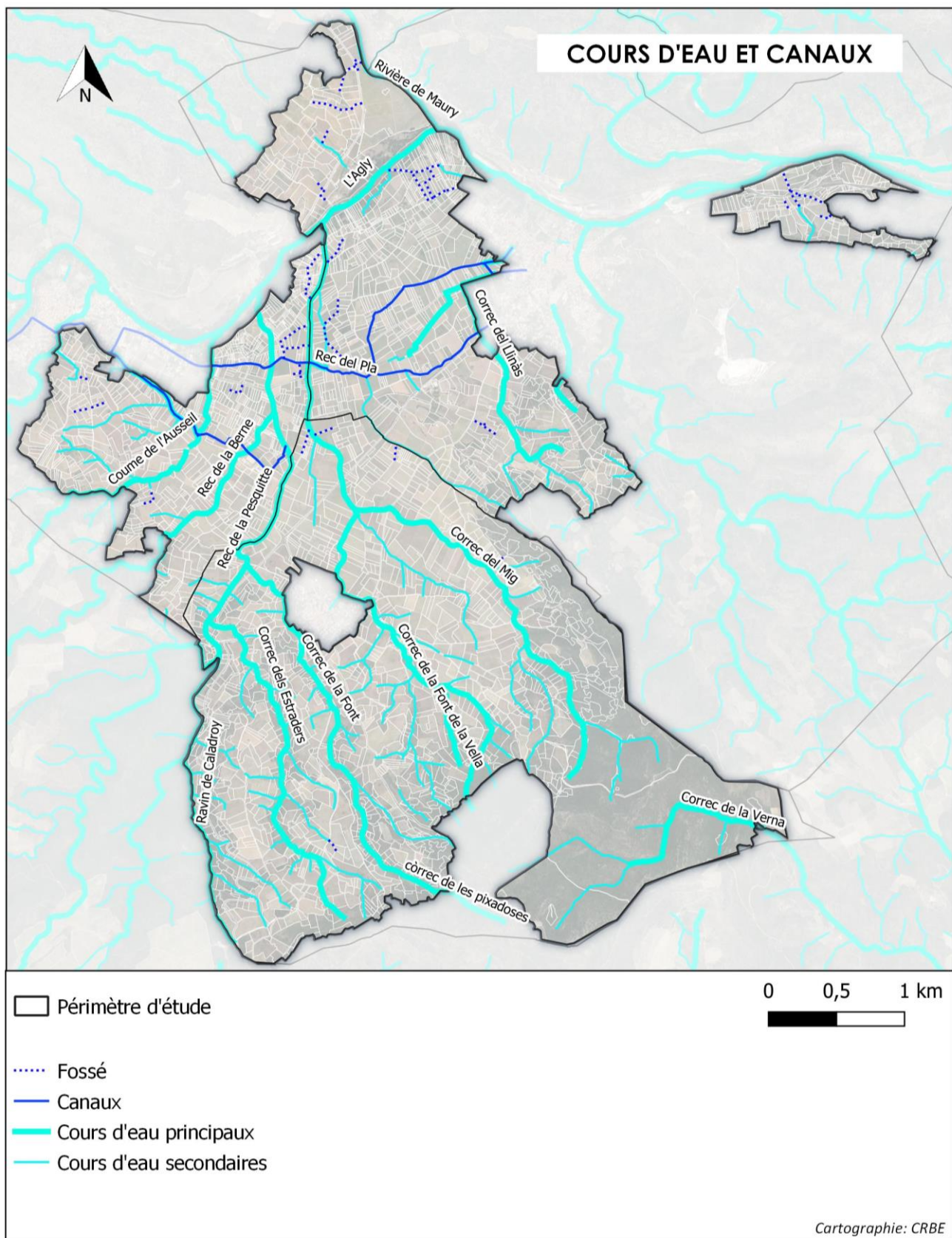


☞ Photographies : Canal d'en Carbassa : abords boisés (Chêne pubescent à gauche), ourlets riverains (au centre), en bords de route peu végétalisé (à droite)



☞ Photographies : Fossé intensivement entretenu (à gauche), Fossé enherbé (à droite)

Figure : Cours d'eau et canaux



### 4.3.2.5 Milieux humides

Les zones humides sont définies au sein de l'article 211-1 du Code de l'environnement : « [...] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

Longtemps méconnues, les zones humides assurent pourtant de nombreuses fonctions et rendent de précieux services :

- Stockage des eaux et régulation des étiages, alimentation en eau potable
- Filtration des polluants
- Richesse biologique
- Matières premières, productions agricoles, piscicoles et conchylicoles

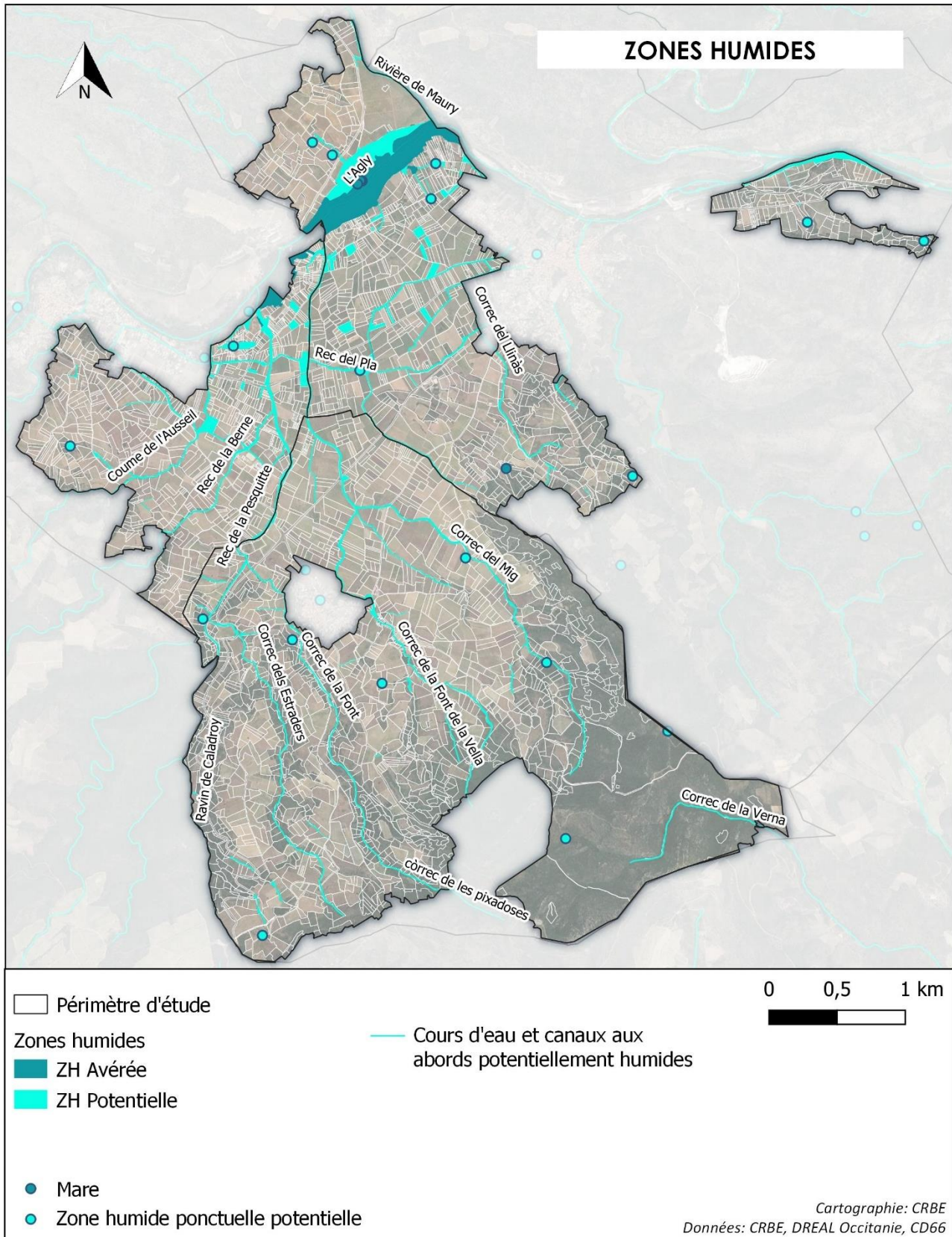
Elles sont aujourd'hui menacées en raison de l'urbanisation, de l'intensification de l'agriculture, des prélèvements d'eau, des modifications du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau, ou encore des pollutions... On estime que près de 70% de ces zones ont été détruites durant le siècle passé. Face à ce constat, une protection des zones humides a été mise en place via la Loi sur l'Eau.

Une zone humide est définie selon le critère végétation et le critère sol d'après l'arrêté du 24 juin 2008.

Les milieux humides, présentant une forte protection réglementaire sont les suivants :

Zones humides avérées	Zones humides potentielles
Celles identifiées dans l'inventaire départemental	Celles identifiées dans l'inventaire départemental (ont été supprimées celles situées au milieu de parcelle cultivée)
Ripisylve de l'Agly et végétation rivulaire humide des correchs affluents	Abords et végétation rivulaire des correchs et canaux principaux de plaine.
Abords et végétation rivulaire humide des canaux principaux	Bosquet de peupliers et de frênes (strate herbacée non caractéristique)
Mares intermittentes (au sein de la ripisylve de l'Agly)	

☞ Carte des milieux humides sur le territoire



#### 4.3.2.6 Milieux cultivés

Il s'agit majoritairement de vignes, mais aussi de vergers, de plantations forestières.

Ces milieux présentent globalement un enjeu faible, néanmoins ils peuvent être favorables à la biodiversité si les milieux cultivés :

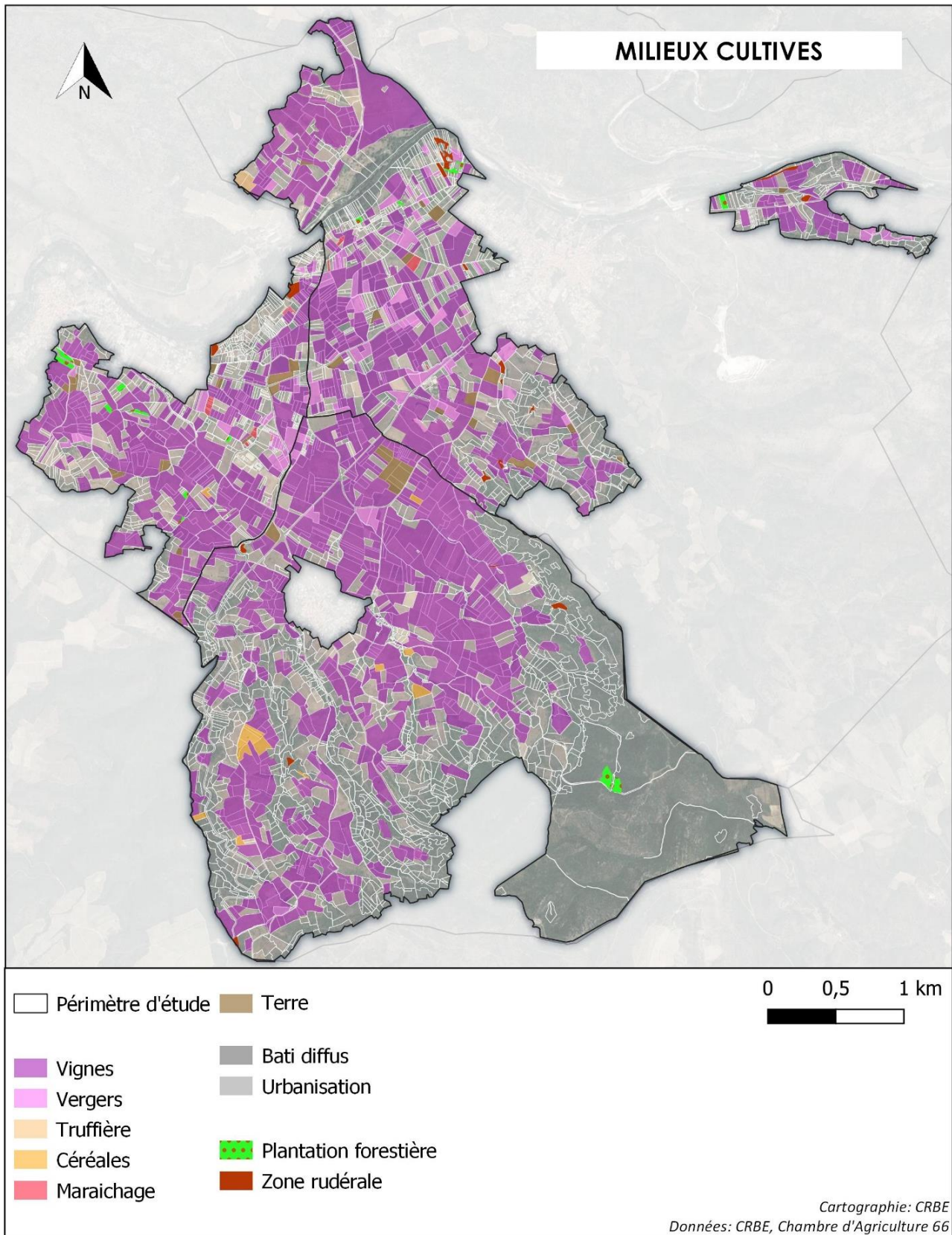
- Forment de petites superficies,
- Sont variés et en mosaïque avec des milieux non cultivés,
- Ne font pas l'objet de traitements nuisibles à la faune et la flore,
- Subissent un entretien par labour et/ou fauche léger et respectueux des cycles biologiques de reproduction.



☞ Photographie : Friche récemment remise en culture



☞ Carte des milieux cultivés



### 4.3.2.7 Infrastructures agro-écologiques

Dans les systèmes agricoles de production, les infrastructures agroécologiques (IAE) sont constituées des espaces semi-naturels que sont les haies, bosquets, arbres isolés ou alignés, bandes tampons, prairies gérées de manière extensive, murets, talus, mares et de tous les milieux et surfaces qui ne reçoivent aucun apport d'engrais et de pesticides. Elles sont spontanées ou créées par l'humain et gérées selon un régime de perturbation faible, la dynamique « naturelle » de l'habitat étant favorisée. C'est souvent l'agriculteur qui assure la gestion de ces infrastructures, puisque intégrées à l'agrosystème.

Elles y assurent un rôle majeur en permettant la protection du sol et de l'eau, y constituent des biotopes favorables à de nombreuses espèces et participent au maintien et à la restauration des continuités écologiques. De surcroît, ces IAE jouent, dans le système de production, un rôle essentiel sur le plan agronomique, fonctionnel, ou encore au plan énergétique et de la qualité des paysages.

Leur importance est vitale mais elles sont peu reconnues : peu d'inventaire, pas de reconnaissance cadastrale, peu de protection règlementaire à travers les documents d'urbanisme (Elément de paysage à préserver au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme), un début d'intégration dans la PAC (Politique Agricole Commune)... Le Plan Biodiversité lancé par le gouvernement en 2018 vise à augmenter la part des IAE au sein de l'agrosystème.

**Sur le périmètre d'étude**, les IAE ont été recensées lors des prospections de terrain et par photo interprétation. Si l'inventaire se veut le plus complet possible, il ne peut néanmoins prétendre à l'exhaustivité. Ainsi les IAE inventoriées sont de plusieurs natures :

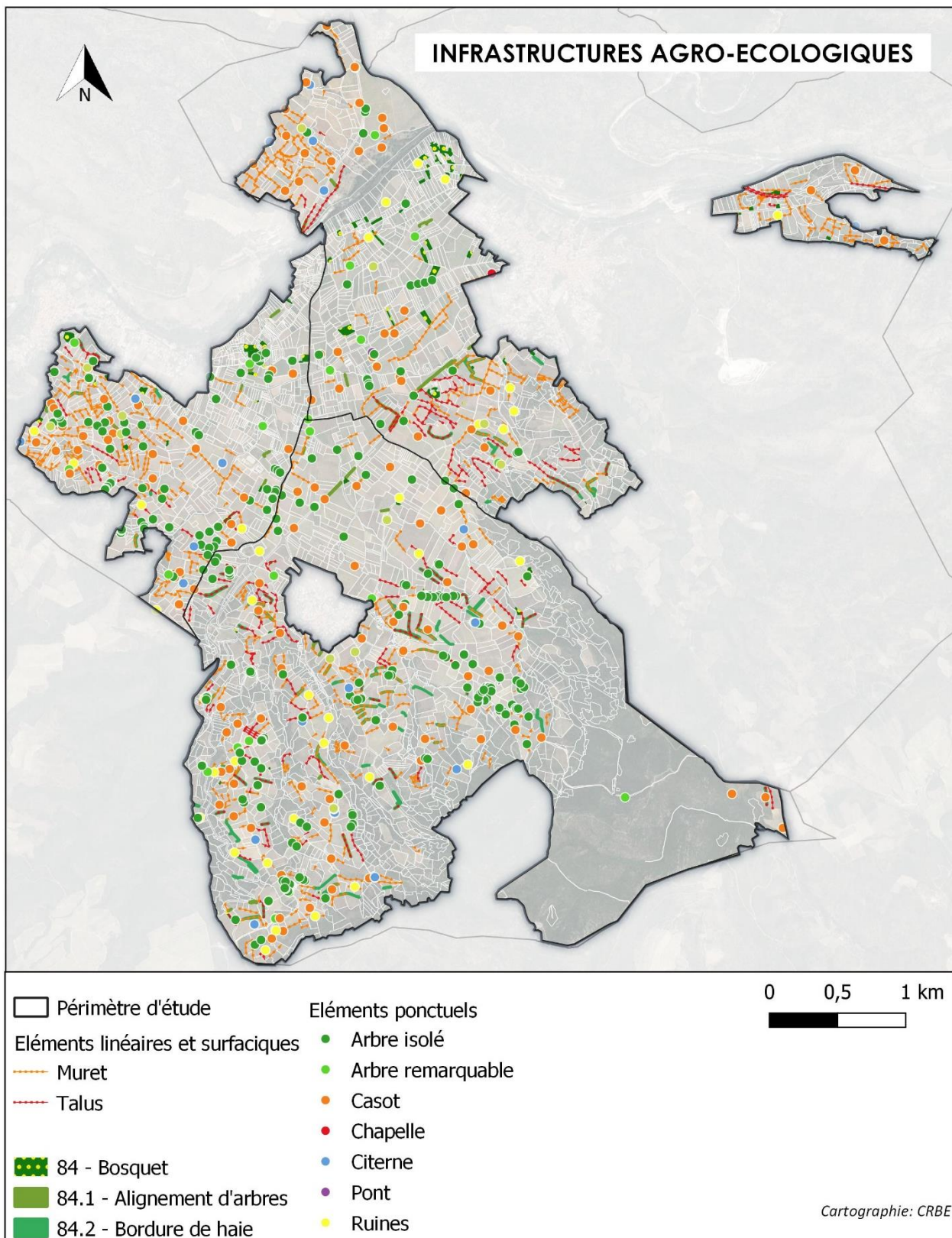
Type d'IAE	Description	Enjeu
Les talus herbacés	Friche de forme linéaire, ils sont codifiés 87.1. Ils subissent un entretien important. Participent aux continuités écologiques et au maintien des sols.	Modéré
Les talus boisés de chênes	Situés principalement sur les coteaux siliceux, ils sont codifiés 45.3. Cette formation résulte d'un non entretien ou d'un entretien léger des talus ayant permis le maintien d'éléments boisés relictuels des forêts de chênes. Participent aux continuités écologiques et au maintien des sols.	Fort
Les talus à fruticées	Situés sur les coteaux calcaires, accompagnant souvent les murets de pierres sèches ils sont codifiés 32.21. Participent aux continuités écologiques et au maintien des sols.	Modéré
Les alignements d'arbres	Il s'agit de plantations monospécifiques, à vocation paysagère ou de coupe-vent pour les cultures. Elles sont codées 84.1	Faible
Les autres formations végétales linéaires	Codées 84.2 – Bordure de haie, ce sont les formations linéaires arbustives ou boisées (hors chênes), composées d'espèces variées indigènes, spontanées ou plantées. Participent aux continuités écologiques et au maintien des sols.	Modéré Fort si chênes (reliquat de 45.3, 41.7)

Type d'IAE	Description	Enjeu
Les murets de pierres sèches	Construction linéaire agricole, maintenant les terrasses sur les coteaux. Participent aux continuités écologiques, au maintien des sols, à la qualité paysagère et l'identité du territoire, habitat du Léopard ocellé.	Fort
Les arbres isolés et remarquables	Arbre isolé volontairement maintenu au sien de l'espace cultivé, pouvant être remarquable selon son âge, sa forme, sa perception paysagère. Les individus âgés espèces à croissance lente (Chêne vert et liège notamment, Genévrier) sont qualifiés de remarquables.	Modéré à Fort
Les pierriers	Tas de pierres présents notamment sur les coteaux de Latour-de-France. Ils sont peu nombreux et participent à l'identité paysagère. Habitat du Léopard ocellé	Fort
Les casots agricoles	Constructions aujourd'hui inutilisées, parfois squattées, elles sont importantes pour la qualité paysagère et l'identité territoriales. Elles peuvent également être importantes pour la faune qui y trouve refuge (reptile, rapaces nocturnes, chiroptères)	Modéré



☞ Photographie : Chêne isolé couvert de lierre

Figure : Infrastructures agro-écologiques



### 4.3.2.8 Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels

Certains de ces habitats présentent des enjeux modérés voire forts.

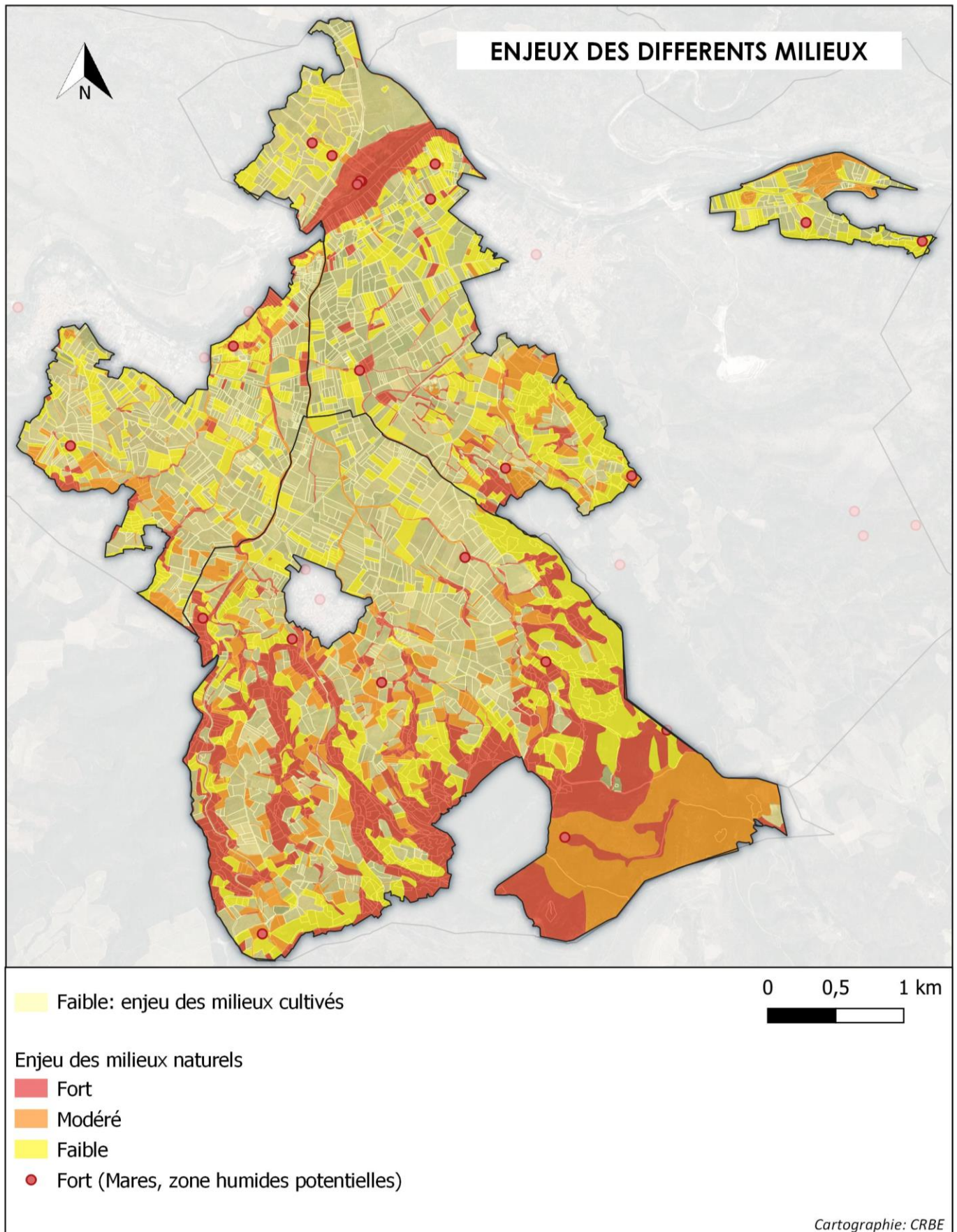
Les enjeux intrinsèques relatifs aux habitats naturels sont liés :

- A leur intérêt communautaire > Directive Habitat (« DH », directive 92/43/CEE du 21 mai 1992) : ils revêtent un enjeu communautaire car en danger de disparition ou pour lesquels la communauté porte une responsabilité particulière. Certains peuvent être identifiés comme prioritaires.
- A leur caractère humide (« ZH », arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides) > un habitat/une zone humide (ZH) est protégé de destruction par la réglementation nationale (R.214-1 : réglementation IOTA à partir de certains seuils, L.211-1 : décliné par les SDAGE et SAGE sans aucun seuil de surface).
- A leur caractère rare ou patrimonial à dire d'expert, à leur faible résilience (ex : vieux boisements, falaises).
- A leur participation dans la fonctionnalité écologique du périmètre d'étude (espace tampon, fonctionnalité zone humide, TVB, etc.).
- A leur fonction d'habitat d'espèce > ce point est déterminé ultérieurement via les études faunistiques.

Habitats naturels – CORINE Biotope	Critères	Enjeux
89.22 – Canaux d'irrigation et fossés	-/Fonctionnalité écologique	Faible à Modéré
87.2 - Zone rudérale	-	Faible
87.1 - Friche	-	Faible
85.3 - Jardin	-	Faible
84.2 - Bordure de haie	Fonctionnalité écologique	Modéré
84.1 - Alignement d'arbres	-/Fonctionnalité écologique	Faible à Modéré
84 - Bosquet	Composition/ZH potentielle	Faible à Fort
83.3 - Plantation	-	Faible
62.26 - Falaises siliceuses catalano-languedociennes	DH - 8220	Fort
53.62 - Peuplement de Canne de Provence	- / ZH en bord de correc	Faible à Modéré
53.11 - Phragmitaie	ZH	Fort
45.313 - Forêt de Chênes verts des collines catalo-provençales	DH – 9340-6	Fort
44.6 - Forêts méditerranéennes de Peupliers, d'Ormes et de Frênes	DH – 92A0 / ZH	Fort
42.8 - Bois de pins méditerranéens	-	Faible
41.86 - Bois de Frênes thermophiles	DH – 91B0 / ZH potentielle	Fort
41.71 - Chênaies blanches occidentales	Fonctionnalité écologique	Modéré
37.715 - Ourlets riverains mixtes	ZH	Fort
35.3 - Pelouses méditerranéennes siliceuses	Fonctionnalité écologique/ Intérêt patrimonial	Modéré
34.511- Pelouses méditerranéennes xériques à Brachypode rameux	DH – 6220-1	Fort
32A - Champs de <i>Spartium junceum</i>	-	Faible

Habitats naturels – CORINE Biotope	Critères	Enjeux
32.4 - Garrigue calcicole	-	Faible
32.3 - Maquis silicicole	-	Faible
32.21 Fruticées, fourrés et landes à garrigues thermo-méditerranéennes	-	Faible
32.131 - Matorral arborescent à Genévrier cade	DH – 5210	Fort
32.12 - Matorral à Oliviers et Lentisques	-	Faible
32.1 - Matorral à chênes	-	Faible
31.891 - Fourrés décidus sub-méditerranéens franco-ibériques	-/ZH potentielle rivulaire	Faible à Modéré
24.14 – Lit de rivières, zone à Barbeaux	DH - 3260	Fort
24.16 - Cours d'eau intermittent	DH - 3290	Fort

☞ Carte des enjeux « Milieux naturels »



## 4.4 Faune

### 4.4.1 LES AMPHIBIENS

---

#### 4.4.1.1 Bibliographie

Les données fournies par le SINP indiquent la présence de 7 espèces d'amphibiens sur le périmètre d'étude et ses abords :

- Triton palmé
- Alyte accoucheur
- Crapaud épineux
- Crapaud calamite
- Rainette méridionale
- Grenouille verte indéterminée
- Discoglosse peint

La base Faune-LR répertorie 1 autre espèce vue en 2016 sur le périmètre d'étude :

- Salamandre tachetée

#### 4.4.1.2 Inventaires de terrain

##### Méthodologie d'inventaires

---

Dans un premier temps, il est important de repérer les éventuels points de rassemblement de reproduction (plans d'eau, mares, fossés, flaques, etc.) des amphibiens, ce qui permet de cibler les recherches d'individus à tous les stades de développement (pontes, têtards, juvéniles, adultes).

Un protocole de recherche classique des espèces indicatrices est mis en place, avec un effort de prospection à la bonne période écologique, concentré sur les zones humides favorables à la reproduction des amphibiens. Les recherches d'individus sont réalisées aux meilleures heures de la journée (début de matinée et fin de journée), au niveau des caches et abris potentiellement favorables (fourrés, pierres, roches, anfractuosités, souches d'arbres, etc.).

Les sorties nocturnes permettent d'identifier les espèces en période de reproduction (émission de chants), soit en mars-avril.

Ainsi, la recherche des amphibiens est réalisée selon plusieurs modes opératoires complémentaires :

- La recherche directe dans l'eau à l'aide de lampes assez puissantes pour identifier à vue les individus reproducteurs et/ou leurs pontes ;
- L'application de plusieurs points d'écoute nocturnes à proximité des points d'eau ;
- L'épuisettage de larves et/ou têtards, identification et relâché immédiat dans les points d'eau rencontrés, au mois de mai, à l'issue de la période de reproduction ;



- La recherche des individus adultes et juvéniles en phase terrestre dans les habitats végétalisés et/ou rupestres ;
- Enfin, une recherche d'indices de présence sur les axes routiers principaux ou secondaires (individus écrasés lors de leurs déplacements nocturnes).

Ainsi sur le périmètre d'étude, ont particulièrement été prospecté les canaux, les fossés, les lits des correccs temporaires où peuvent se former des flaques, des mares.

Il est toutefois nécessaire de noter que les printemps et été 2021 ont été très secs ; ainsi aucun inventaire, nocturne notamment, n'a pu être réalisé suite à des évènements pluvieux, puisqu'il n'y en pas eu. Le fond des correccs n'a pas été prospecté.

☞ Tableau : Prospections relatives aux amphibiens

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Périodes favorables</b>												
<b>Relevés effectués</b>												

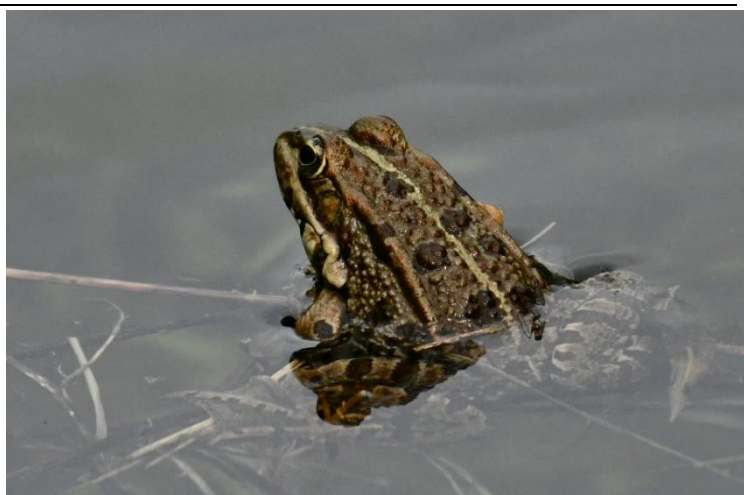
Très favorable    Favorable    Peu favorable    Non favorable

Lors des prospections concernant les autres groupes naturalistes, les individus contactés ont également été notés.

### Résultats d'inventaires

Les inventaires ont mis en évidence la présence de la Rainette méridionale au droit de l'Agly au sein de l'entité de périmètre isolée ; et de nombreuses Grenouille verte au droit d'une branche du Canal du Rec del Pla longeant la RD79.

☞ Photographie : Grenouille verte dans le canal.



#### 4.4.1.3 Localisation et statuts des espèces d'amphibiens sur le périmètre d'étude

Sont prises en compte pour la définition des enjeux, les espèces contactées lors de nos prospections de terrain et celles de la bibliographie.

Ainsi **huit espèces** sont présentes sur le périmètre d'étude. Les individus ont été contactés en grande partie au droit des correchs, des canaux, des fossés routiers (notamment RD612) et de l'Agly.

☞ Carte des contacts d'amphibiens sur le périmètre d'étude

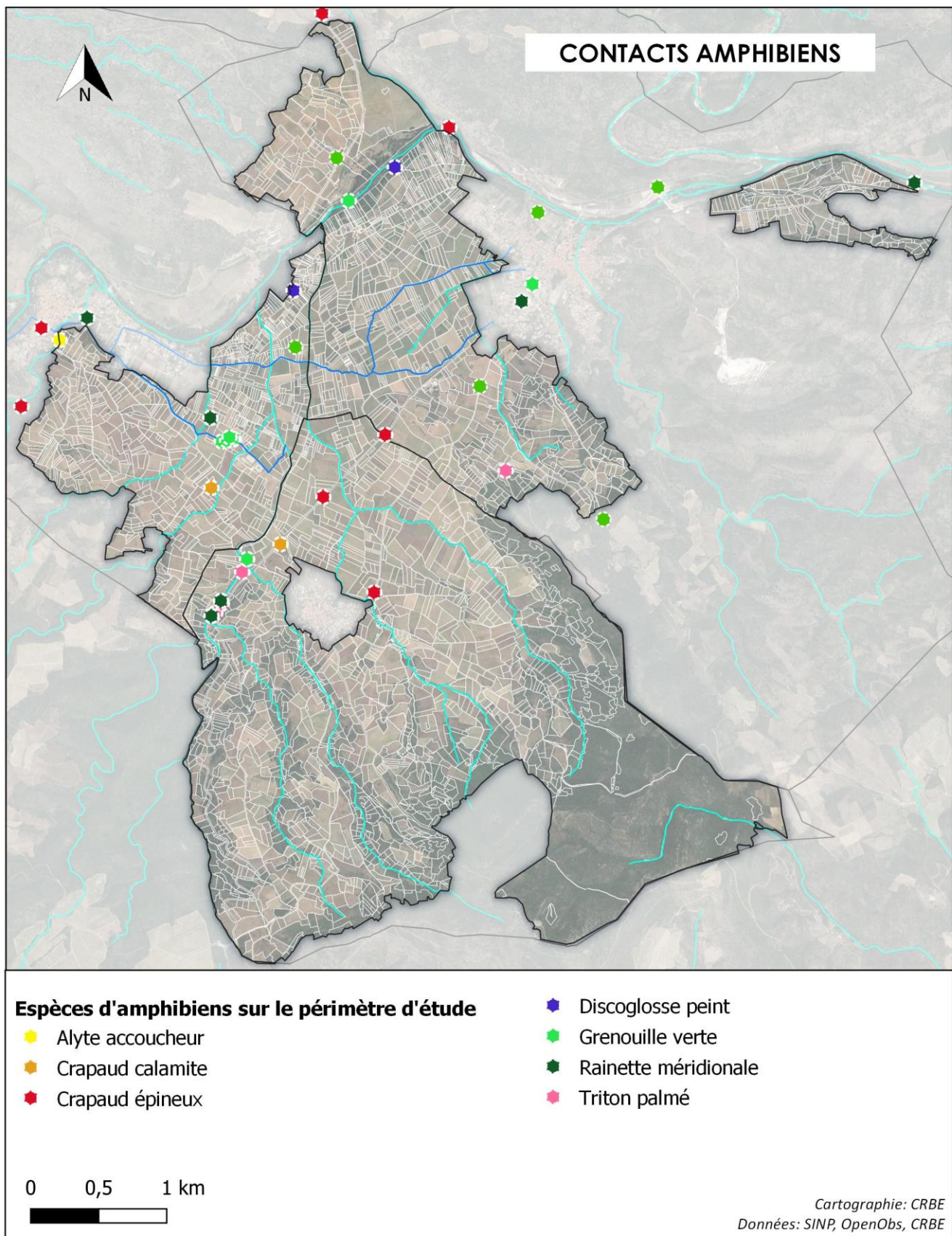
Les statuts patrimoniaux et de protection des différentes espèces contactées sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

☞ Tableau : Statuts des espèces d'amphibiens

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		ZNIEFF LR	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directives UE	FR		FR	Rég.		
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Annexe IV	P2		LC	LC		MODE
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	Annexe IV	P2		LC	LC		FAIB
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux		P3		LC	LC		FAIB
<i>Discoglossus pictus</i>	Discoglosse peint	Annexe IV			NA	NE		INTR
<i>Pelophylax grafi/perezi</i>	Grenouille verte cplx PG		P3	stricte	NT	VU		FORT à TRES FORT
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Annexe IV	P2		LC	LC		FAIB
<i>Salamandra</i>	Salamandre tachetée		P3		LC	LC		FAIB
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		P3		LC	LC		FAIB

☞ Annexe : Abrégés des statuts de protection et de conservation

Figure : Localisation des contacts « Amphibiens »



Sont décrites ci-après les espèces à enjeux.

### Grenouille verte du complexe Graf/Perezi – *Pelophylax sp.*

C'est une espèce fortement liée aux milieux aquatiques puisqu'elle est le plus souvent dans l'eau. Elle ne se déplace que la nuit et lorsque le temps est humide par voies terrestres, mais jamais trop loin d'un réseau hydrographique. Elle colonise presque tous les milieux aquatiques disponibles à l'exception des mares trop isolées.

Sur le périmètre d'étude, des grenouilles vertes ont été vues :

- dans les mares en rive gauche de l'Agly
- au droit du canal longeant la RD79
- dans le Rec de la Pesquitte

Le Rec de la Pesquitte, étant un cours d'eau intermittent, il peut être ponctuellement favorable à la reproduction de la Grenouille verte, à la faveur, d'une longue période pluvieuse et de dépression au niveau du lit.

Le canal longeant la RD79 présente un faciès de végétation indiquant une mise en eau permanente ou presque, rendant ainsi le milieu favorable à la reproduction de l'espèce.

L'Agly, ses mares et ses bras morts y sont également favorables.



☞ Photographie : Grenouille verte dans le canal.

De manière globale, les abords de l'Agly, tous les correchs et les canaux sont potentiellement favorables à la reproduction des grenouilles vertes

**L'enjeu pour cette espèce et pour ses habitats de reproduction (canal, Agly et milieux connexes) est fort. Les correchs intermittents sont ne favorables que de façon variable et inconstante, présentent un enjeu modéré pour l'espèce.**

### L'Alyte accoucheur - *Alytes obstetricans*

Occupant une grande diversité d'habitats, il peut s'éloigner de l'eau et occuper des milieux secs, puisque l'incubation des œufs se fait sur le dos du mâle. C'est un animal nocturne qui passe ses journées dans un trou sous terre qu'il creuse lui-même. A l'éclosion, le mâle se dirige vers un point d'eau, le plus souvent une mare, un bassin, mais aussi les rivières, où il dépose les œufs. Les têtards ensuite s'y développeront.



☞ Photographie : Alyte accoucheur (hors site).

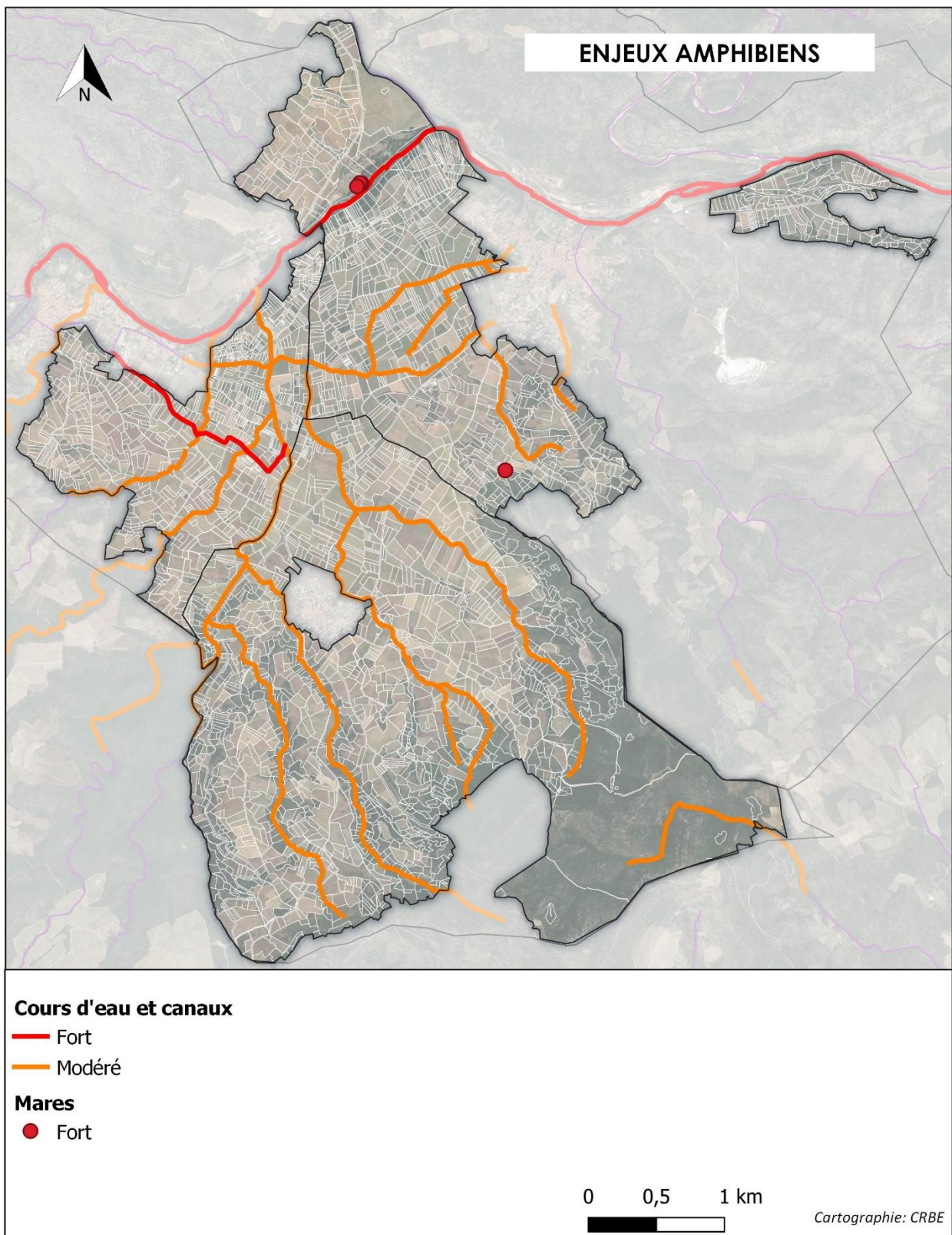
Sur le périmètre d'étude, en 2019, deux individus chantant sont notés au droit du ravin à l'Est du village de Latour-de-France.

**Tous les milieux à composantes aquatiques, même de manière temporaire (correc, mare...) sont importants pour la conservation de l'espèce et présentent donc un enjeu modéré**

#### 4.4.1.4 Synthèse des enjeux liés aux amphibiens

Espèces	Enjeu	Habitat
Grenouille verte G/P	FORT	Canal d'irrigation dans son fonctionnement actuel Agly
Alyte accoucheur	MODERE	Correcs, mares

Figure : Enjeux relatifs aux amphibiens



## 4.4.2 LES REPTILES

---

### 4.4.2.1 Bibliographie

Les données fournies par le SINP indiquent la présence de 10 espèces de reptiles sur le périmètre d'étude et ses abords :

- Cistude d'Europe
- Trachémyde écrite
- Tortue Grecque
- Psammodrome algire
- Tarente de Maurétanie
- Orvet fragile
- Couleuvre astreptophore
- Couleuvre à échelons
- Couleuvre de Montpellier
- Couleuvre vipérine

La base Faune-LR répertorie 4 autres espèces sur les communes concernées :

- Lézard catalan
- Lézard ocellé
- Lézard vert
- Seps strié

### 4.4.2.2 Inventaires de terrain

#### Méthodologie d'inventaires

---

La recherche des gîtes et habitats favorables est l'objectif des recherches de terrain. Dans ce cadre, nous sillonnons tout particulièrement les friches, les lisières de boisements et les haies, les chemins. Les constructions humaines (abris agricoles, puits), les décombres, les dessous de caches éventuelles (tôles, planches abandonnés, bâches plastiques, etc.), sont examinés.

Sur le périmètre d'étude une attention particulière a été portée :

- Aux murets de pierres sèches,
- Aux lisières,
- Aux puits et citernes agricoles parsemant le territoire, où plusieurs individus ont été trouvés morts.

Les prospections sont effectuées à vue, à divers moments de la journée, afin de prendre en compte l'étalement des périodes d'activités selon les espèces, et les différences d'aptitude à la thermorégulation.

Généralement, l'activité (principalement la thermorégulation en extérieur) est forte tout au long de la journée au printemps, et réduite aux matinées et aux soirées les chaudes journées d'été. Dans le Sud, les reptiles sont moins abondants en plein été en journée du fait de la chaleur (> 25 à 30°C). Nous évitons les jours de fort vent et les journées trop chaudes pour réaliser ces prospections.

☞ Tableau : Prospections relatives aux amphibiens

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Périodes favorables</b>												
<b>Relevés effectués</b>												

Très favorable    Favorable    Peu favorable    Non favorable

Lors des prospections concernant les autres groupes naturalistes, les individus contactés ont également été notés.

### Résultats d'inventaires

Les inventaires ont permis de s'assurer de la présence sur le périmètre d'étude des espèces suivantes :

- Psammodrome algire
- Tarente de Maurétanie
- Lézard catalan
- Lézard ocellé
- Couleuvre à échelons
- Couleuvre de Montpellier

On notera la mortalité importante des reptiles (serpents et lézards) au droit des citernes et puits du périmètre. Ces ouvrages aujourd'hui anciens et inutilisés sont délaissés. Les brèches, cassures, absence de couvercle sont des pièges pour les reptiles qui tombent au fond ; soit ils s'y noient, soit ils agonisent faute de pouvoir en sortir.

#### 4.4.2.3 Localisation et statuts des espèces de reptiles sur le périmètre d'étude

Sont prises en compte pour la définition des enjeux, les espèces contactées lors de nos prospections de terrain et celles de la bibliographie.

Ainsi **14 espèces** de reptile sont présentes sur le périmètre d'étude.

☞ Carte des contacts de reptiles sur le périmètre d'étude

Les statuts patrimoniaux et de protection des différentes espèces contactées sont indiqués dans le tableau ci-dessous :



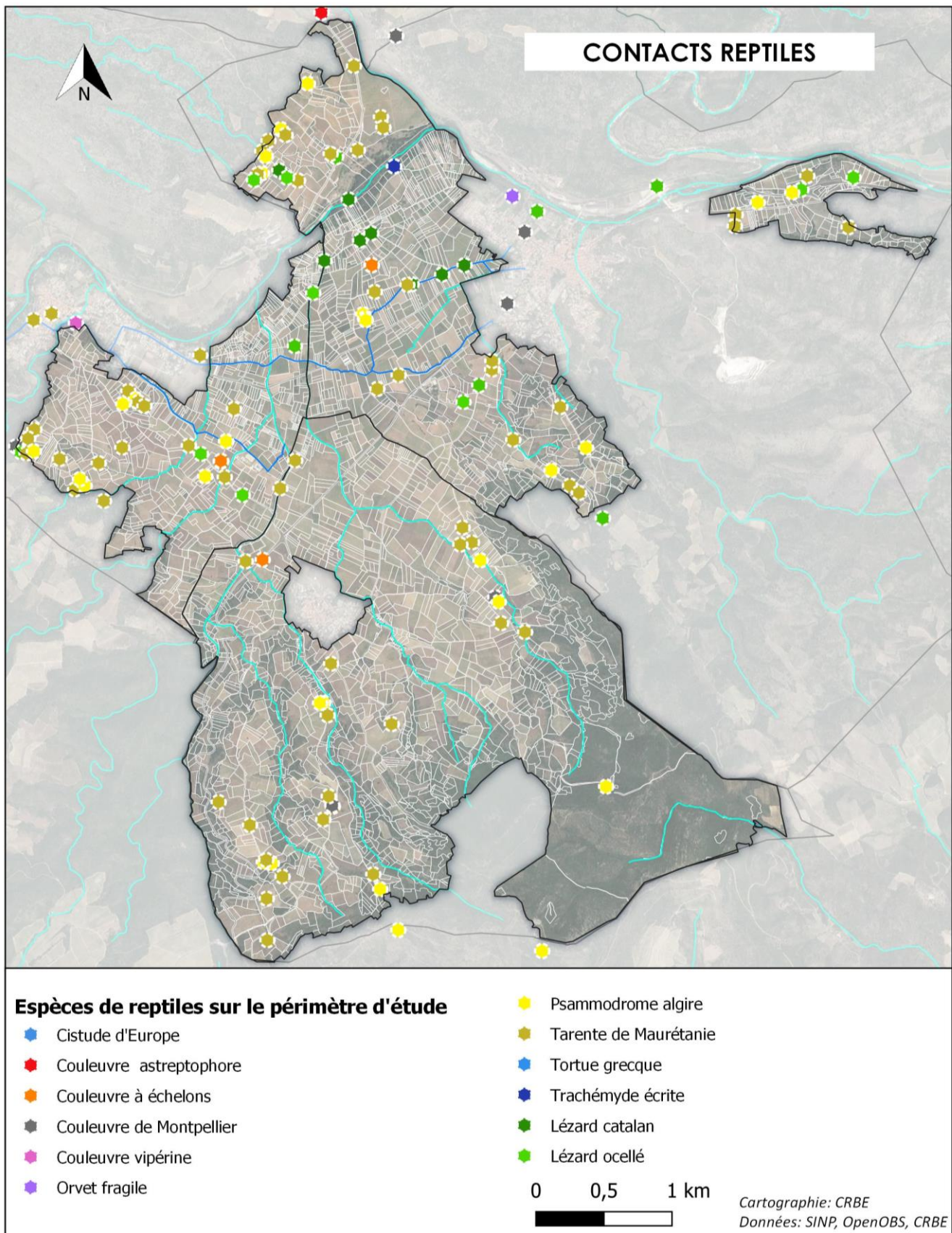
☞ Tableau : Statuts des espèces de reptiles

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		ZNIEFF LR	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		UE	FR		FR	Rég.		
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Annexe II et IV	P2	stricte	LC	VU	PNA	FORT
<i>Zamenis scalaris</i>	Couleuvre à échelons		P3		LC	NT		MODE
<i>Natrix astreptophora</i>	Couleuvre astreptophore	Annexe IV	P2		LC	LC		FAIB
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier		P3		LC	NT		MODE
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine		P3		NT	LC		MODE
<i>Podarcis liolepis</i>	Lézard catalan		P2		LC	LC		MODE
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé		P3	stricte	VU	VU	PNA	TRFO
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Annexe IV	P2		LC	LC		FAIB
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile		P3		LC	LC		FAIB
<i>Psammodromus algirus</i>	Psammodrome algire		P3	remarquable	LC	NT		MODE
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié		P3		LC	VU		MODE
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie		P3		LC	LC		FAIB

☞ Annexe : Abrégés des statuts de protection et de conservation

A noter que la Tortue de Floride (*Trachemys scripta*) et la Tortue Grecque (*Testudo graeca*) ne sont pas recensées dans le tableau puisque ce sont des espèces introduites, même invasive pour la Tortue de Floride.

Figure : Localisation des contacts « Reptiles »



Sont décrites ci-après les espèces à enjeux.

### Lézard ocellé – *Timon lepidus*

Plus grand lézard de France, on peut l'observer dans les étendues pierreuses de la plaine du Roussillon, dans les garrigues et maquis peu arborés, dans les escarpements rocheux, dans les vergers secs d'oliviers et d'amandiers. Il occupe la plupart des habitats ouverts, avec une prédilection marquée pour les milieux secs peu arborés, de type pelouse ou garrigue basse, bien pourvus en amas de pierres, murets, affleurements rocheux, terriers de lapins, buissons. Il est assez commun aux abords des vignes ne se contentant alors que des fossés et des talus de chemin.

Le territoire d'étude est concerné par le Plan Nationale d'Actions relatif à cette espèce.



Il a été contacté au droit des murets de pierres sèches, des espaces enherbés bordant les parcelles cultivées (talus, fossés), au sein de friches ou pelouses piquetées de buissons. On notera un contact dans le lit du Rec de la Pesquitte. Les contacts se situent principalement dans la plaine et sur les piémonts des coteaux.

Il est à noter que le Lézard ocellé fait fréquemment partie des espèces retrouvées au fond des citernes et des puits, noyées.



☞ Photographie : Lézard ocellé noyé au fond d'un puit



☞ Photographie : Exemple d'un puit fermé d'une tôle et quelques pierres

### **Psammodrome algire – *Psammodromus algirus***

Inféodée aux formations végétales méditerranéennes, cette espèce apprécie garrigues et maquis, secteurs rocailloux, bordures de vigne à végétation spontanée, friche piquetée de buissons, lisières...

Sur le périmètre d'étude, il a été majoritairement contacté au droit de lisière et d'espaces non cultivés.



☞ Photographie : Femelle et mâle de Psammodrome algire au droit de la plaine irriguée

### Lézard catalan – *Podarcis liolepis*

Petit lézard souvent observé en train de se solariser sur un mur, qu'il affecte particulièrement. On le retrouve également dans les zones rocailleuses ou rocheuses, au droit de vieux ceps de vignes, des pelouses sèches éparses.

Sur le périmètre il a été exclusivement observé en plaine irriguée, et un individu sur les coteaux calcaires et au droit de l'Agly. La bibliographie ne recense aucun contact. Les casots agricoles, habituellement favorables au Lézard catalan, sont quasi exclusivement occupés par la Tarente de Maurétanie.



☞ Photographie : Lézard catalan (hors site)

### Seps strié – *Chalcides striatus*

Une seule donnée est recensée en 2013 à l'Est d'Estagel hors périmètre d'étude. Néanmoins, compte tenu de sa longue période d'hibernation et de sa discrétion, il est possiblement présent sur le périmètre d'étude, au sein des pelouses et landes sèches, au droit des coteaux caillouteux, dans les zones de hautes herbes.



☞ Photographie : Seps strié (hors site, ©Laurent Barthe)

### Couleuvre de Montpellier - *Malpolon monspessulanus*

Serpent méditerranéen affectionnant les terrains secs, on la retrouve souvent au droit des boisements clairs, garrigues et maquis, bordures de vigne herbacées, pentes rocailleuses. On peut aussi la trouver en zone périurbaine, dans les jardins et les friches.

Sur le territoire d'étude elle a été observée dans les zones viticoles présentant des périphéries à végétation spontanée, ainsi que dans les puits et citernes.



☞ Photographie : Couleuvre de Montpellier

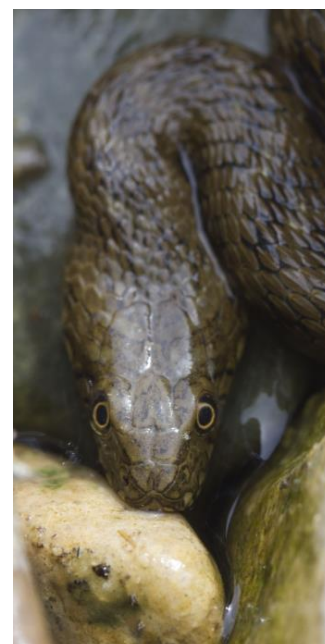
### Couleuvre vipérine – *Natrix maura*

La couleuvre vipérine est une espèce des milieux humides et aquatiques. Elle se tient toujours à proximité de l'eau, sur les berges de ruisseaux et de rivières, ainsi que des pièces d'eaux stagnantes (mares et étangs). Elle affectionne les sites où elle trouve des berges bien ensoleillées, plutôt caillouteuses, si possible riches en galets, qui lui servent à la fois de refuges et de placettes d'ensoleillement favorables à sa thermorégulation. Elle se nourrit d'amphibiens et de petits poissons principalement.

Sur le périmètre d'étude, elle est notée au droit du canal d'irrigation à Latour-de-France. Openobs, à proximité du périmètre d'étude la recense au droit de l'Agly sur Estagel et Latour-de-France.

Ainsi les milieux qui lui sont favorables sur le périmètre d'étude sont l'Agly et le canal d'irrigation.

☞ Photographie : Couleuvre vipérine (hors site)



### Couleuvre à échelons – *Zamenis scalaris*

Trois individus ont été contactés lors des sorties terrain. Tous dans des citernes. Trois autres individus sont notés dans la bibliographie (Faune LR, Open OBS).

On retrouve la Couleuvre à échelons au droit des milieux secs, rocailleux avec une végétation buissonnante : les vignes, les maquis et garrigues, ou les bords de champs végétalisés. Elle affectionne aussi les murs de pierres sèches et les forêts claires. Elle grimpe volontiers aux arbres



☞ Photographie : Couleuvre à échelons vivante et Lézard ocellé mort au fond d'une citerne

### Cistude d'Europe – *Emys orbicularis*

Tortue aquatique présente au droit de l'Agly (1 contact en 2019), elle fait l'objet d'un Plan National d'Actions L'Agly.



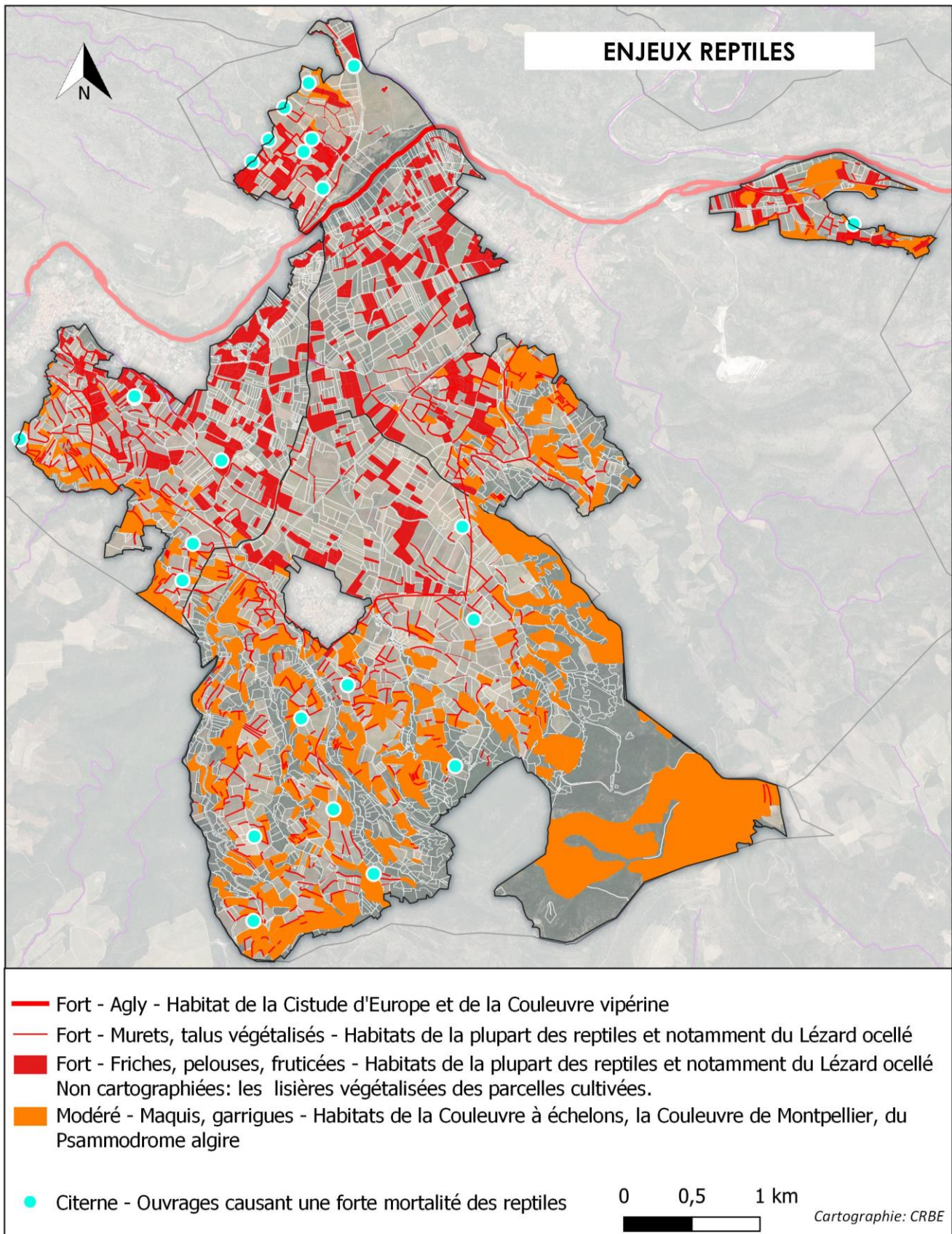
☞ Photographie : Cistude d'Europe (hors site)

#### 4.4.2.4 Synthèse des enjeux liés aux reptiles

Espèces	Enjeu	Habitat
Cistude d'Europe	FORT	Agly
Lézard ocellé	TRES FORT	Murets, talus, lisières, friches avec présence du lapin, fruticées
Lézard catalan	MODERE	Muret, zone rocailleuse
Psammodrome algire	MODERE	Lisières, garrigue, maquis, friche piquetée de buissons
Seps strié	MODERE	Friche et pelouses
Couleuvre de Montpellier	MODERE	Friche, garrigue, maquis, lisières, jardins
Couleuvre vipérine	MODERE	Agly, canal
Couleuvre à échelons	MODERE	Friche, maquis, garrigues, lisières, muret, forêts claires



Figure : Enjeux relatifs aux reptiles

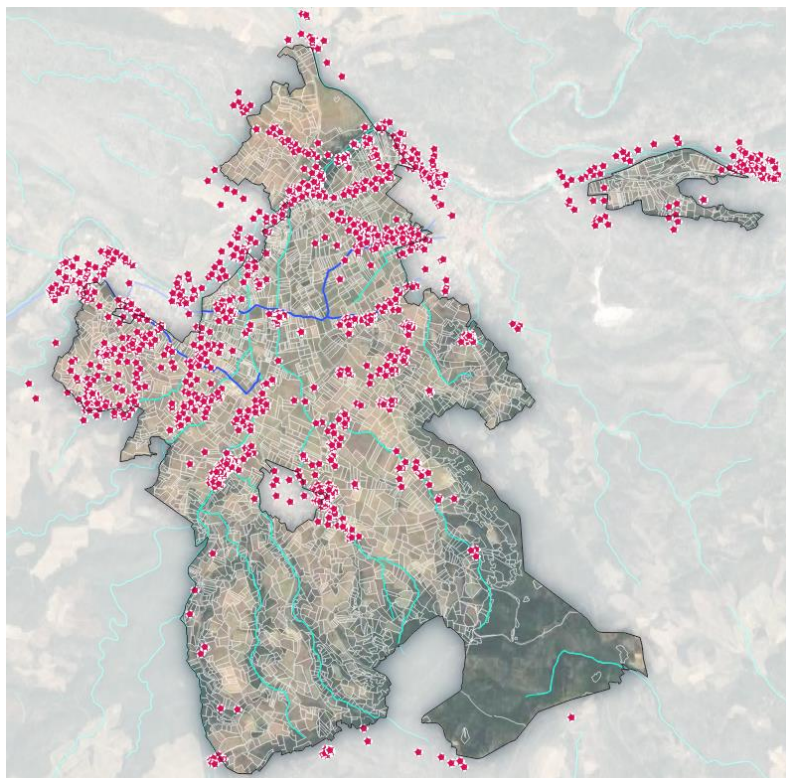


### 4.4.3 L'AVIFAUNE

#### 4.4.3.1 Bibliographie

Les données fournies par le SINP indiquent la présence de 117 espèces d'oiseaux sur le périmètre d'étude et ses abords.

☞ Figure : Répartition des données bibliographique avifaune sur le périmètre d'étude



On notera que des données sont présentes sur tout le territoire à l'exception du Sud de Montner qui fait l'objet d'un déficit de prospections comparé au reste du territoire.

Il y est recensé :

- 3 espèces à enjeu très fort : Traquet oreillard, Bruant ortolan, Alouette calandrelle
- 8 espèces à enjeu fort : Busard cendré, Bruant des roseaux, Bécassine des marais, Hirondelle rousseline, Pie-grièche à tête rousse, Milan royal, Niverolle alpine, Fauvette pitchou
- 39 espèces à enjeu modéré

### 4.4.3.2 Inventaires de terrain

#### Méthodologie d'inventaires

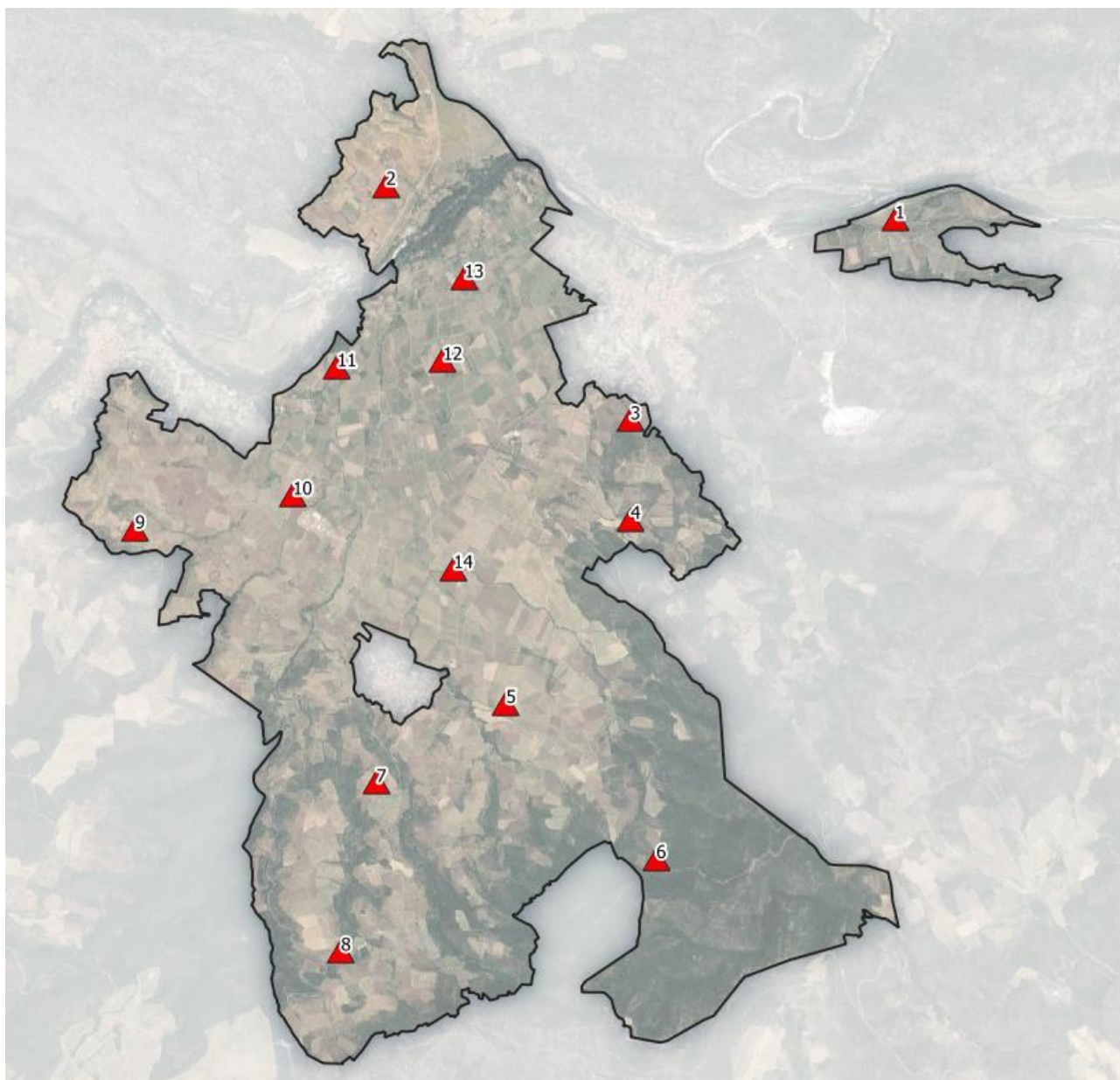
Des observations directes ont été réalisées pendant un cycle biologique en 2021 sur plusieurs matinées, en particulier en fin d'hiver et au printemps pour couvrir la période de reproduction.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Reproduction												
Migration												
Hivernage												
Relevés effectués												

Très favorable    Favorable    Peu favorable    Non favorable

La méthode appliquée est celle des points d'écoute IPA (Indices Ponctuels d'abondance). L'observateur demeure pendant une période fixée (5-20 min) au niveau d'un point d'échantillonnage et note tous les individus qu'il détecte de manière visuelle et auditive. Il y a un minimum de trois visites par zone à échantillonner.

☞ Figure : Localisation des points d'écoute pour l'avifaune



## Résultats d'inventaires

Les inventaires de terrains ont permis de contacter 55 espèces d'oiseaux sur le périmètre. L'accent ayant été mis sur les espaces agricoles, les oiseaux des milieux aquatiques (Agly) et forestiers (Massif de Força Réal) sont sous représentés.

### 4.4.3.3 Statuts des espèces d'oiseaux sur le périmètre d'étude

Les statuts patrimoniaux et de protection des différentes espèces présentes sur le périmètre d'étude sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Sont prises en compte les espèces issues de la bibliographie et des prospections de terrain, soit 117 espèces.

☞ Tableau : Statuts des espèces d'oiseaux

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		ZNIEFF LR	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		UE	FR		FR	Rég.		
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		P3		LC	LC		FAIB
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	Annexe I	P3	stricte	NT	VU		FORT
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Annexe I	P3	à critères	LC	LC		MODE
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Alouette calandrelle	Annexe I	P3	stricte	EN	EN		TRFO
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs				NT	LC		FAIB
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Annexe I	P3		LC	LC		FAIB
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois				LC	DD		FAIB
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais				CR	CR		FORT
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux		P3		LC	LC		FAIB
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		P3		LC	LC		FAIB
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Annexe I	P3		LC	LC		FAIB
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti		P3		NT	LC		FAIB
<i>Emberiza schoeniclus schoeniclus</i>	Bruant des roseaux schoeniclus		P3		EN	CR		FORT
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou		P3		LC	LC		FAIB
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	Annexe I	P3	à critères	EN	VU		TRFO
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		P3		LC	LC		FAIB
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi		P3		LC	LC		FAIB
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Annexe I	P3	remarquable	NT	EN		FORT
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Annexe I	P3		NT	VU		MODE
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Annexe I	P3		LC	EN		MODE
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		P3		LC	LC		FAIB
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés				LC	NT		FAIB
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert				LC	DD		NH
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		P3		VU	VU		FAIB
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette		P3	stricte	NT	EN		MODE
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna		P3	remarquable	LC	NT		MODE
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours		P3		LC	LC		FAIB
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte		P3		LC	LC		FAIB
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Annexe I	P3	à critères	LC	LC		MODE
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs		P3		VU	LC		MODE
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé		P3		LC	LC		MODE
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire				LC	LC		NH
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		P3		LC	LC		FAIB
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Crave à bec rouge	Annexe I	P3	stricte	LC	VU		MODE
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Annexe I	P3		LC	LC		FAIB
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe		P3		LC	LC		FAIB
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet				LC	LC		NH
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide				LC	NA		INTR
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		P3		NT	LC		FAIB
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Annexe I	P3	stricte	LC	VU		MODE
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		P3		LC	LC		FAIB

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		ZNIEFF LR	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		UE	FR		FR	Rég.		
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale		P3		NT	LC		MODE
<i>Sylvia hortensis</i>	Fauvette orphée		P3		LC	LC		MODE
<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette		P3		LC	LC		MODE
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	Annexe I	P3		EN	VU		FORT
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes				LC	LC		NH
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris		P3		NT	LC		MODE
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir		P3		VU	EN		MODE
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée		P3		LC	LC		FAIB
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau		P3		LC	LC		FAIB
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran				LC	NA		NA
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Annexe I	P3	à critères	LC	LC		MODE
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	Annexe I	P3	stricte	NT	VU		MODE
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		P3		LC	LC		FAIB
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine				LC	LC		NH
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne				LC	LC		NH
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux		P3		LC	LC		FAIB
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe		P3	remarquable	LC	NT		MODE
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré		P3		LC	LC		FAIB
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs		P3	à critères	LC	LC		MODE
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		P3		NT	LC		FAIB
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage		P3		LC	EN		MODE
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers		P3		LC	LC		FAIB
<i>Cecropis daurica</i>	Hirondelle rousseline		P3	stricte	VU	VU		FORT
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		P3		NT	NT		MODE
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée		P3	remarquable	LC	LC		MODE
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		P3		LC	LC		FAIB
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		P3		VU	NT		MODE
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe		P3		LC	LC		FAIB
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc		P3		LC	VU		MODE
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		P3		NT	LC		FAIB
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Annexe I	P3		VU	NT		MODE
<i>Turdus merula</i>	Merle noir				LC	LC		NH
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		P3		LC	LC		FAIB
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		P3		LC	LC		FAIB
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		P3		LC	LC		FAIB
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire		P3		LC	LC		FAIB
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Annexe I	P3		LC	LC		MODE
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Annexe I	P3	remarquable	VU	EN	PNA	FORT
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		P3		LC	LC		FAIB
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet		P3		EN	NT		MODE
<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie		P3		LC	LC		FAIB
<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roche		P3		NT	VU		MODE
<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine		P3		LC			FORT

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		ZNIEFF LR	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		UE	FR		FR	Rég.		
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge				LC	DD		NH
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot		P3		LC	NT		MODE
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops		P3		LC	NT		MODE
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		P3		LC	LC		FAIB
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		P3		VU	LC		MODE
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		P3		LC	LC		FAIB
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde				LC	LC		NH
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse		P3	à critères	VU	NT	PNA	FORT
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier				LC	LC		NH
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		P3		LC	LC		FAIB
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse		P3		VU	VU		MODE
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli		P3		LC	LC		FAIB
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		P3		NT	NA		NA
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		P3		LC	LC		FAIB
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau		P3		LC	LC		FAIB
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Annexe I	P3	à critères	NT	NT		MODE
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle		P3		LC	LC		FAIB
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		P3		LC	LC		FAIB
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc		P3		LC	LC		FAIB
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		P3		LC	LC		FAIB
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte		P3		LC	NT		MODE
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		P3		VU	LC		MODE
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		P3		LC	LC		FAIB
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		P3		NT	VU		FAIB
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes		P3		LC	VU		MODE
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier		P3		LC	NT		MODE
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois				VU	LC		MODE
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque				LC	LC		NH
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux		P3		NT	NT		MODE
<i>Oenanthe hispanica</i>	Traquet oreillard		P3	stricte	EN	EN		TRFO
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		P3		LC	LC		FAIB
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	Annexe I	P3	stricte	LC	VU		MODE
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		P3		VU	NT		MODE

Sont décrites ci-après les espèces à enjeu.

- 3 espèces à enjeu très fort : Traquet oreillard, Bruant ortolan, Alouette calandrelle
- 9 espèces à enjeu fort : Aigle botté, Busard cendré, Bruant des roseaux, Bécassine des marais, Hirondelle rousseline, Pie-grièche à tête rousse, Milan royal, Niverolle alpine, Fauvette pitchou
- 41 espèces à enjeu modéré

⇒ **Espèces à enjeu très fort**

### Traquet oreillard

Un seul individu est noté dans la bibliographie SINP, le 7 avril 2016 sur le périmètre d'étude, au droit des coteaux viticoles de Latour-de-France.

Il est à noter que d'autres points de contact récents sont notés dans la base Faune LR sur la commune de Latour-de-France au droit du périmètre. Il est nicheur possible sur la commune.

« Le Traquet oreillard est une espèce rare en France avec moins de 500 couples nicheurs. 90% de la population française est présente dans le sud de la région Languedoc-Roussillon (Aude/Pyrénées-Orientales essentiellement). **Hôte classique des pelouses sèches et garrigues basses parsemées de murets de pierre sèche, il habite aussi, plus ponctuellement, certains vignobles dans les Corbières, sur la côte rocheuse des Albères et, plus localement, dans le Minervois. La fermeture généralisée des milieux ouverts semble pouvoir expliquer, au moins en partie, le déclin de l'espèce à la fin du XXe siècle et la poursuite de l'érosion des effectifs au début du XXIe siècle (régression estimée à -40 / -70% depuis 1999)** »<sup>11</sup>



☞ Photographie : Traquet oreillard (©Thierry Lecquey)

Ainsi il est classé en danger d'extinction sur les listes rouges nationale et régionale.

Dans le département, il ne niche plus qu'au droit des Corbières et des Albères et de manière localisée. Il y a dix ans des signes de nidification étaient notés au Sud d'Estagel. **Aujourd'hui il ne semble pas nicher sur le périmètre d'étude, néanmoins des milieux favorables à sa reproduction sont présents notamment au droit des coteaux viticoles. L'enjeu y est fort dans le cadre de l'étude d'aménagement foncier.**

### Bruant ortolan

Le SINP indique en 2018 une nidification probable de l'espèce au lieu-dit « *Cami de Cuxous* » sur la commune de Latour-de-France.

Sur Faune LR, les données récentes indiquent qu'il est nicheur probable dans le vignoble au Sud de la commune d'Estagel et nicheur possible au Sud-Ouest de Latour de France, à proximité mais hors du périmètre d'étude. Il est noté nicheur possible à l'extrémité Sud de Montner.

Lors des inventaires terrain le Bruant ortolan a été contacté en deux endroits au Sud de Montner :

- Au lieu-dit le Roc Blanc – nicheur probable
- En rive gauche du Correc de la Font – nicheur certain

« L'espèce est surtout présente en zone méditerranéenne, avec des bastions dans les Alpes du sud, les causses, les Corbières. Les populations sont en déclin marqué depuis 2001, une tendance conforme à celle notée à

<sup>11</sup> Source : Liste Rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc Roussillon - 2015



*l'échelle de l'Europe.* »<sup>12</sup>. Dans le département les effectifs sont en nette régression, à l'échelle nationale, le suivi STOC sur 30 ans a mis en évidence une diminution de 78% des effectifs de l'espèce...

**C'est une espèce des mosaïques agricoles riche en fourrés, haies, friches, intercalés avec une petit parcellaire cultural, les vignes sur le périmètre d'étude. Il a besoin de perchoirs et de buissons ou de hautes herbes, au pied desquels il niche.** Il est menacé par la banalisation des paysages, la fermeture des milieux, l'usage des pesticides qui détruits ses ressources alimentaires.



**L'enjeu est très fort sur le périmètre, et notamment au droit des coteaux siliceux viticoles où il se reproduit.**

☞ Photographie : Bruant ortolan au Sud de Montner

### Alouette calandrelle

Le SINP indique que l'Alouette calandrelle est présente à Latour de France au droit des coteaux viticoles.

Faune LR indique sa présence sur la commune de Montner au droit des coteaux viticoles et de la plaine non irriguée. 1 contact d'Alouette calandrelle est noté sur le périmètre d'étude en 2021, au lieu-dit « El Roc Blanc » au Sud de Montner

En période de reproduction, l'Alouette calandrelle est avant tout un oiseau des **milieux chauds, le plus souvent secs, avec une végétation herbacée en général peu élevée et laissant apparaître de larges places de sol nu.** On la trouve aussi dans les garrigues très dégradées, sur les pelouses sèches et rocailleuses. Dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude, elle peut être répandue dans **certaines vignobles sur des sols de galets** mais probablement ne s'agit-il là que d'une adaptation à un milieu de substitution après la plantation des vignes sur des collines dégradées qu'elle fréquentait déjà.

En France, l'aire de répartition de l'Alouette calandrelle connaît une régression constante depuis le début du XIXe siècle. La principale menace est d'origine agricole et porte sur les habitats de l'espèce soumis à une intensification, une transformation ou un abandon des pratiques (irrigation de zones sèches, régression du pâturage, traitement phytosanitaire dans les vignobles).

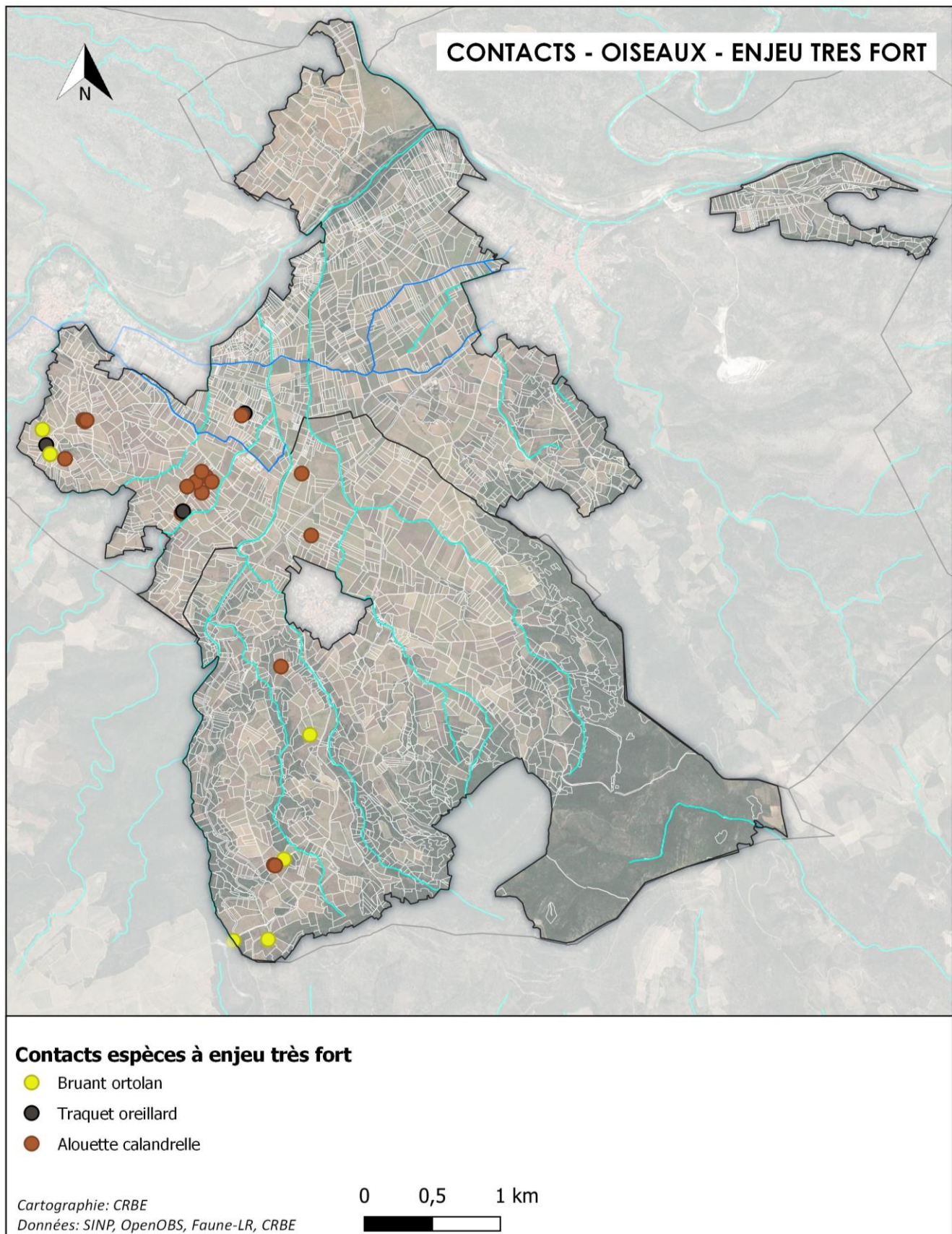


☞ Photographie : Alouette calandrelle (hors site)

Le périmètre d'étude, par la présence de pelouses sèches et de zones écorchées, comprenant les périphéries de parcelle de vignes, permet la probable reproduction de l'espèce, notamment au droit des coteaux viticoles et de la zone viticole en plaine non irriguée. **L'enjeu y est très fort.**

<sup>12</sup> Source : Vigie-Nature

Figure : Localisation des contacts d'espèces à enjeu très fort



⇒ Espèces à enjeu fort

### Busard cendré

« Présent en France pour sa reproduction, le Busard cendré vit dans une grande variété de milieux ouverts. Les marais arrière littoraux à prairies humides de fauche ou pâturées, les plaines cultivées ou les plateaux consacrés à la polyculture et à l'élevage ainsi que les garrigues basses, demeurent ses zones de chasse et de nidification de prédilection.

Sa proie principale est le campagnol mais il se nourrit également d'autres petits rongeurs, insectes (notamment orthoptères), amphibiens, reptiles et passereaux capturés au sol (surtout des alouettes et des pipits).

Le nid est construit au sol dans une végétation dense, des cultures céréalières où elles existent, des prairies de fauche et des garrigues basses. Des couples peuvent nicher seuls toutefois, dans les secteurs favorables, ils ont tendance à se regrouper en colonie lâche pour se reproduire.

La première menace pour l'espèce, est la destruction des nichées par les activités agricoles, la moisson des céréales notamment, mais aussi localement la fauche des prairies. La seconde menace réside dans la baisse des disponibilités alimentaires, notamment des campagnols, qui subissent les conséquences de l'abandon progressif des prairies au profit des cultures. Enfin, la régression des habitats naturels favorables pour sa nidification (landes surtout, et évolution des zones de garrigues vers la forêt). Par ailleurs, sur les sites d'hivernage africains, comme sur les sites de reproduction, certains produits toxiques employés en agriculture ou utilisés dans la lutte contre les campagnols et les criquets constituent également des menaces pour la survie des busards cendrés.

Les mesures pour assurer le maintien de l'espèce consiste à préserver l'habitat de nidification traditionnel du Busard cendré était représenté par les landes à ajoncs, bruyères ou genêts, les garrigues de Chêne kermès, les secteurs herbacés denses des marais ou bien des friches.

Dans les zones viticoles il est important de maintenir les effets de lisière liés à la mosaïque des cultures et d'ouvrir les milieux non agricoles colonisés par les pins. Sur les causses, le maintien des activités pastorales extensives est essentiel. »<sup>13</sup>

Des contacts sont recensés sur la Tourèze au Nord du périmètre d'étude, ainsi qu'au droit des coteaux de Latour-de-France. Des prospections spécifiques ont été réalisées au niveau des reliefs de Montner, secteur Força Réal, mais l'espèce ne semble pas se reproduire sur le périmètre. L'espèce utilise le périmètre d'étude pour la chasse (petits mammifères principalement), **l'enjeu est modéré.**

<sup>13</sup> Source : d'après les fiches Cahiers d'Habitat « Oiseaux », INPN

## Pie-grièche à tête rousse

Protégée au niveau national, menacée d'extinction à tous niveaux et faisant l'objet d'un Plan National d'Action, la Pie-grièche à tête rousse est une espèce à enjeu fort.

Le Languedoc-Roussillon abritant les bastions de l'espèce, elle fait également l'objet d'un suivi spécifique dans les Pyrénées-Orientales par le GOR. Après une série de très mauvaises années, en particulier de 2016 à 2018, l'embellie observée en 2019 est confirmée en 2020 avec une augmentation de l'occurrence et de l'abondance moyenne par point de suivi. Les indices 2020 restent cependant nettement en-deçà de ce qu'ils étaient sur la période 2013-2015 mais ils viennent réduire un déclin qui était particulièrement continu et marqué de 2013 à 2018 (-35 à -40 %).

Elle a besoin de milieux semi-ouverts ensoleillés et parsemés d'arbres, qui lui permettent de chasser les insectes à l'affût au-dessus d'un sol dégagé, à végétation au moins partiellement rase. La présence de buissons et d'éléments artificiels comme les palissades de vigne est appréciée. Elle niche au droit de chênes, pins, buissons....

Sur le périmètre d'étude, la Pie-grièche niche et occupe les coteaux viticoles siliceux et calcaires, qui :

- grâce au relief, présentent des habitats boisés et buissonnants pour nicher et chasser
- et grâce à la déprise présentent des friches où les populations d'insectes dont elle se nourrit peuvent se développer.

Cette mosaïque indispensable à son installation est caractéristique des zones de coteaux.

Seul un endroit en plaine semble lui convenir, même si aucun indice de nidification n'a pu être mis en évidence ; il s'agit des espaces naturels en rive droite du rec de la Pesquitte à proximité de l'Agly (lieu-dit El Bosc).

**L'enjeu est fort pour l'espèce et ses habitats.**

## Fauvette pitchou

Les populations ont subi une diminution de 57 % de leurs effectifs sur les 10 dernières années (sce Vigie Nature), traduisant un fort déclin sur tout le territoire national. C'est une espèce qui si elle est relativement commune dans le département, reste vulnérable à l'échelle régionale.

La Fauvette pitchou est sédentaire, et n'effectue que de petits déplacements l'hiver vers des zones plus tempérées en plaine. En période de reproduction, elle construit son nid dans des buissons bas et denses au sein des garrigues et maquis bas.

Plutôt discrète, elle n'est pas facilement détectable. Néanmoins, plusieurs données sont disponibles sur le périmètre d'étude. A proximité de nombreux contacts sont recensés au droit de la Tourèze.

### Hirondelle rousseline

Elle vit généralement dans des zones plutôt steppiques et accidentées, à climat chaud. Elle niche sur les falaises, les ruines, sous les ponts ou à l'entrée des grottes, depuis le niveau de la mer jusqu'aux basses régions montagneuses. La répartition est essentiellement limitée au pourtour méditerranéen, où elle est très localisée et où les populations sont relativement petites.

La bibliographie et les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de deux secteurs de nidification sur le territoire d'étude, au droit de deux ponts franchissant le Rec de la Pesquitte. L'espèce utilise par ailleurs le périmètre d'étude pour chasser.

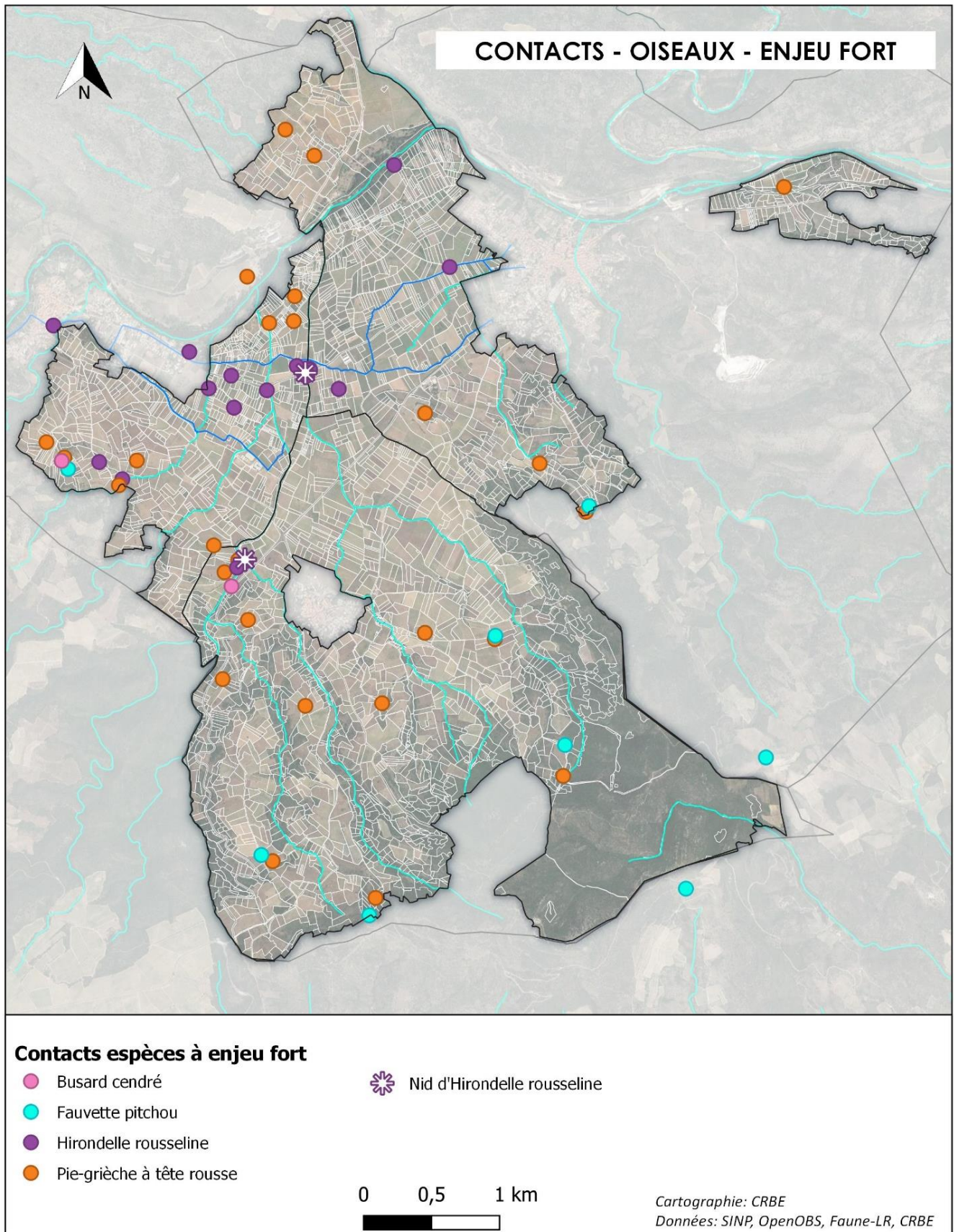
L'enjeu est fort pour cette espèce.

### Milan royal / Bruant des roseaux / Bécassine des marais / Niverolle alpine

Aucune de ces espèces ne niche sur le périmètre d'étude. Elles sont soit migratrices (Bruant des roseaux), soit hivernantes et peu commune (Bécassine des marais, Niverolle alpine). L'enjeu est faible pour ces espèces.

Le Milan royal est un migrateur et hivernant commun sur le département, par ailleurs son rayon d'action étant important, l'enjeu le concernant est faible.

Figure : Localisation des contacts d'espèces à enjeu très fort



⇒ Espèces à enjeu modéré

50 espèces à enjeu modéré sont recensées sur le territoire.

Sur ces 41 espèces, 19 sont uniquement de passage pour l'hivernage et/ou la migration, ou utilisent le territoire uniquement pour chasser et nichent à l'extérieur. Pour ces espèces qui ne sont pas cantonnées et donc un peu moins vulnérables, l'enjeu est lié à l'alimentation. La prise en compte des enjeux liés à l'avifaune qui niche et se nourrit sur le périmètre sera favorable à ces espèces.

22 espèces d'oiseaux à enjeu modéré se reproduisent donc sur le périmètre d'étude. Elles utilisent les milieux suivants :

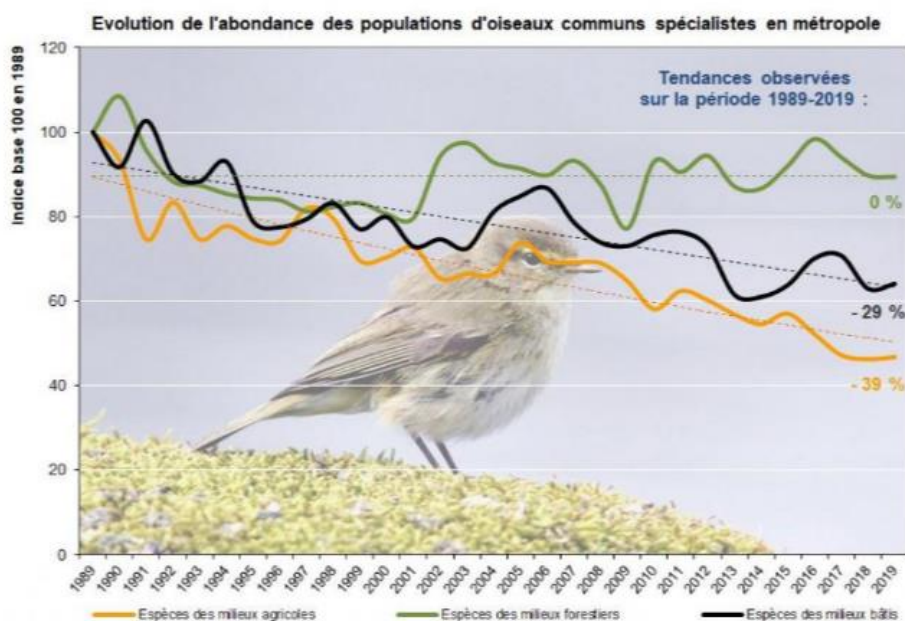
Habitat de reproduction	Espèces	Ecologie
Milieux boisés	Gobemouche gris Torcol fourmilier Pic épeichette	Ces espèces ont besoin pour nicher, d'espaces arborés et surtout d'arbres à cavités, qui sont le plus souvent des arbres anciens et/ou à bois tendre (peupliers, chênes pubescents) Sur le périmètre d'étude, elles sont principalement notées au droit de la ripisylve de l'Agly et des boisements rivulaires des correchs, des boisements de chênes
	Circaète Jean-le-Blanc	Il niche au sommet des arbres au sein d'un boisement ou d'un bosquet. Les milieux boisés du périmètre sont favorables et notamment au Sud de Montner où sa nidification a été constatée.
Milieux ouverts	Cisticole des joncs	Espèce inféodée aux milieux ouverts, on la retrouve au droit des secteurs pourvus en hautes herbes (friches herbacées, bord de fossés et de parcelles). Elle y trouve les insectes nécessaires à son alimentation et les hautes herbes permettant la fabrication de son nid. Sur le périmètre on la trouve principalement au droit de la plaine irriguée.
	Cochevis huppé	Il occupe les milieux secs à végétation clairsemée et les espaces viticoles pourvus en insectes et en graines. Il construit son nid dans un renforcement de sol. Il est noté au droit de tous les espaces agricoles du périmètre.
Landes, garrigues, maquis, fourrés	Fauvette mélanocéphale Fauvette passerinette Fauvette orphée	Espèces typiques des secteurs à végétation buissonnante, elles occupent les garrigues, landes, maquis et fourrés. La F. mélanocéphale occupe également les haies denses bordant les parcelles agricoles et est plus présente en plaine. Les F. passerinette et orphée, sont principalement sur les coteaux.

Habitat de reproduction	Espèces	Ecologie
Mosaïque de milieux	Rollier d'Europe Petit-duc scops Chevêche d'Athéna Moineau friquet Huppe fasciée Serin cini Verdier d'Europe Tourterelle des bois Linotte mélodieuse	Ces espèces ont besoin à la fois d'arbres pour nicher et d'espaces ouverts pour se nourrir (friches, pelouses, espaces cultivés selon les pratiques, bordures végétalisées). De plus, certains comme le Petit-duc, la Huppe, le Moineau friquet ou la Chevêche d'Athéna, le Rollier d'Europe, ont besoin de cavités donc de vieux arbres. Au sein de l'espace agricole, les arbres se retrouvent au droit des haies, des bosquets, des vergers selon les pratiques culturales ; il s'agit également des arbres isolés. Ces oiseaux se nourrissent de graines, d'insectes et de petits mammifères d'où l'importance de zones non cultivées dans ces secteurs, qui sont alors pourvoyeurs de proies.
Agly	Martin-pêcheur d'Europe	Dépendants d'espace en eau, car mangeurs de poissons et d'insectes, de larves et de crustacés...Ces espèces occupent l'Agly pour se nourrir, ainsi que ses atterrissements et ses berges pour nicher.
	Petit gravelot	
	Guêpier d'Europe	Les guêpiers sont donnés nicheurs dans la bibliographie au droit de l'Agly. Pour se nourrir on le retrouve sur tout le territoire.
Bâti ouvert (grange, étable)	Hirondelle rustique	Espèce nichant dans le bâti agricole ouvert type grange, écurie, étable. Elle a besoin d'espaces ouverts et pourvus en insectes pour chasser.

⇒ Espèces à enjeu faible

44 espèces à enjeu faible (et 16 espèces sans enjeu), utilisent le périmètre d'étude. Ces espèces sont des nicheuses communes ou d'autres espèces à enjeu faible, en transit, en migration ou en hivernage.

Il est important de noter que même commune, ces espèces subissent de nombreuses pressions anthropiques. Ainsi les oiseaux des milieux ouverts (agricoles) et urbains ont vu leurs populations diminuer de 30 à 40% ces 30 dernières années



ONB Visuel ONB, d'après :  
Origine des données : Programme STOC de Vigie Nature  
Traitements : CESCO - UMS Patrimoine, décembre 2020



C'est le cas notamment du Chardonneret élégant qui présentent un statut vulnérable sur les listes rouges nationale et régionale ; l'Hirondelle de fenêtre et le martinet, quasi menacés d'extinction à l'échelle nationales...

Les espèces à enjeu faible étant néanmoins protégées par la réglementation en vigueur, elles doivent être prise en compte. Sur 44 espèces, les 4/5<sup>ème</sup> sont nicheuses.



☞ Photographies : Tarier pâtre et Chardonneret élégant

#### 4.4.3.4 Synthèse des enjeux liés à l'avifaune

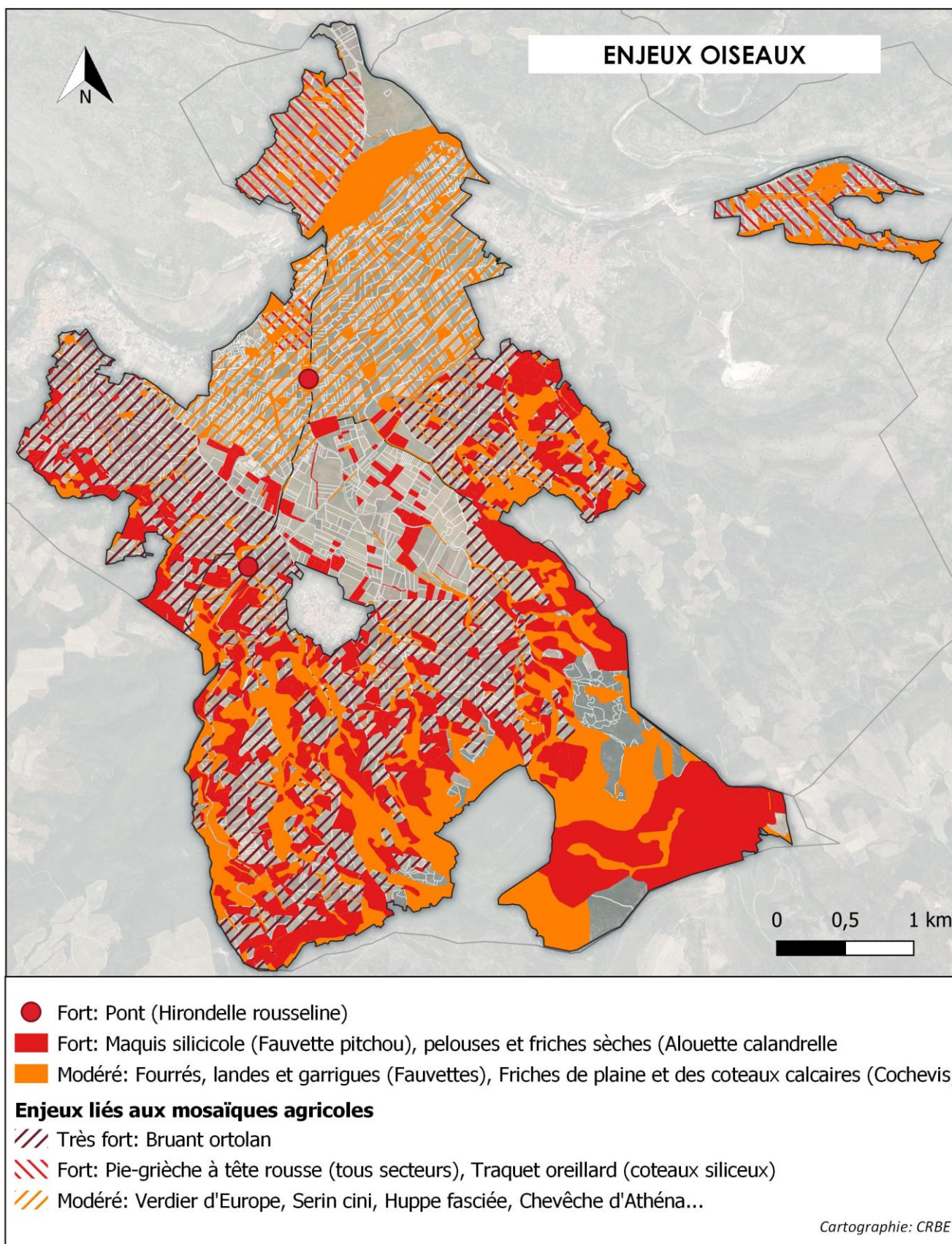
La synthèse des enjeux est réalisée en fonction de l'enjeu de l'espèce, des habitats de reproduction de l'espèce et de l'entité paysagère dans laquelle l'espèce est recensée.

En effet, les entités paysagères, selon la définition qui en faite dans le chapitre relatif aux paysages, regroupent des milieux cohérents en termes d'ambiance mais aussi de sol, de végétation, de relief, abritant ainsi des cortèges d'espèces spécifiques.

Espèces	Enjeu Espèce	Habitats concernés	Enjeu Habitats
Gobemouche gris Torcol fourmilier Pic épeichette	Modéré	Ripisylves Boisements de chênes Bosquet de feuillus	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc	Modéré	Tous boisements	
Alouette calandrelle	Très fort	Friches, pelouses, bordures de vigne herbacées	Fort au droit de la plaine non irriguée et des coteaux

Espèces	Enjeu Espèce	Habitats concernés	Enjeu Habitats
			siliceux (Montner, Latour de France)
Busard cendré	Modéré		Modéré sur le reste du territoire
Cisticole des joncs	Modéré		
Cochevis huppé	Modéré		
Fauvette pitchou	Fort	Landes, garrigues, maquis, fourrés	Fort au droit des coteaux siliceux
Fauvette mélanocéphale Fauvette passerinette Fauvette orphée	Modéré		Modéré sur le reste du territoire
Bruant ortolan	Très fort	Mosaïque de milieux	Très fort au droit des coteaux siliceux
Traquet oreillard Pie-grièche à tête rousse	Fort		Fort au droit des coteaux siliceux, des coteaux calcaires et du lieu-dit El Bosc (plaine irriguée)
Petit-duc scops Chevêche d'Athéna Rollier d'Europe Moineau friquet Huppe fasciée Serin cini Verdier d'Europe Tourterelle des bois Linotte mélodieuse	Modéré		Modéré sur le reste du territoire
Martin-pêcheur d'Europe Petit gravelot Guêpier d'Europe	Modéré	Agly	Modéré
Hirondelle rustique	Modéré	Bâti ouvert	Modéré
Hirondelle rousseline	Fort	Ponts	Fort

☞ Carte des enjeux liés à l'avifaune



## 4.4.4 INVERTEBRES

### 4.4.4.1 Bibliographie

#### ⇒ A l'échelle communale

Sur les communes d'Estagel, Montner et Latour-de-France, les bases de données de Faune-LR et de l'INPN recensent les espèces suivantes.

☞ Tableau : Données bibliographiques communales des différents taxons d'invertébrés

Taxons	Nombre d'espèces référencées à l'échelle communale						Espèces d'intérêt patrimonial
	Estagel		Montner		Latour-de-France		
	Faune-LR	INPN	Faune-LR	INPN	Faune-LR	INPN	
<b>Odonates</b> (libellules, demoiselles)	20	29	1	0	17	25	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> <i>Ceriagrion tenellum</i> <i>Libellula fulva</i> <i>Onychogomphus uncatulus</i> <i>Onychogomphus forcipatus</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Platycnemis acutipennis</i> <i>Gomphus simillimus</i> <i>Aeshna affinis</i> <i>Coenagrion scitulum</i>
<b>Rhopalocères</b> (papillons « de jour »)	56	73	29	28	50	73	<i>Euphydryas beckeri</i> <i>Zerynthia rumina</i> <i>Satyrus actaea</i>
<b>Hétérocères</b> (papillons « de nuit »)	7		2		7		-
<b>Orthoptères</b> (criquets, sauterelles)	6	24	1	1	3	5	<i>Saga pedo</i>
<b>Coléoptères</b> (scarabées)	3	24	0	8	5	15	<i>Rosalia alpina</i> <i>Cerambyx cerdo</i>
<b>Autres</b> (mantes, araignées, etc)	13	167	3	30	5	71	<i>Otala punctata</i> <i>Moitessieria simoniana</i>

L'*Otala* de Catalogne (*Otala punctata*) est un escargot terrestre fréquentant potentiellement les milieux les plus perturbés. Il est considéré comme une espèce introduite, mais figure sur la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français (arrêté du 23 avril 2007)<sup>14</sup>. La Moitessierie de la Garonne (*Moitessieria simoniana*) est un escargot aquatique, observé au droit de l'Agly. Il n'est donc pas considéré comme présent ou potentiel sur la zone d'étude, exclusivement terrestre.

Parmi les espèces patrimoniales des données bibliographiques, sont potentielles :

- Le **Caloptéryx hémorroïdal** (*Calopteryx haemorrhoidalis*) et l'**Agrion délicat** (*Ceriagrion tenellum*), qui peuvent se reproduire au droit des ruisseaux et canaux artificiels de la zone d'étude. Les deux espèces sont remarquables ZNIEFF ;
- D'autres espèces d'Odonates qui se reproduisent au droit des cours d'eau tels que l'Agly, et peuvent être observées ponctuellement lorsqu'elles se déplacent ou s'alimentent au droit des milieux terrestres. Il s'agit du Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*), du Gomphe à forceps méridional (*Onychogomphus forcipatus unguiculatus*), du Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatulus*), de la

<sup>14</sup> Falkner, G., Ripken, Th.E.J., & Falkner, M. 2002. Mollusques continentaux de France. Liste de référence annotée et bibliographie. Muséum national d'Histoire naturelle, Patrimoines naturels 52, Paris, 350 pp.

Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et de l'Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*). L'Aeschne affine (*Aeshna affinis*), l'Agrion délicat (*Coenagrion scitulum*) et la Libellule fauve (*Libellula fulva*) ne se reproduisent qu'au sein des étangs et des mares, non recensés à l'échelle de la zone d'étude.

- Le **Damier de la Succise** (*Euphydryas beckeri*), dont la chenille se développe essentiellement sur des Chèvrefeuilles dont *Lonicera implexa*. Il s'agit d'un papillon protégé à l'échelle européenne et nationale, déterminant ZNIEFF strict et faisant l'objet d'un PNA ;
- La **Proserpine** (*Zerynthia rumina*), dont la chenille se développe sur les espèces du genre *Aristolochia* et surtout *Aristolochia pistolochia*. Ces plantes poussent habituellement sur sols rocheux surtout calcaires. Elle est protégée en France, déterminante ZNIEFF stricte et fait l'objet d'un PNA ;
- La **Petite Coronide** (*Satyrus actaea*), dont les plantes hôtes sont diverses poacées des genres *Brachypodium*, *Festuca* ou *Bromus*. L'espèce est menacée à l'échelle régionale ;
- La **Magicienne dentelée** (*Saga pedo*) est potentielle au sein des milieux secs ouverts à semi-ouverts (fruticées, landes, maquis, garrigues), et particulièrement les Pelouses à Brachypode (pelouses susteppiques). L'espèce est protégée en France et déterminante ZNIEFF stricte ;
- La **Rosalie des Alpes** (*Rosalia alpina*), qui se reproduit habituellement dans les parties mortes de vieux hêtres encore vivants, mais qui peut ponctuellement se reproduire sur d'autres espèces d'arbres notamment le Frêne, présent en plaine irriguée. L'espèce est protégée aux échelles nationale et européenne ;
- Le **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*), qui se reproduit sur les Chênes, au sein des arbres les plus vieux ou des arbres têtards. L'espèce est d'intérêt communautaire et protégée à l'échelle nationale ;

#### ⇒ Espèces présentes au droit de la zone étudiée

L'analyse des données ponctuelles du SINP<sup>15</sup> et des espèces recensées à l'échelle des lieu-dit sur Faune-LR permettent d'affiner l'étude bibliographique. Les espèces recensées dans la zone d'étude sont listées ci-dessous :

- Le **Damier de la Succise** (*Euphydryas beckeri*) a été observé a de nombreuses reprise au sein des espaces en fermeture au Sud d'Estagel et de Montner :
  - au lieu-dit *Mas de la Vella* à Montner (donnée Faune-LR du 22 mai 2019, anonyme) ;
  - au Col de la Bataille, sur les limites communales de Bélesta et de Montner, au Sud-Ouest (donnée Faune-LR du 29 mai 2018, par Ghislaine Escoubeyrou) ;
  - autour du *Trauc del vaquer* à Montner, qui semble être le lieu où le papillon est présent en plus grande densité, mais aussi un peu plus au Nord, au lieu-dit *El Llinas* sur la commune d'Estagel (données OPIE de mai 2013).



☞ Photographie : Damier de la Succise (© CRBE)

Le Damier de la Succise est considéré comme présent au sein de l'entité paysagère des massifs boisés, particulièrement au sein des maquis silicoles ;

<sup>15</sup> Données du Système d'Information sur la Nature et les Paysages de l'Occitanie – Invertébrés : Office pour les Insectes et leur Environnement (OPIE) et Conservatoire des espaces naturels d'Occitanie (CEN).

- La **Petite Coronide** (*Satyrus actaea*) a également été observée au lieu-dit *Mas de la Vella* à Montner (donnée Faune-LR du 14 août 2017, par Yves Demonte).

De même, la Petite Coronide est considérée comme présente au sein de l'entité paysagère des massifs boisés, mais sur des milieux plus ouverts ;

- La **Proserpine** (*Zerynthia rumina*) a également été observée au Col de la Bataille (donnée issue de l'Atlas des papillons de jour et des libellules du Languedoc-Roussillon) ainsi que sur les lieux-dits *Rubials* et *Le Bosc*, au Nord du périmètre (données Faune-LR du 05 mars 2019, par Aurélien Gaunet).

Le faible niveau de précision des données ne permet pas de statuer sur la présence effective de la Proserpine au sein des coteaux calcaires viticoles.

- La **Magicienne dentelée** (*Saga pedo*) a été observée dans un vignoble au lieu-dit *La Courbe* à Latour-de-France (donnée Faune-LR du 19 août 2020, par Jacques de Chancel). L'espèce est connue pour s'égarer occasionnellement dans les vignes mais le secteur dans sa globalité ne semble pas favorable à première vue, compte tenu de la capacité de dispersion de l'espèce, limitée à quelques dizaines de mètres.

La Magicienne dentelée est considérée comme présente au sein de l'entité paysagère de la plaine non irriguée, où il est probable que quelques individus se maintiennent grâce aux pelouses relictuelles des friches et des ourlets ;

☞ Photographie : Magicienne dentelée (© CRBE)



- De nombreuses espèces d'**Odonates** ont été observées à proximité de l'Agly en amont du village d'Estagel :
  - L'Aeshne affine (*Aeshna affinis*), le Caloptéryx hémorroïdal (*Calopteryx haemorrhoidalis*), l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), la Libellule fauve (*Libellula fulva*), le Gomphe à forceps méridional (*Onychogomphus forcipatus unguiculatus*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et l'Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*) ont été observés à proximité immédiate de l'Agly, particulièrement du côté de la plaine irriguée ;
  - Seul le **Caloptéryx hémorroïdal** a été une fois observé plus en retrait, au lieu-dit *Els Atxets* à Estagel, au droit du Rec del Pla (donnée Faune-LR du 07 juillet 2017, par Yves Aleman) ;

Sept espèces d'Odonates sont ainsi considérées comme présentes au droit de l'Agly, pour la reproduction, et en plaine irriguée pour l'alimentation à l'exception du Caloptéryx hémorroïdal qui peut s'y reproduire.

⇒ Espèces présentes à proximité, potentielles sur la zone d'étude

L'analyse bibliographique par le biais des entités paysagères permet de définir les potentialités de présence de chaque espèce. Ainsi :

- Les massifs calcaires semblent essentiellement fréquentés par la **Proserpine** (données au Massif de la Tourèze et au Mont d'Estagel), ainsi que la Petit Coronide et le Damier de la Succise (données au Massif de la Tourèze). Cependant, ces espaces sont différents de ceux de l'entité paysagère des **coteaux calcaires viticoles**, où les habitats naturels favorables à ces espèces semblent fragmentés et/ou dégradés.
- Les **massifs boisés** semblent également abriter les mêmes espèces, avec une forte concentration de données sur les lieux-dits *Coma d'en Ceret* (Estagel) et *el Trauc del Vaquer* (Montner).
- Les **coteaux siliceux viticoles** ne semblent en revanche pas abriter ces trois espèces de papillons, qui restent tout de même potentielles sur des milieux naturels plus ponctuels (la donnée de Damier de la Succise est localisée à la limite des deux entités paysagères). En revanche, c'est au sein de cette entité qu'ont été observés la Rosalie des Alpes et la Magicienne dentelée, au sein d'habitats qui ne semblent pas correspondre à leur habitats de reproduction habituels.
  - La **Rosalie des Alpes** est capable de se disperser sur des distances relativement importantes (1,5 km pour la plus longue distance enregistrée), ce qui suggère qu'elle peut se reproduire dans la zone d'étude, qui présente quelques boisements de Frênes isolés en plaine ou en ripisylve de l'Agly.
  - Des habitats favorables à la **Magicienne dentelée** sont potentiellement présents sur l'ensemble de la zone d'étude particulièrement au sein des milieux les plus secs (coteaux calcaires viticoles, massifs boisés) mais ne sont pas toujours assez importants pour être cartographiés.
- Quelques espèces d'Odonates n'ont pas été recensées sur la zone d'étude mais sont présentes au droit de l'**Agly** en amont et/ou en aval du tronçon traversant la zone d'étude. Il s'agit de l'**Agrion délicat** (*Ceriagrion tenellum*), du **Gomphe à crochets** (*Onychogomphus uncatus*) et du **Gomphe semblable** (*Gomphus simillimus*).
- Le **Grand Capricorne** a été observé à l'interface entre les coteaux calcaires et les coteaux siliceux, non loin de l'Agly. Il n'est pas rattachable à une entité paysagère particulière puisqu'il loge dans les chênes, présents sur tout le territoire étudié (ripisylves, haies, boisements ponctuels de plaine, massifs boisés, etc).



☞ Photographies : Grand Capricorne (© CRBE) et Rosalie des Alpes (© J. DE CHANCEL)

⇒ **Synthèse de la bibliographie**

La synthèse de l'étude bibliographique est présentée dans le tableau et la carte ci-après.

Il apparaît que, hormis l'Agly qui abrite beaucoup d'espèces d'Odonates, les coteaux siliceux viticoles et les massifs boisés sont les entités paysagères abritant le plus d'espèces d'invertébrés patrimoniales.

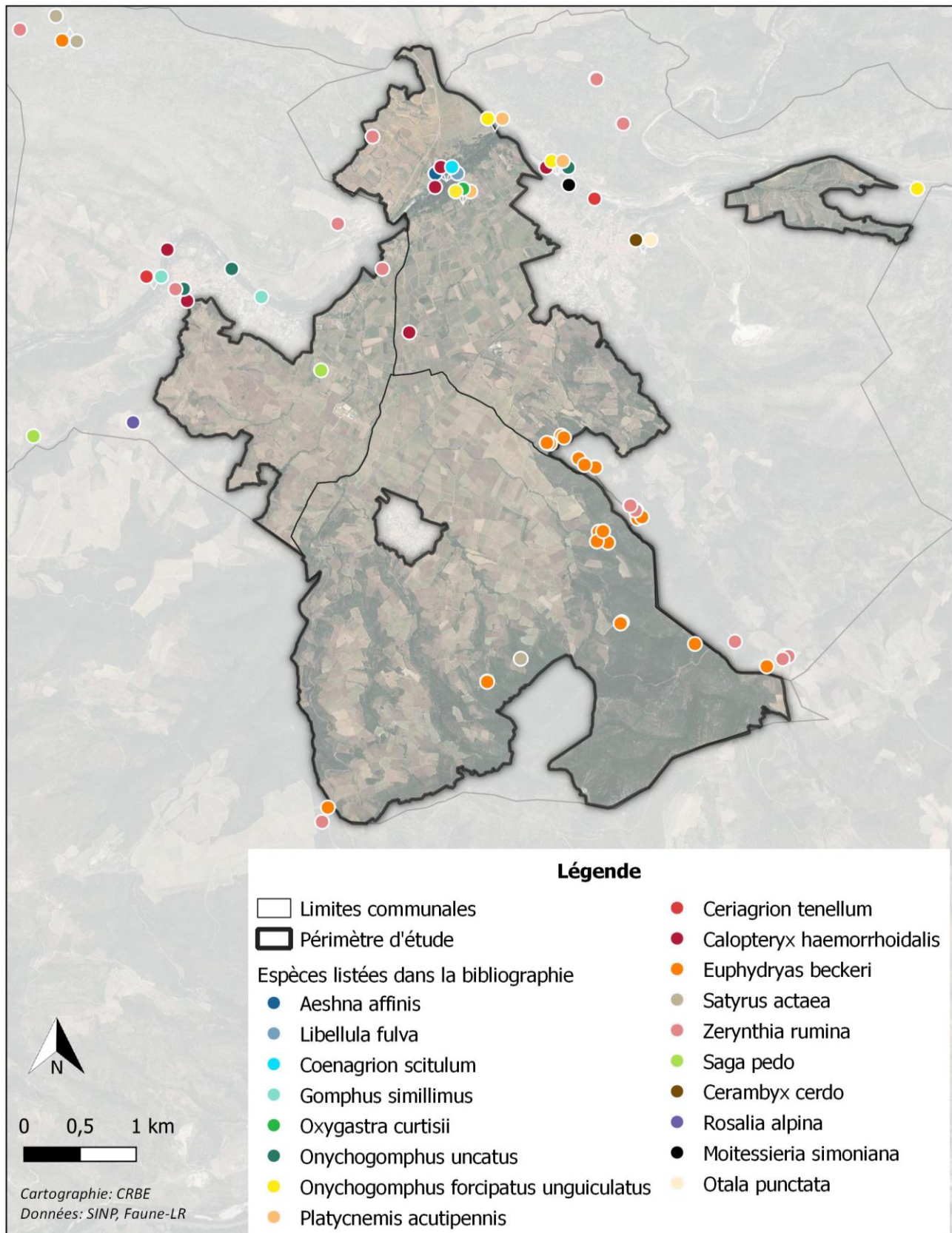
☞ Tableau : Espèces patrimoniales d'invertébrés listées dans la bibliographie

Espèces	Milieux habituellement fréquentés	Entités fréquentées sur la zone d'étude					
		Agly	Coteaux calcaires viticoles	Coteaux siliceux viticoles	Massifs boisés	Plaine irriguée	Plaine non irriguée
<b>Caloptéryx hémorroïdal</b> ( <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> )	Ruisseaux et canaux	Présence avérée	X	X	X	Présence avérée	X
<b>Agrion délicat</b> ( <i>Ceragrion tenellum</i> )	Ruisseaux	Présence à proximité	X	X	X	Reproduction potentielle	X
<b>Autres espèces d'Odonates</b>	<i>Onychogomphus forcipatus</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Platycnemis acutipennis</i>	Grands cours d'eau	Présence avérée	Présence potentielle : zone d'erratismo et d'alimentation			
	<i>Gomphus simillimus</i> <i>Onychogomphus uncatus</i>	Grands cours d'eau	Présence à proximité				
	<i>Aeshna affinis</i> <i>Coenagrion scitulum</i> <i>Libellula fulva</i>	Etangs et mares	Présence ponctuelle				
<b>Damier de la Succise</b> ( <i>Euphydryas beckeri</i> )	Pelouses sèches, prairies, landes et clairières	X	Présence à proximité	Présence avérée	Présence avérée	X	X
<b>Proserpine</b> ( <i>Zerynthia rumina</i> )	Pelouses sèches, garrigues, lisières ensoleillées	X	Présence avérée	Présence potentielle	Présence à proximité	X	X
<b>Petite Coronide</b> ( <i>Satyrus actaea</i> )	Pelouses sèches, garrigues, landes	X	Présence à proximité	Présence à proximité	Présence avérée	X	X
<b>Magicienne dentelée</b> ( <i>Saga pedo</i> )	Pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés	X	Présence potentielle	Présence à proximité	Présence potentielle	X	Présence avérée
<b>Rosalie des Alpes</b> ( <i>Rosalia alpina</i> )	Vieux arbres morts : hêtres, frênes ou autre feuillus	Présence potentielle	X	Présence à proximité	X	Présence potentielle	Présence potentielle
<b>Grand Capricorne</b> ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Chênes ou autres feuillus occasionnellement	Présence à proximité	Présence à proximité	Présence à proximité	Présence potentielle	Présence potentielle	Présence potentielle



☞ Carte : Espèces patrimoniales d'invertébrés listées dans la bibliographie (liste non exhaustive)

## Espèces d'invertébrés listées dans la bibliographie



#### 4.4.4.2 Inventaires de terrain

##### Méthodologie d'inventaires

Pour les invertébrés, les recherches sont focalisées sur les Lépidoptères (surtout les papillons de jour), les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons), les Odonates (libellules, demoiselles) et certaines familles de Coléoptères (Cerambycides, Scarabéides, Tenebrionides).

Il s'agit des taxons dont l'échantillonnage est le plus facile (coût du matériel nécessaire, abondance des individus, facilité d'identification) mais qui apportent également une pertinence biologique c'est-à-dire des informations sur l'état ou le changement d'un milieu. Les Odonates étant dépendantes de la présence d'eau, leur abondance ou leur diversité permet d'évaluer la qualité des milieux humides et aquatiques présents sur la zone prospectée. Les Orthoptères, étant très sensibles à la proportion de sol nu, sont de bons indicateurs de l'évolution de la végétation. Les Lépidoptères sont quant à eux indicateurs de la qualité générale de l'environnement, surtout en milieu agricole ou urbain.

La recherche et l'identification des autres taxons se fait de manière plus généraliste. Néanmoins, il est évident qu'un inventaire exhaustif qui demanderait de nombreuses heures de prospections spécifiques diurnes et nocturnes, avec des techniques spécialisées, n'est pas envisageable pour les invertébrés.

Pour les insectes, les meilleures conditions météorologiques sont les journées ensoleillées sans vent et les nuits claires non ventées. Les prospections se déroulent en parcourant à pied un itinéraire prédéfini englobant l'ensemble des milieux présent sur la zone étudiée.

Au gré des investigations de terrains de jour et de nuit, les espèces rencontrées sont identifiées directement à vue ou à l'ouïe, ou bien photographiées de sorte à pouvoir être identifiées a posteriori. Pour les identifications nécessitant un examen détaillé à la loupe de terrain (grossissement x10), les individus sont capturés avec un filet à papillons et relâchés sur place. Leur manipulation se fait en douceur et sans détérioration irréversible. Certaines espèces nécessitant un examen plus approfondi (sous loupe binoculaire ou dissection) peuvent être collectées pour être identifiées, dans le respect du cadre légal.

Les espèces patrimoniales sont préférentiellement recherchées sur leurs biotopes de prédilection.

Les cortèges identifiés permettent de se faire une idée de la typicité des habitats et de leur importance entomologique, avec un focus fait sur les espèces patrimoniales.

☞ Tableau : Prospections relatives aux invertébrés

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Périodes favorables</b>												
<b>Relevés effectués</b>												

Très favorable
Favorable
Peu favorable
Non favorable

Les prospections ont été réalisées en période très favorable, de manière aléatoire au droit des friches et des boisements. Une attention particulière a été portée sur la présence des espèces patrimoniales de la bibliographie : inspections des arbres, abords des cours d'eau, etc.

## Résultats d'inventaires

Au total ce sont 50 espèces d'invertébrés qui ont été observées lors de la campagne de terrain 2021 sur le périmètre d'étude. 14 espèces ont été ajoutées suite à l'analyse de la bibliographie, dont 4 sont considérées comme potentielles au sein de la zone d'étude. Au total, c'est donc 64 espèces qui sont considérées comme présentes ou potentielles.

☞ Tableau : Espèces d'invertébrés contactées lors des prospections de terrain, issues de la bibliographies (sur fond bleu) ou potentielles (en gris)

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Détermination ZNIEFF L-R / PNA	Liste rouge		ENJEU DREAL <sup>16</sup>
		Directive HFF	FR		FR	Rég.	
		Espèces d'intérêt communautaire					
<b>Odonates</b>							
<i>Aeshna affinis</i>	Aesche affine			remarquable	LC	LC	FAIB
<i>Boyeria irene</i>	Aesche paisible				LC	LC	NH
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal			remarquable	LC	LC	MODE
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat			remarquable	LC	LC	FAIB
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon			remarquable	LC	LC	MODE
<i>Gomphus simillimus</i>	Gomphe semblable			stricte	LC	NT	MODE
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve			stricte	LC	LC	MODE
<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>	Gomphe à forceps méridional					LC	MODE
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets			stricte	LC	LC	MODE
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant				LC	LC	NH
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Annexes II et IV	P2	stricte	LC	LC	MODE
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé				LC	LC	FAIB
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun				LC	LC	NH
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié				LC	LC	NH
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail, Argus brun				LC	LC	
<i>Aspitates ochrearia</i>	Aspilate ochracée						
<i>Brintesia circe</i>	Silène, Circé				LC	LC	
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée				LC	LC	
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns				LC	LC	
<i>Colias crocea</i>	Souci				LC	LC	
<i>Euphydryas beckeri</i>	Damier de la Succise	Annexe II	P3	stricte PNA	LC	LC	MODE
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Citron de Provence				LC	LC	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron, Limon				LC	LC	
<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune, Arachné, Coronis				LC	LC	

<sup>16</sup> Hiérarchisation DREAL Occitanie 2019 pour les espèces protégées, DREAL Languedoc-Roussillon 2013 pour les autres espèces, qui n'ont pas été réévaluées.

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF L-R / PNA	Liste rouge		ENJEU DREAL <sup>16</sup>
		Directive HFF	FR		FR	Rég.	
		Espèces d'intérêt communautaire					
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	Voilier blanc				LC	LC	
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère, Satyre				LC	LC	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun				LC	LC	
<i>Papilio machaon</i>	Machaon, Grand Porte-Queue				LC	LC	
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis, Argus des Bois, Égérie				LC	LC	
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave				LC	LC	
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane				LC	LC	
<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert				LC	LC	
<i>Pyronia bathseba</i>	Ocellé rubané, Tityre, Titire				LC	LC	
<i>Pyronia cecilia</i>	Ocellé de le Canche, Ida				LC	LC	
<i>Satyrus actaea</i>	Petite Coronide				LC	VU	
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes				LC	LC	
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame				LC	LC	
<i>Zerynthia rumina</i>	Proserpine		P3	stricte PNA	LC	LC	MODE
<b>Orthoptères</b>							
<i>Acrotylus insubricus insubricus</i>	Oedipode grenadine						
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien						
<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	Caloptène ochracé						
<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc						
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard						
<i>Locusta c. cinerascens</i>	Criquet cendré						
<i>Oedipoda c. caerulescens</i>	Oedipode turquoise						
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène						
<i>Platycleis i. intermedia</i>	Decticelle intermédiaire						
<i>Saga pedo</i>	Magicienne dentelée	Annexe IV	P2	stricte			MODE
<i>Sphingonotus c. caerulans</i>	Oedipode aigue-marine						
<i>Tylopsis lilifolia</i>	Phanéoptère liliacé						
<b>Coléoptères</b>							
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Annexes II et IV	P2				FAIB
<i>Cicindela campestris</i>	Cicindèle champêtre						
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points						
<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire						
<i>Psilothrix viridicoerulea</i>	Psilothrix vert						
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	Annexes II et IV	P2				MODE
<i>Tropinota hirta</i>	Cétoine hérissée						
<b>Autres</b>							
<i>Ameles decolor</i>	Mante décolorée						

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF L-R / PNA	Liste rouge		ENJEU DREAL <sup>16</sup>
		Directive HFF	FR		FR	Rég.	
		Espèces d'intérêt communautaire					
<i>Cicada orni</i>	Cigale grise						
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin						
<i>Panorpa meridionalis</i>	Panorpe méridionale						
<i>Polistes gallicus</i>	Poliste française						
<i>Theba pisana</i>	Caragouille rosée						
<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière						

⇒ Cortèges entomologiques observés (hors bibliographie)

- Odonates

Trois des quatre Odonates observés l'ont été près du ruisseau proche de la RD79b et du Rec de la Berne. Il s'agit de l'Aeschna paisible, de l'Orthétrum bleuisant et du Leste brun. Une alternance entre eaux courantes et eaux stagnantes a été constatée, ce qui peut expliquer la présence de ces espèces à l'écologie théoriquement différente. Elles peuvent toutes les trois se reproduire au droit du ruisseau, si la gestion de ce dernier est favorable c'est-à-dire s'il est en eau suffisamment longtemps pour permettre le développement des larves.

Le Sympétrum fascié a été vu au niveau des massifs boisés, au sein d'habitats non favorables à sa reproduction. Il s'agit d'une espèce à forte capacité de dispersion et qui peut se reproduire dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes de plaine.

- Lépidoptères

Le cortège des Lépidoptères observé est commun des plaines et collines à l'échelle nationale, à l'exception du Citron de Provence, du Voilier blanc, du Marbré-de-vert, de l'Ocellé rubané et de l'Ocellé de la Canche qui ne sont présents qu'en milieu méditerranéen ou tout au plus dans la partie Sud de la métropole. Ces espèces ne fréquentent d'ailleurs que les milieux xérophiles, ce qui est aussi le cas du Faune.

Toutes les autres espèces sont plus généralistes et sont présentes au droit de milieux méso- à xérophiles (Collier-de-corail, Silène, Hespéries de l'Alcée et des Sanguisorbes, Mégère) ou simplement mésophiles (Azurés, Souci, Citron, Cuivré commun, Machaon, Tircis, Piéride de la Rave, Belle-dame).

En termes d'ouverture des milieux, la plupart des espèces ont été contactées au droit des milieux ouverts buissonneux et des friches. Quatre espèces fréquentent des milieux plus fermés : l'Azuré des nerpruns, les Citrons et le Tircis.

- Orthoptères, Coléoptères et autres

Les Orthoptères et Coléoptères observés sont communs des friches de plaine en climat méditerranéen, à l'exception du Grand Capricorne qui vit sur les troncs de Chênes, indépendamment du lieu où l'arbre se situe. Les Orthoptères vivent au sein des espaces herbacés plus ou moins buissonneux ou sur des espaces dépourvus de végétation comme les zones sableuses, les chemins et pistes, etc. Les Coléoptères en revanche se retrouvent en plus grand nombre dans les parcelles fleuries.

Il en est de même pour les autres invertébrés observés, à l'exception de la Panorpe méridionale, que l'on retrouve dans les haies et buissons plutôt humides.

### ⇒ Diversité par secteur

Les milieux présentant le plus d'espèces d'insectes sont ceux situés dans l'entité paysagère des coteaux schisteux viticoles. Le secteur a la particularité de présenter une diversité d'habitats majoritairement ouverts : fossés en eau avec une végétation périphérique relativement humide, grandes étendues de friches herbacées ou de vignobles mais aussi quelques arbres alignés ou isolés. Plus au Sud, la variété d'habitats est moindre mais disposés en gradient d'ouverture : pelouses, friches, vignobles, landes et boisements sont ainsi disposés en mosaïque et favorables à de nombreuses espèces d'invertébrés. Il s'agit de milieux plus secs qu'au Nord de l'entité, situés sur les coteaux entre plaine et massifs boisés.

Les arbres sont plus présents en plaine irriguée, où l'agriculture y est relativement plus intense, entraînant une diversité plus faible.

Les secteurs plus homogènes comme les massifs boisés ou les coteaux calcaires viticoles (grandes parcelles de vignes) présentent parfois des caractéristiques intéressantes (murets et sols rocaillieux, friches anciennes, alignements boisés, etc) mais enregistrent une diversité entomologique faible à moyenne.

L'Agly a été moins prospecté mais présente une biodiversité spécifique, plus riche mais aussi plus spécialisée que celle des autres secteurs, notamment avec la présence d'un grand nombre d'Odonates.

**La diversité spécifique est la plus remarquable sur les secteurs présentant un gradient d'ouverture des milieux (milieux ouverts, arbustifs et boisés) ou présentant une diversité dans l'humidité des habitats (humides, mésophiles ou xérophiles).**

### ⇒ Localisation des espèces patrimoniales et des espèces remarquables

Les espèces observées sont pour la plupart des espèces communes des milieux de plaines et collines agricoles en climat méditerranéen. Les insectes sont très sensibles à l'usage de produits phytosanitaires, d'engrais ou à des pratiques de fauche inadaptées (dates, fréquence, techniques, etc.) : la diversité de ces derniers et la valeur patrimoniale des cortèges peut donc être représentative de la naturalité du milieu.

Il apparaît ainsi opportun de faire remarquer la présence d'espèces non patrimoniales n'appartenant pas aux cortèges habituels des milieux agricoles : leur présence plus anecdotique sur le territoire témoigne d'une certaine naturalité des milieux. Leurs habitats de prédilection sont donc relativement rares sur le territoire communal et ces espèces seront les premières menacées par l'intensification des pratiques agricoles. Sur le territoire, il s'agit surtout du Faune (*Hipparchia statilinus*) et de l'Ocellé rubané (*Pyronia bathseba*), papillons des pelouses sèches et des landes. Ils ont été observés au Sud du village de Montner.

**Il apparaît ainsi que les milieux semi-ouverts, avec pelouses, prairies sèches, fourrés et/ou boisements, en plus d'être les milieux les plus favorables aux insectes de manière générale sur les secteurs étudiés, permettent l'installation d'espèces aux besoins plus spécifiques. En revanche, la présence d'espèces patrimoniales n'est pas représentative de la diversité du secteur.**

Beaucoup d'espèces patrimoniales colonisent, à l'inverse, les milieux à faibles enjeux agricoles, non ciblés par les prospections. Les espèces patrimoniales présentes sur la commune évoluent dans des niches écologiques particulières :

- ⇒ Les Odonates sont inféodés aux milieux aquatiques et humides : ils se reproduisent dans le lit des cours d'eau où la fonction agricole est nulle. Ils peuvent néanmoins utiliser les milieux périphériques comme zone d'alimentation ;
- ⇒ Le Grand Capricorne et la Rosalie des Alpes ont des affinités plutôt forestières mais la plaine offre quelques habitats boisés favorables, plus ou moins inclus dans des zones agricoles ou enrichies ;

⇒ Définition de l'enjeu local des espèces patrimoniales

Les espèces traitées ci-après sont les espèces pour lesquelles une localisation précise est connue sur la zone d'étude : observées lors des prospections 2021 ou fournies par la bibliographie.

**Le Caloptéryx hémorroïdal (*Calopteryx haemorrhoidalis*) et l'Agriion délicat (*Ceragrion tenellum*)**

Espèces déterminantes ZNIEFF strictes en Languedoc-Roussillon, elles ne sont toutefois menacées ni à l'échelle nationale ni à l'échelle régionale.

Dans le département, elles sont assez communes en dessous de 1000 m. d'altitude. Elles vivent près des ruisseaux limpides, propres et bien oxygénés ou bien près d'eaux plus stagnantes, mais dotées d'une abondante végétation herbacée aquatique.

A l'échelle du périmètre d'étude, elles sont présentes au droit de l'Agly et d'un canal en plaine irriguée.

Espèces communes et non menacées, leur enjeu est **faible**.



☞ Photographies : Ruisseaux et canaux en plaine irriguée favorables au Caloptéryx hémorroïdal et à l'Agriion délicat

**Autres espèces d'Odonates : Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*), Gomphe à forceps méridional (*Onychogomphus forcipatus unguiculatus*), Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatatus*), Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*), Aeshne affine (*Aeshna affinis*), Agrion délicat (*Coenagrion scitulum*) et Libellule fauve (*Libellula fulva*)**

Parmi ces espèces, seule la Cordulie à corps fin est protégée à l'échelle européenne et nationale. La plupart sont déterminantes ZNIEFF strictes ou remarquables. Elles ne sont toutefois menacées ni à l'échelle nationale ni à l'échelle régionale.

Il s'agit d'espèces se reproduisant dans de grands cours d'eau ou au droit des mares et étangs.

A l'échelle du périmètre d'étude, elles n'ont été observées qu'autour de l'Agly.

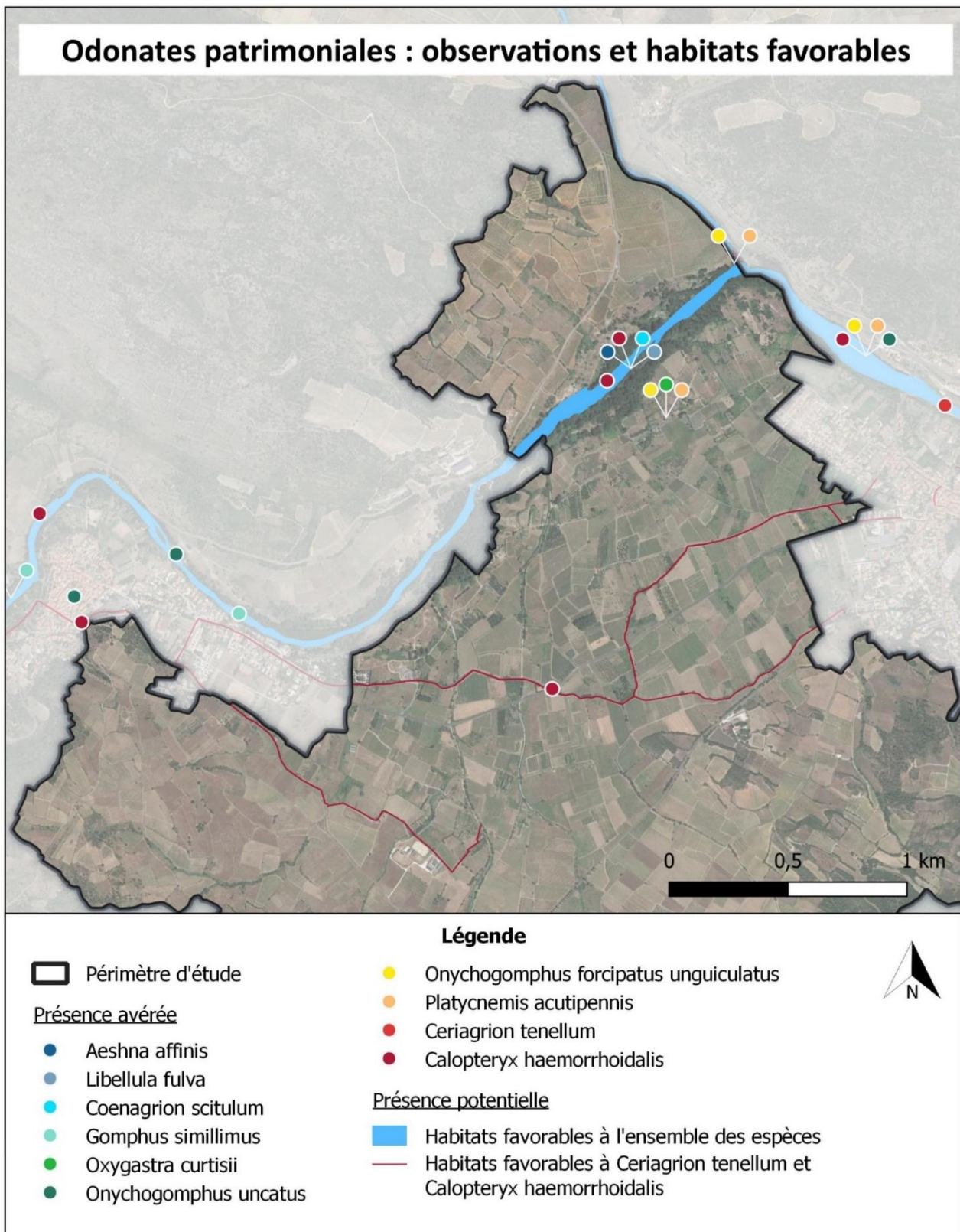
A l'exception de l'Agly, la zone d'étude ne semble pas contenir de milieux favorables à la reproduction de ces espèces. L'enjeu est **faible**.



☞ Photographie : Tronçon de l'Agly au droit de la zone d'étude, favorable à de nombreuses espèces d'Odonates (© CRBE)



☞ Carte : Observations d'Odonates patrimoniales et habitats favorables



### Le Damier de la Succise (*Euphydryas beckeri*)

Espèce protégée à l'échelle européenne et nationale, déterminante ZNIEFF stricte et faisant l'objet d'un PNA, mais reste assez abondante localement, là où sa plante hôte pousse.

Dans le département, l'espèce est présente sur la plupart des massifs (Fenouillèdes, Força real, Albères, Conflent).

A l'échelle de la zone d'étude, elle n'a été observée que sur un secteur en limite Sud du périmètre, en limite des massifs boisés.

Les habitats considérés comme les plus favorables sont le Maquis silicicole (32.3) et les Matorrals (32.1 / 32.12 / 32.131 / 32.162). Les forêts de Chênes verts (45.313) sont favorables sous condition d'être assez ouvertes pour que le Chèvrefeuille des Baléares (*Lonicera implexa*), la plante hôte, puisse s'y développer. L'espèce est potentiellement présente en lisière de ces forêts, quel que soit leur degré de fermeture.

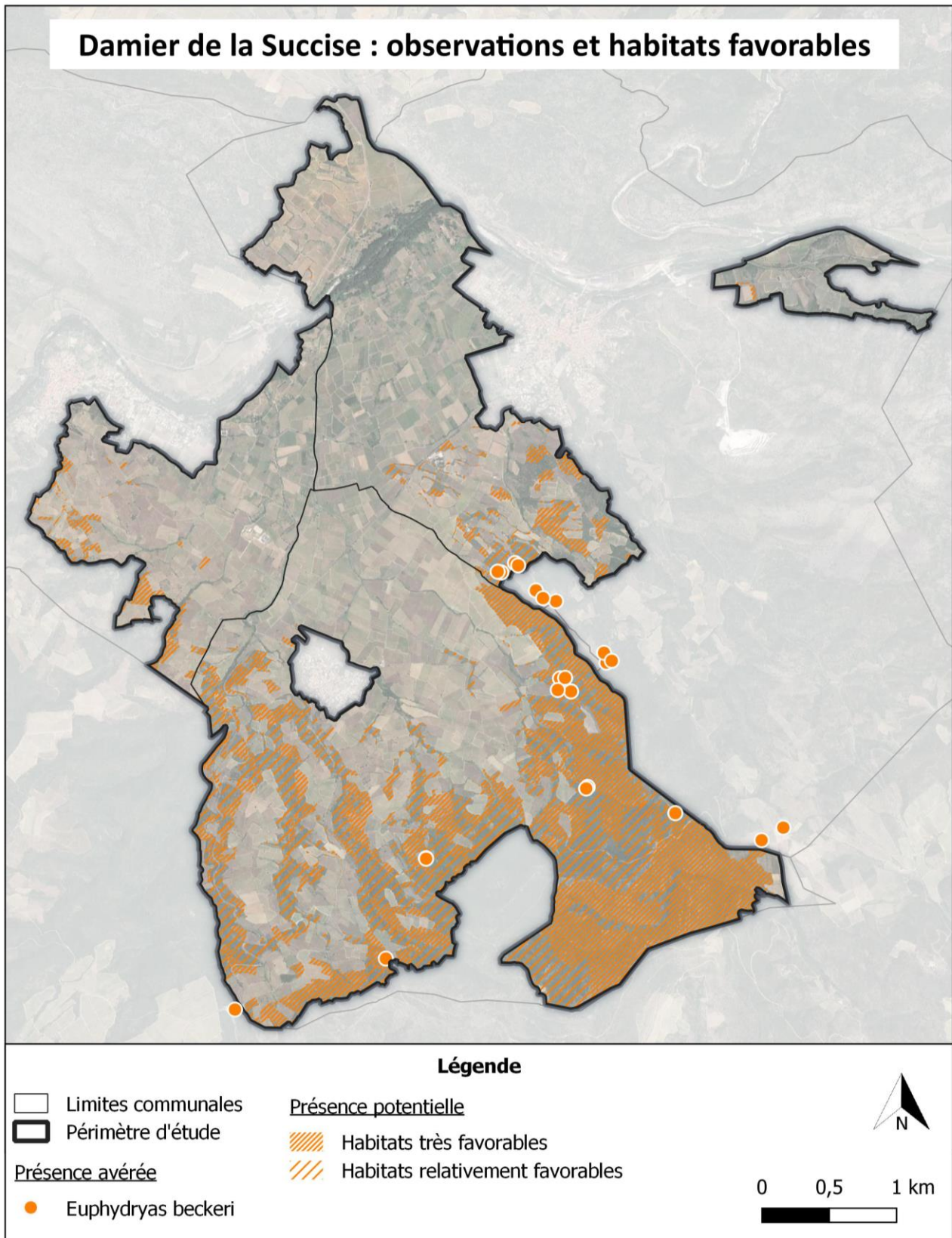
Aucune menace réelle n'est constatée pour l'espèce, qui peut à la fois profiter de la déprise agricole mais aussi décliner en cas de fermeture importante du milieu ou d'incendies répétés.

L'enjeu local est **modéré**.



☞ Photographie : Cocons renfermant les chenilles du Damier de la Succise disposés sur sa plante hôte *Lonicera implexa* (© CRBE)

☞ Carte : Observations du Damier de la Succise et habitats favorables



## La Proserpine (*Zerynthia rumina*)

Espèce protégée à l'échelle nationale, déterminante ZNIEFF stricte et faisant l'objet d'un PNA, mais reste assez répandue.

Dans le département, l'espèce est principalement présente dans les milieux ouverts et secs des vallées de la Têt et de l'Agly.

Elle n'a pas été observée à l'échelle du périmètre d'étude mais une station de sa plante hôte a été découverte en milieu agricole (au centre de l'entité de la plaine irriguée). Aucune trace de la Proserpine n'a été décelée.

Sur la zone étudiée, les habitats favorables sont limités aux garrigues calcicoles (32.4) et aux pelouses méditerranéennes xériques (34.511).

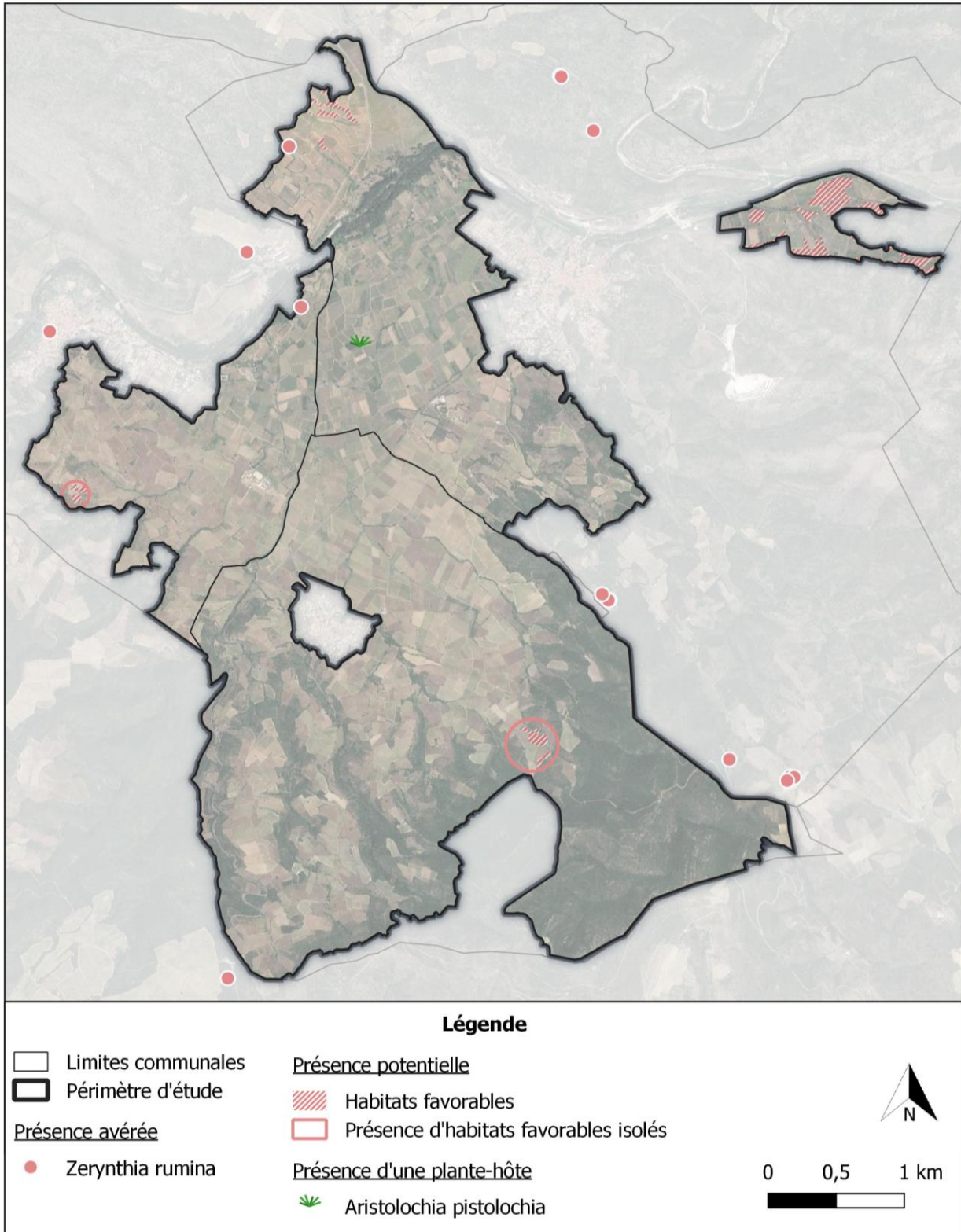
L'espèce reste répandue malgré la fermeture des garrigues et l'urbanisation de ses habitats, l'enjeu local est **modéré**.



☞ Photographie : Station d'Aristolochie pistoloche en plaine irriguée (© CRBE)

☞ Carte : Observations de la Proserpine et habitats favorables

## Proserpine : observations et habitats favorables



### La Petite Coronide (*Satyrus actaea*)

---

Espèce menacée en Occitanie (classée Vulnérable).

Dans le département, l'espèce est encore bien présente surtout en altitude (Cerdagne et Conflent) et de manière plus ponctuelle sur les contreforts (Fenouillèdes, Força real, Aspres, Albères), où ses habitats sont de plus en plus fragmentés.

A l'échelle du périmètre d'étude, elle a été observée au Sud-Est du périmètre, à la limite entre les coteaux siliceux viticoles et les massifs boisés.

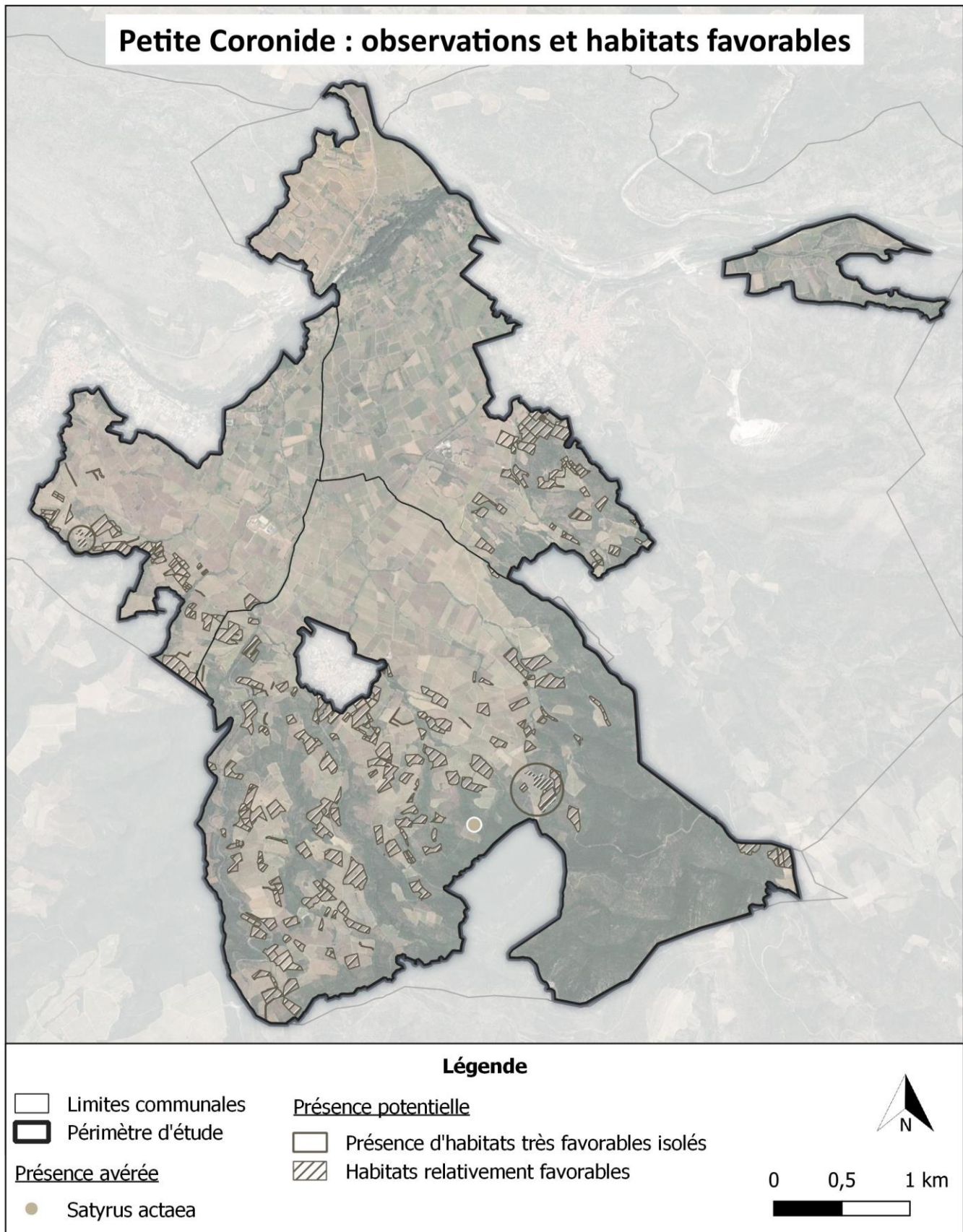
Sur le secteur étudié, les habitats favorables sont les pelouses méditerranéennes xériques à Brachypode rameux (34.511), présents sur de faibles surfaces. Les pelouses méditerranéennes siliceuses (35.3) peuvent aussi être favorables à la Petite Coronide, mais dans une moindre mesure car la présence de plantes hôtes n'est pas garantie.

L'espèce n'est pas protégée mais elle est en déclin et menacée par l'embroussaillage, la viticulture intensive, l'urbanisation et le changement climatique (sécheresses accrues) : l'enjeu local est **modéré**.



☞ Photographie : Pelouses sèches potentiellement favorables à la Petite Coronide (© CRBE)

☞ Carte : Observations de la Petite Coronide et habitats favorables



### La Magicienne dentelée (*Saga pedo*)

Espèce protégée à l'échelle nationale et déterminante ZNIEFF stricte.

Dans le département, la répartition de l'espèce est grossièrement limitée au Sud par la Têt et à l'Est par l'A9. Vers l'Ouest, les observations s'étendent jusqu'à Villefranche-de-Conflent mais ne vont généralement pas au-delà de Vinça / Arboussols.

Le secteur étudié se situe presque au cœur de sa zone de répartition, suggérant d'importantes populations mais la discrétion de l'espèce ne permet pas d'en avoir la certitude. L'espèce a été observée dans un milieu a priori peu favorable, une friche viticole.

Les milieux les plus favorables sont inclus dans la catégorie du Maquis silicicole (32.3) et de la Garrigue calcicole (32.4). Les autres milieux classés dans la catégorie Corine Biotopes 32 (matorrals, fruticées, fourrés et landes) peuvent être également favorables s'ils ne sont pas trop fermés.

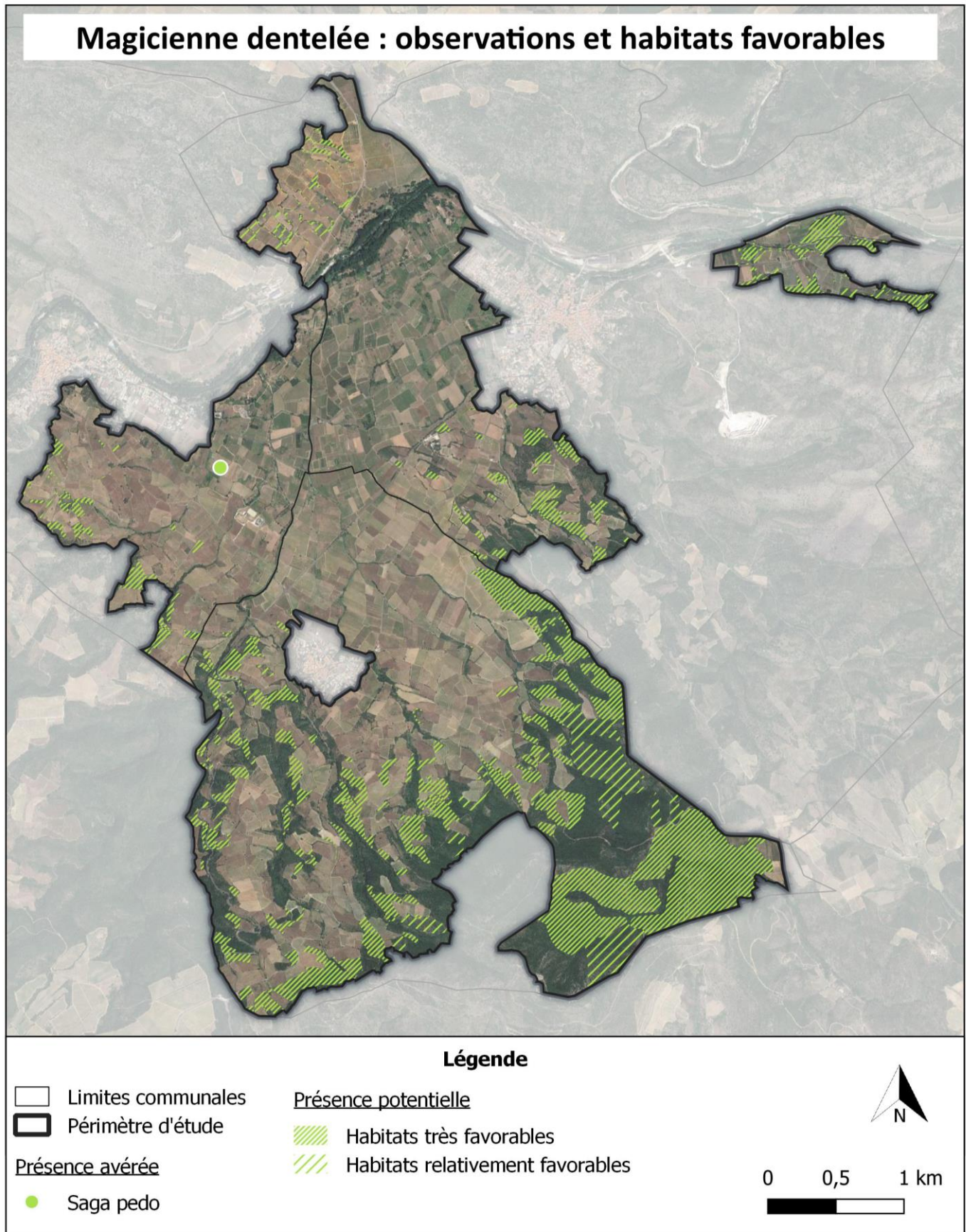
L'espèce est menacée par la fermeture des milieux, l'urbanisation mais aussi la circulation routière : l'enjeu local est **modéré**.



☞ Photographie : Friche viticole où la Magicienne dentelée a été observée en 2020 (© CRBE)



☞ Carte : Observations de la Magicienne dentelée et habitats favorables



## La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)

Espèce protégée à l'échelle européenne et nationale, assez commune dans les hêtraies de montagne, mais citée occasionnellement sur d'autres arbres feuillus tels que le frêne, l'aulne, le tilleul, l'érable ou le charme.

Dans le département, on la retrouve surtout dans la Forêt de la Massane et le Vallespir au Sud, mais aussi dans le Haut-Fenouillèdes (Vira, Rabouillet, etc).

Sa présence sur la zone d'étude serait simplement anecdotique, l'espèce ayant été contactée dans une parcelle viticole. Néanmoins, quelques boisements de Frênes subsistent à proximité, représentant potentiellement un habitat favorable (41.86 et 44.6).

L'espèce est menacée par la raréfaction des vieux arbres et du bois mort. Le territoire n'apparaît pas concerné par cette problématique mais possède toute de même quelques boisements de frênes, pour lesquels l'enjeu est **modéré**.



☞ Photographie : Vieux frêne isolé et alignement de jeunes frênes en plaine irriguée (© CRBE)

## Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Espèce protégée à l'échelle européenne et nationale, mais reste assez commune dans le Sud de la France.

Dans le département, l'espèce est présente surtout en plaine. Elle se reproduit au niveau de chênes de gros diamètre dans les bois ou les haies, notamment les chênes têtards. Les espèces pouvant être colonisées sont le Chêne blanc, le Chêne vert et le Chêne liège mais la présence de l'espèce a déjà été signalée sur du frêne, de l'orme, de l'aulne et du châtaignier (acclimatations occasionnelles).

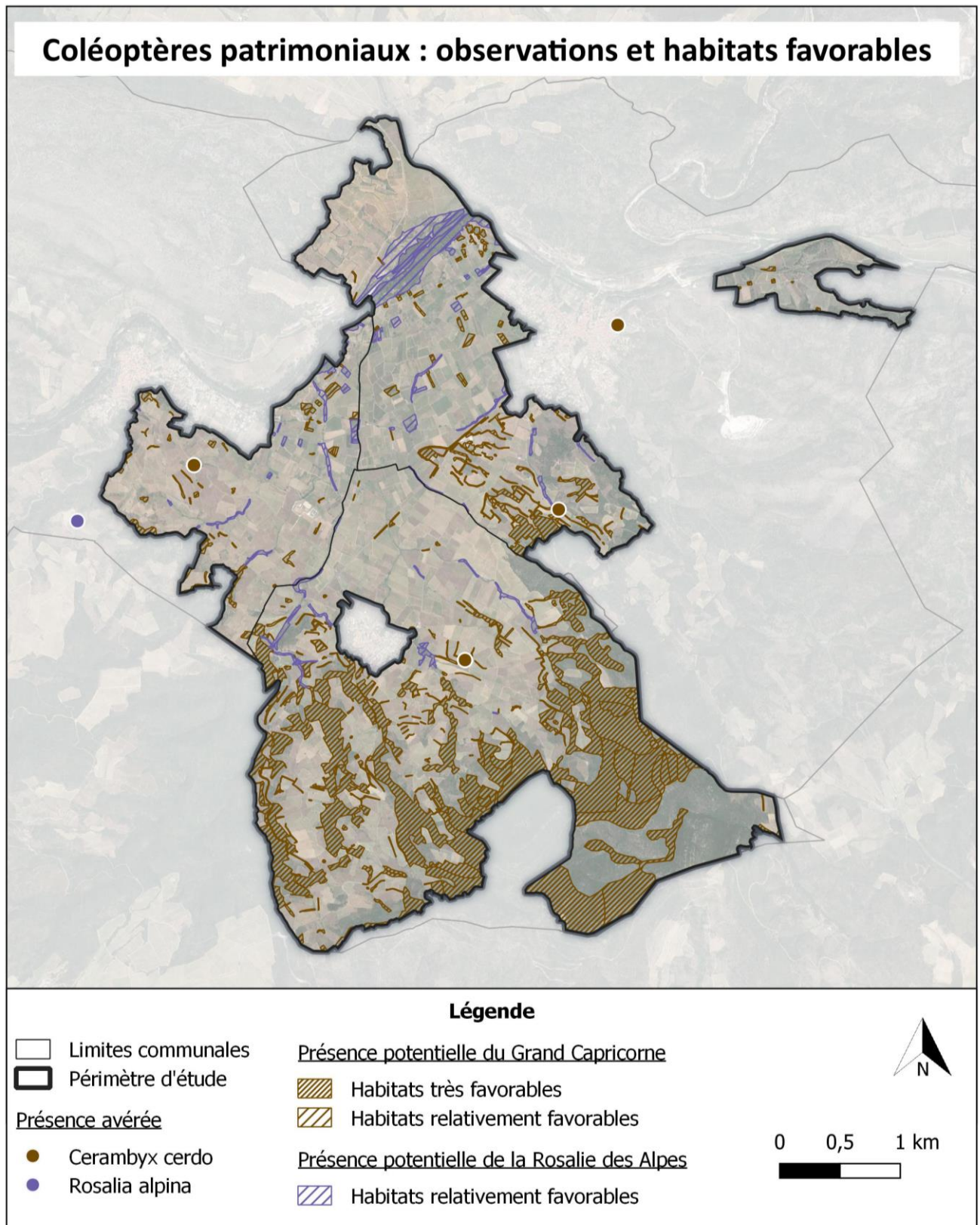
A l'échelle du périmètre d'étude, des trous de sortie de galeries du Grand Capricorne ont été observés sur des Chênes entre les villages d'Estagel et de Montner mais l'espèce est potentielle sur l'ensemble de la zone d'étude, parcourue par de nombreux linéaires de chênes.

L'espèce n'est pas menacée dans le Sud, l'enjeu est faible mais l'espèce étant protégée, toute destruction de son habitat étant donc interdite. Sur la zone d'étude, cet habitat apparait comme très fragmenté en plaine notamment : les linéaires de Chênes ou les boisements isolés seront marqués à enjeu **fort**.



☞ Photographies : Souches de Chêne blanc présentant de nombreux trous de sortie de Grand Capricorne

☞ Carte : Observations de Coléoptères patrimoniaux et habitats favorables



#### 4.4.4.3 Synthèse des enjeux liés aux invertébrés

Le tableau suivant résume les différentes espèces patrimoniales ou remarquables qui sont présentes ou potentielles au droit des secteurs étudiés, ainsi que leur enjeu à l'échelle locale.

☞ Tableau : Enjeu relatifs aux invertébrés

Espèces	Milieux habituellement fréquentés	Protection		Déterminance ZNIEFF L-R / PNA	Liste rouge		ENJEU DREAL <sup>17</sup>	ENJEU LOCAL	
		Directive HFF	FR		FR	Rég.			
		Espèces d'intérêt communautaire							
<b>Milieux aquatiques : Agly, ruisseaux, canaux</b>									
<b>Caloptéryx hémorroïdal</b> ( <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> )	Ruisseaux et canaux			remarquable	LC	LC	MODE	Faible	
<b>Agrion délicat</b> ( <i>Ceriagrion tenellum</i> )	Ruisseaux			remarquable	LC	LC	FAIB		
<b>Autres espèces d'Odonates</b>	<b><i>Oxygastra curtisii</i></b> <i>Onychogomphus forcipatus</i> <i>Platycnemis acutipennis</i>	Grands cours d'eau	Annexes II et IV	P2	stricte	LC	LC	MODE	Faible ; <b>Fort</b> pour l'Agly
	<b><i>Gomphus similimus</i></b> <i>Onychogomphus uncatus</i>	Grands cours d'eau			stricte	LC	NT	MODE	
	<b><i>Libellula fulva</i></b> <i>Aeshna affinis</i> <i>Coenagrion scitulum</i>	Etangs et mares				stricte	LC	LC	
<b>Pelouses sèches et fruticées sclérophylles (matorrals, maquis, garrigues)</b>									
<b>Damier de la Succise</b> ( <i>Euphydryas beckeri</i> )	Pelouses sèches, prairies, landes et clairières	Annexe II	P3	stricte PNA	LC	LC	MODE	Modéré	
<b>Proserpine</b> ( <i>Zerynthia rumina</i> )	Pelouses sèches, garrigues, lisières ensoleillées		P3	stricte PNA	LC	LC	MODE		
<b>Petite Coronide</b> ( <i>Satyrus actaea</i> )	Pelouses sèches, garrigues, landes				LC	VU	MODE		
<b>Magicienne dentelée</b> ( <i>Saga pedo</i> )	Pelouses buissonnantes, garrigues, maquis, fourrés	Annexe IV	P2	stricte			MODE		
<b>Boisements</b>									
<b>Rosalie des Alpes</b> ( <i>Rosalia alpina</i> )	Vieux arbres morts : hêtres, frênes ou autre feuillus	Annexes II et IV	P2				MODE	MODE pour les bois de frênes	
<b>Grand Capricorne</b> ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Chênes ou autres feuillus occasionnellement	Annexes II et IV	P2				FAIB	<b>FORT</b> pour les linéaires isolés en plaine	

<sup>17</sup> Hiérarchisation DREAL Occitanie 2019 pour les espèces protégées, DREAL Languedoc-Roussillon 2013 pour les autres espèces, qui n'ont pas été réévaluées.

Au vu de l'écologie des invertébrés sur le périmètre d'étude, l'aménagement foncier devra donc s'assurer de :

⇒ Préserver une mosaïque de milieux en veillant à équilibrer les étages de végétation :

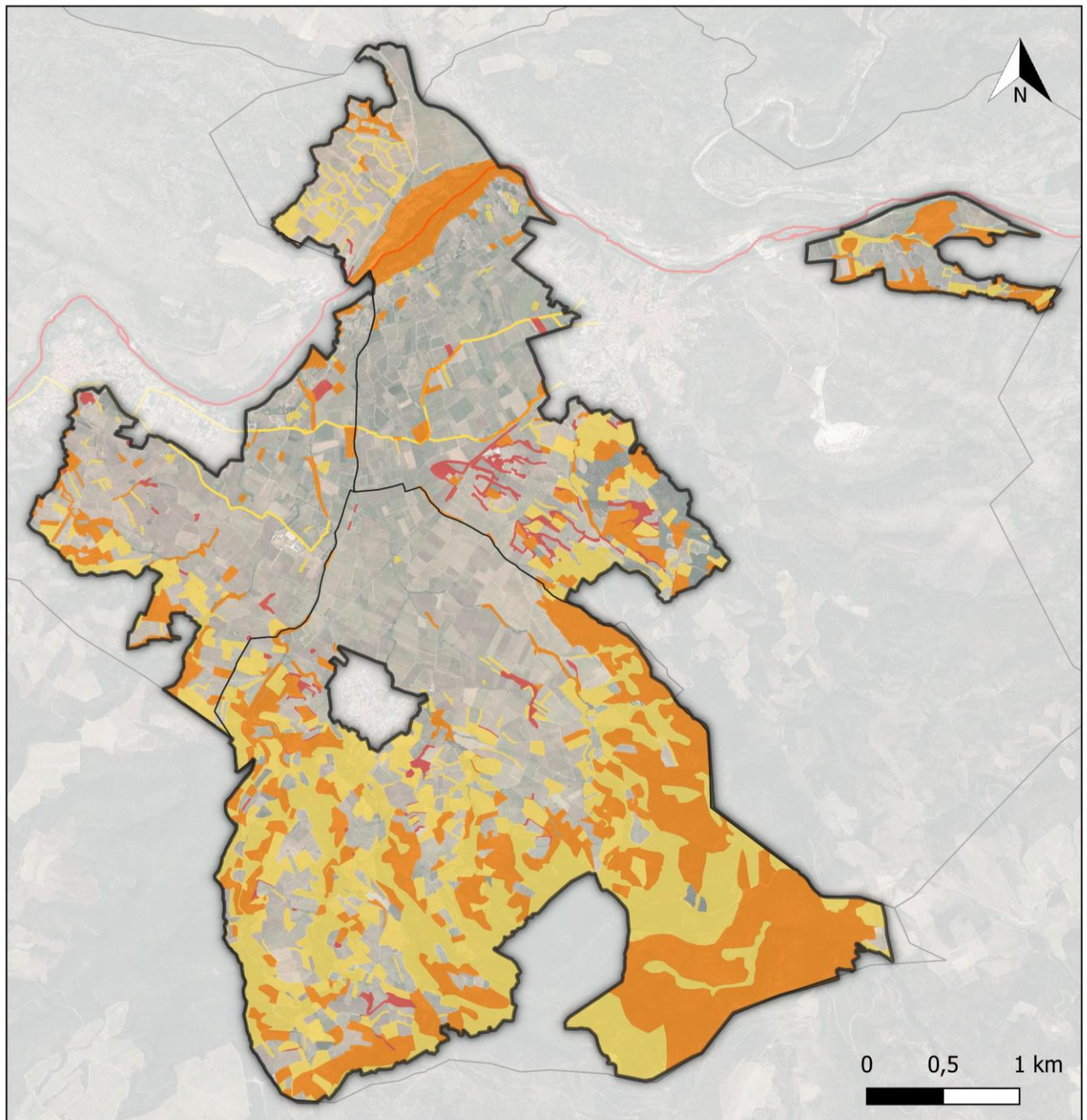
- Fauche tardive des pelouses méditerranéennes, ou pâturage extensif si opportunités ;
- Gestion durable de la strate arbustive des milieux semi-ouverts pour éviter leur fermeture ;
- Maintien de la strate arbustive des lisières ;

⇒ Veiller au bon état des cours d'eau et canaux périphériques des zones agricoles ;



⇒ Veiller à la préservation des boisements et alignements d'arbres et notamment des Chênes, des Frênes, et des ripisylves.

☞ Carte des enjeux relatifs aux invertébrés




## Enjeux relatifs aux invertébrés



### Légende

-  Limites communales
-  Périmètre d'étude

#### Enjeux

-  Enjeux forts : lit mineur de l'Agly et boisements de chênes isolés
-  Enjeux modérés : pelouses méditerranéennes, fruticées sclérophylles (matorrals, maquis et garrigues) et boisements de frênes
-  Enjeux faibles : canaux, ruisseaux, milieux classés comme "relativement favorables" et autres boisements de chênes

## 4.4.5 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

### 4.4.5.1 Bibliographie

La base de données Faune LR recense 19 espèces de mammifères sur la commune.

### 4.4.5.2 Méthodologie d'inventaires

Les prospections relatives aux mammifères ont été réalisées au gré de toutes les prospections terrain. Les empreintes, fécès, pelotes de rejection, terriers... ont été recherchés et analysés.

### 4.4.5.3 Résultats d'inventaires

Lors des prospections ont été trouvées des traces de sangliers, lapins et blaireaux.

Sont notées dans le tableau suivant les espèces contactées à l'issues des prospections de terrain et celles provenant des données bibliographiques, soit au total 21 espèces.

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Dét.e ZNIEFF LR	Menacée d'extinction en France	LR FR	PNA	ENJEU DREAL OCC 2019*
		Directives européennes	FR					
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe					LC		NH
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen					LC		NH
<i>Cervus elaphus elaphus</i>	Cerf élaphe					LC		NH
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen					LC		NH
<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette					LC		NH
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux			P2		LC		FAIBLE
<i>Martes foina</i>	Fouine					LC		NH
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune			P2		LC		FAIBLE
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe			P2		LC		FAIBLE
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne					NT		MODERE
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe					LC		NH
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Annexe II	Annexe IV	P2	stricte	EXT	PNA	FORT
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre					LC		NH
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin					NA		INTR
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot, Rat d'égout					NA		INTR
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux					LC		NH
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier					LC		NH
<i>Mus spretus</i>	Souris d'Afrique du Nord					LC		MODERE
<i>Mus musculus</i>	Souris grise, Souris domestique					LC		NH
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe					LC		NH
<i>Mustela vison</i>	Vison d'Amérique					NA		

NH = Non hiérarchisé

INTR = Introduit



De nombreux mammifères sont identifiés sur le périmètre d'étude. Une espèce à enjeu fort, deux espèces à enjeu modéré utilisent le périmètre d'étude, et 3 espèces protégées présentant un enjeu faible.

⇒ Espèces protégées

3 espèces de mammifères protégées (hors chiroptères) sont présentes sur la commune.

L'Ecureuil roux : familier de l'Homme est contacté sur toutes les communes du périmètre.

☞ Photographie : Ecureuil roux



Le Hérisson d'Europe : mammifères nocturnes et insectivores, il affectionne les haies et lisières qui lui fournissent nourriture et refuge. On le retrouve souvent dans les jardins.

La Genette commune : trois données sont recensées sur la commune d'Estagel dont deux concernent des individus mort par collision routière.

La Loutre d'Europe : mammifère inféodé au cours d'eau on la retrouve le long de l'Agly dans la bibliographie. Elle présente un enjeu de conservation fort.

⇒ Espèces d'enjeu Modéré

Les populations de Lapin de garenne ont subi de fortes diminutions à l'échelle du département, il y a une dizaine d'année dues aux épizooties notamment. Si quelques noyaux littoraux et en plaine se sont maintenus, il a néanmoins disparu de certains territoires communaux. Des garennes ont été reconstituées par l'ACCA d'Estagel mais n'ont pas permis la reconstitution des populations.

On notera par ailleurs, que les garennes de lapin sont favorables au Lézard ocellé qui en occupe les terriers.

La Souris d'Afrique du Nord, est identifiée sur la Tourèze. 15 individus sont comptabilisés dans une seule et même pelote de réjection de Chouette effraie. Cette espèce affectionne les milieux secs typiquement méditerranéens, et n'est jamais commensale de l'homme

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Enjeu écologique sur le périmètre	Habitats utilisés
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Modéré	Il occupe les milieux agricoles ouverts présentant des fourrés et/ou des lisières boisées.

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Enjeu écologique sur le périmètre	Habitats utilisés
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Modéré	Elle occupe les milieux boisés plutôt anciens plus susceptibles de lui fournir des arbres creux.

#### 4.4.5.4 Synthèse des enjeux liés aux mammifères (hors chiroptères)

Ainsi l'aménagement foncier devra s'assurer :

- ⇒ de ne pas impacter l'Agly et ses milieux rivulaires (habitats de la Loutre)
- ⇒ de préserver une diversité de milieux ouverts et semi-ouverts favorables au lapin
- ⇒ de préserver les linéaires boisés et les massifs boisés, habitats de 3 espèces protégées (écureuil, hérisson, genette)

## 4.4.6 CHIROPTERES

### 4.4.6.1 Bibliographie

Les bases de données communales (INPN, SINP et GCLR) recensent les espèces de chiroptères suivantes sur les communes d'Estagel, Montner et Latour-de-France :

Commune	Chiroptères		
	INPN	SINP	GCLR
Estagel	Grand Rhinolophe Petit Rhinolophe	Murin de Daubenton Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Vespère de Savi	Grand Rhinolophe Minioptère de Schreibers Molosse de Cestoni Murin à oreilles échancrées Noctule commune Noctule de Leisler Oreillard gris Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle pygmée Sérotine commune Vespère de Savi
Latour-de-France	Pas de données disponibles sur ces communes		
Montner			

### 4.4.6.2 Inventaires de terrain

#### Méthodologie d'inventaires

Nous avons prospecté le bâti accessible au droit des secteurs prospectés afin de contrôler si ces derniers constitués des gîtes potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères. Cette recherche a été réalisée par l'observation directe ou indirecte (perception visuelle tel le guano et les traces d'urine ; perception olfactives).

Concernant l'étude de la fréquentation du site par les chiroptères, nous avons utilisé la technique d'inventaire acoustique fixe. Pour ce faire, des dispositifs d'enregistrement passif (type SMBat) ont été positionnés aux endroits stratégiques (lieux de passages supposés).

La pose de détecteurs passifs à enregistrement continu (de type SMBAT) fourni une estimation de la fréquentation de la zone par les chiroptères, notamment des flux de transit et, dans certains cas, permettra une identification spécifique complémentaire.

Ces écoutes automatiques permettent de renforcer la pression d'observation sur le terrain en couvrant de larges plages horaires et en multipliant les nuits d'écoutes. Elles permettent d'augmenter significativement la probabilité de détection des espèces peu fréquentes et fournissent une bonne estimation de l'activité des chiroptères (nombre de contacts par heure calculé sur une grande période, variation au cours de la nuit...).

Les écoutes au sol ont été réalisées par le biais d'un plan d'échantillonnage réparti sur le périmètre de la zone d'étude avec des enregistreurs automatiques disposés simultanément sur des nuits entières :

Suivi de l'estivage : cette période correspond à la période de mise bas, d'élevage et d'émancipation des jeunes individus.

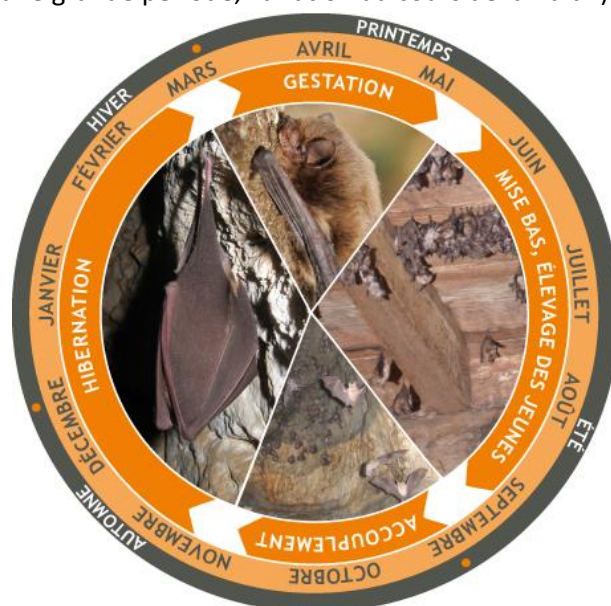


Figure : Cycle biologique des chiroptères (DREAL Occitanie)

### Protocole des inventaires réalisés

Afin de connaître la fréquentation du site par les chiroptères, nous avons réalisé une campagne de détection par la pose de six enregistreurs passifs de type SMBat.

Ces appareils permettent d'enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris tout au long de la nuit. Les enregistrements ainsi effectués sont ensuite traités par un logiciel, SonoChiro® qui est un logiciel de traitement automatique des enregistrements ultrasonores de chiroptères. SonoChiro® couvre l'ensemble des espèces européennes.

Ces écoutes automatiques permettent de renforcer la pression d'observation sur le terrain en couvrant de larges plages horaires et en multipliant les nuits d'écoutes.

Ainsi, la probabilité de détection des espèces peu fréquentes est significativement augmentée.

De plus elles fournissent une bonne estimation de l'activité des chiroptères (nombre de contacts par heure calculé sur une grande période, variation au cours de la nuit...).

Les enregistrements ont été réalisés sur les cinq nuits entre le 21 et le 26 juillet 2021, avec des conditions météorologiques favorables.

Les emplacements des six points équipés d'enregistreurs à ultrasons ont été choisis au droit de secteurs favorables aux chauves-souris : alignements d'arbres et lisières de boisements.

Les emplacements des six points équipés d'enregistreurs à ultrasons ont été choisis pour couvrir les secteurs de prospection retenus dans le cadre de l'étude.



☞ Photographies : SM2Bat1, SM2Bat2 et SM4Bat



☞ Photographies : SMM1, SMM2 et SMM3t

☞ Figure : Localisation des emplacements équipés d'enregistreurs de type SMBat.



Les correspondances entre les numéros de points de mesures et le type d'enregistreur à ultrasons sont les suivantes :

- Point n°1 : SM2-1 (SM2Bat)
- Point n°2 : SM2-2 (SM2Bat)
- Point n°3 : SM4 (SM4Bat)
- Point n°4 : SMM1 (SM Mini Bat)
- Point n°5 : SMM2 (SM Mini Bat)
- Point n°6 : SMM3 (SM Mini Bat)

## Résultats d'inventaires

### ⇒ Résultats des campagnes d'enregistrements

☞ Tableau : Liste des chiroptères détectés au sein de l'aire d'étude selon les points équipés d'un détecteur ultrason

Espèces		Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6
		SM2Bat-1	SM2Bat-2	SM4Bat	SMM1Bat	SMM2Bat	SMM3Bat
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		+	+	+	+	+
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	+	+	+		+	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	+				+	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	+	+	+	+		
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccini</i>	+					
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	+					
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	+				+	+
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	+		+		+	
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	+			+	+	+
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus</i>	+	+	+	+	+	+
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	+	+	+	+	+	+
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	+	+	+	+
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>					+	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	+			+	+	+
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	+	+	+	+	+	+

La campagne de détection réalisée au mois de juillet 2021 a mis en évidence la fréquentation du secteur d'étude par 15 espèces de chiroptères.

Aucun enregistreur n'a détecté l'ensemble des espèces contactées.

Le tableau en page suivante présente les statuts juridiques et écologiques des espèces de chiroptère détectées sur les points équipés d'enregistreurs à ultrasons.

☞ Tableau : Statut des espèces de chiroptères détectés sur le site

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Liste rouge nationale	PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive Habitat	Nat.				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		P2	remarquable	NT	PNA	MODERE
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		P2	remarquable	LC		MODERE
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Annexe II	P2	stricte	VU	PNA	TRES FORT
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	Annexe II	P2	stricte	NT	PNA	FORT
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Annexe II	P2	à critères	LC		MODERE
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		P2	à critères	NT	PNA	MODERE
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune		P2	à critères	VU	PNA	FORT
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		P2	remarquable	LC		FAIBLE
<i>Pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		P2		NT	PNA	MODERE
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		P2		LC		MODERE
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris		P2	remarquable	LC		MODERE
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Annexe II	P2	stricte	LC	PNA	FORT
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Annexe II	P2	à critères	LC	PNA	MODERE
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Annexe II	P2	à critères	LC	PNA	MODERE
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni		P2	à critères	NT		FORT

☞ Annexe : Abrégés des statuts de protection et de conservation

Ainsi, six espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats ont été détectées lors de la campagne d'enregistrements, le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, le Murin de Capaccini, le Murin à oreilles échancrées, le Petit Rhinolophe et le Rhinolophe euryale.

Parmi ces dernières, une espèce présente un enjeu très fort et deux un enjeu fort.

Deux autres espèces présentent un enjeu fort, le Molosse de Cestoni et la Noctule commune.



⇒ **Synthèse**

L'échantillonnage estival a été réalisé par la pose de 6 enregistreurs à ultrasons de type SMBat, avec 5 nuits d'enregistrements continus.

Quinze espèces de chiroptères ont été identifiées.

Six espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne Habitats ont été détectées.

☞ Tableau : Bilan quantitatif de la campagne de détection estivale

Espèces		Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6
		SMM1Bat	SMM2Bat	SMM3Bat	SM2Bat-1	SM2Bat-2	SM4Bat
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>						
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>						
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>						
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>						
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>						
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>						
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>						
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>						
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>						
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus</i>						
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>						
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>						
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>						
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>						
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>						

Niveau d'attractivité/Nuit<sup>18</sup> :

Nb de données	0-9	10-49	50-99	100-299	300-600	> 600
Niveau d'activité	Très faible	Faible	Modéré	Assez fort	Fort	Très fort

L'analyse des enregistrements recueillis au sol montre des niveaux d'activité très forts sur l'ensemble des points dus à la fréquentation du site par les pipistrelles résidentes, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et dans une moindre mesure la Pipistrelle pygmée.

On notera également :

La détection du Vespère de Savi sur l'ensemble des points avec un niveau d'attractivité faible à fort ;

La détection du Grand Rhinolophe en cinq points avec un niveau d'attractivité très faible à modérée ;

L'enregistrement en quatre points :

- De la Sérotine commune avec un niveau d'attractivité faible à assez fort,
- Du Minioptère de Schreibers et du Petit Rhinolophe avec un niveau d'attractivité faible à très faible,
- Du Murin à oreilles échancrées avec une attractivité très faible ;

<sup>18</sup> Source NATECO : Projet éolien de Fourques (66) - Volet chiroptères de l'étude d'impact Décembre 2017

L'enregistrement en trois points :

- De l'Oreillard gris avec un niveau d'attractivité très faible à assez fort,
- De la Noctule de Leisler avec un niveau d'attractivité faible à très faible ;

La détection en deux points du Molosse de Cestoni avec un niveau d'attractivité faible à très faible ;

L'enregistrement ponctuel :

- Du Murin de Capaccini et du Rhinolophe euryale avec un niveau d'attractivité très faible,
- De la Noctule commune avec un niveau d'attractivité faible.

## Utilisation du site par les chiroptères détectés

### ⇒ Potentialité d'utilisation de gîtes sur le site

La bibliographie existante sur les gîtes utilisés par les espèces de chiroptères présentes en France a été consultée. Le tableau qui suit identifie les différents gîtes utilisés par les espèces de chiroptères identifiées sur le site.

☞ Tableau : Types de gîtes utilisés par les espèces de chiroptères identifiées (Source : Plan national de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012)

	Gîtes de mise-bas						Gîtes d'hibernation					
	Combles	Autres gîtes dans les bâtiments	Ponts	Arbres	Falaises	Gîtes souterrains	Combles	Ponts	Arbres	Autres gîtes épigés	Falaises	Gîtes souterrains
Grand Rhinolophe	x					x	(x)	(x)		x		x
Minioptère de Schreibers						x				(x)		x
Molosse de Cestoni		x	x		x						x	
Murin à oreilles échancrées	x	x				x						x
Murin de Capaccini						x						x
Noctule commune		x		x					x	x		x
Noctule de Leisler	x	x		x					x			
Oreillard gris	x			x	(x)				?	x		x
Petit Rhinolophe	x	x	(x)			x		x		x		x
Pipistrelle commune	x	x	x	x	?		x			x	?	x
Pipistrelle de Kuhl	x	x		x	?				x	x	?	x
Pipistrelle pygmée	x	x		x					x	x		
Rhinolophe euryale	(x)					x						x
Sérotine commune	x	x	(x)	(x)			x		x	x		x
Vespère de Savi		x		x	x					x	x	(x)

Légende : x : gîte utilisé  
(x) gîte utilisé de façon anecdotique  
? : gîte dont l'utilisation est suspectée, mais non prouvée

Surlignées en gris foncé, les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats

Surlignées en gris clair, les espèces à enjeu fort autres

Vu son étendue, sa structure géologique et les milieux présents, le secteur d'étude accueille des gîtes favorables à l'ensemble des chiroptères détectés.

Ainsi, les cavités et les fissures dans le massif karstique au Nord du territoire, constituent des gîtes favorables à plusieurs espèces de chiroptères à enjeux très fort et fort essentiellement cavernicoles : le Minioptère de Schreibers, le Murin de Capaccini et le Rhinolophe euryale.

Ces milieux souterrains sont également des gîtes utilisés par d'autres chiroptères cependant moins inféodés à ce type de gîte : le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, la Noctule commune, l'Oreillard gris, le Petit Rhinolophe, les Pipistrelles commune et de Kuhl et la Sérotine commune.

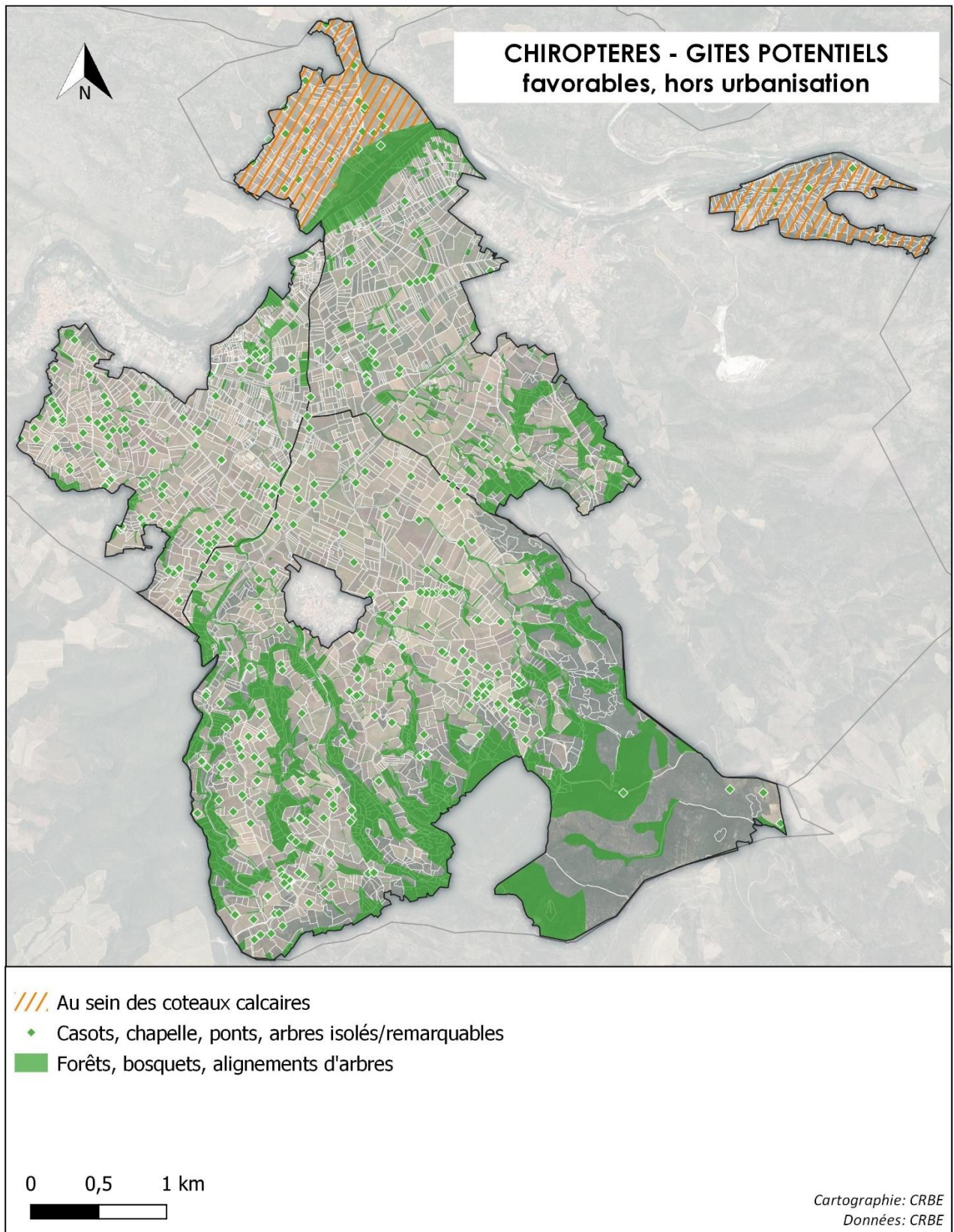
Les boisements anciens de feuillus notamment abritent des arbres-gîtes favorables aux chiroptères arboricoles/cavicoles : les Noctules commune et de Leisler, l'Oreillard gris, les Pipistrelles communes, de Kuhl et pygmée, la Sérotine commune et le Vespère de Savi.

Les éléments bâtis sur le territoire (ponts, maisons, casots agricoles, etc.) peuvent également constituer des gîtes favorables à l'ensemble des chiroptères détectés à l'exception des trois espèces essentiellement cavernicoles.



Photo : Grand Rhinolophe (Hors site, © T. ROIG)

Figure : Gîtes potentiels favorables aux chiroptères, hors urbanisation



⇒ Utilisation du site comme terrain de chasse

Le tableau suivant identifie les milieux de chasse utilisés par les 9 espèces de chiroptères détectées sur le site.

☞ Tableau : Milieux de chasse utilisés par les espèces de chiroptères détectées (Source : Plan national de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012)

	Bois de feuillus	Bois de résineux	Bois mixtes	Lisière	Haies	Zones humides, plans d'eau, rivières boisées	Zones humides, plans d'eau, rivières non boisées	Etendues d'eau	Prairies rases	Prairies hautes, friches herbacées	Parcs et jardins	Vergers hautes tiges	Milieux urbains	Lampadaires	Falaises et aplombs rocheux
Grand Rhinolophe	x	x ?			<b>x</b>	x			<b>x</b>		x	<b>x</b>			
Minioptère de Schreibers	x			x		x				<b>x</b>			x	x	
Molosse de Cestoni						x	x			<b>x</b>			x	x	x
Murin à oreilles échancrées	x	x	x	x	<b>x</b>	x	x				x	<b>x</b>			
Murin de Capaccini						x	x	x							
Noctule commune	x			x	<b>x</b>	x			<b>x</b>		x		x	x	
Noctule de Leisler	x	x	x			x			<b>x</b>				x	x	x
Oreillard gris				x	<b>x</b>					<b>x</b>	x	<b>x</b>			
Petit Rhinolophe	x										x				
Pipistrelle commune	x	x ?		x	<b>x</b>	x	x		<b>x</b>			<b>x</b>	x	x	x
Pipistrelle de Kuhl				x	<b>x</b>	x					x	<b>x</b>	x	x	x
Pipistrelle pygmée	x			x	<b>x</b>	x	x						x	x	
Rhinolophe euryale	x			x		x						<b>x</b>			
Sérotine commune	x			x	<b>x</b>	x			<b>x</b>		x		x	x	
Vespère de Savi	x					x	x			<b>x</b>			x	x	x

*Surlignées en gris foncé, les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats*

*Surlignées en gris clair, les espèces à enjeu fort autres*

*En gras les milieux de chasse en lien direct avec l'activité agricole locale (friches comprises)*

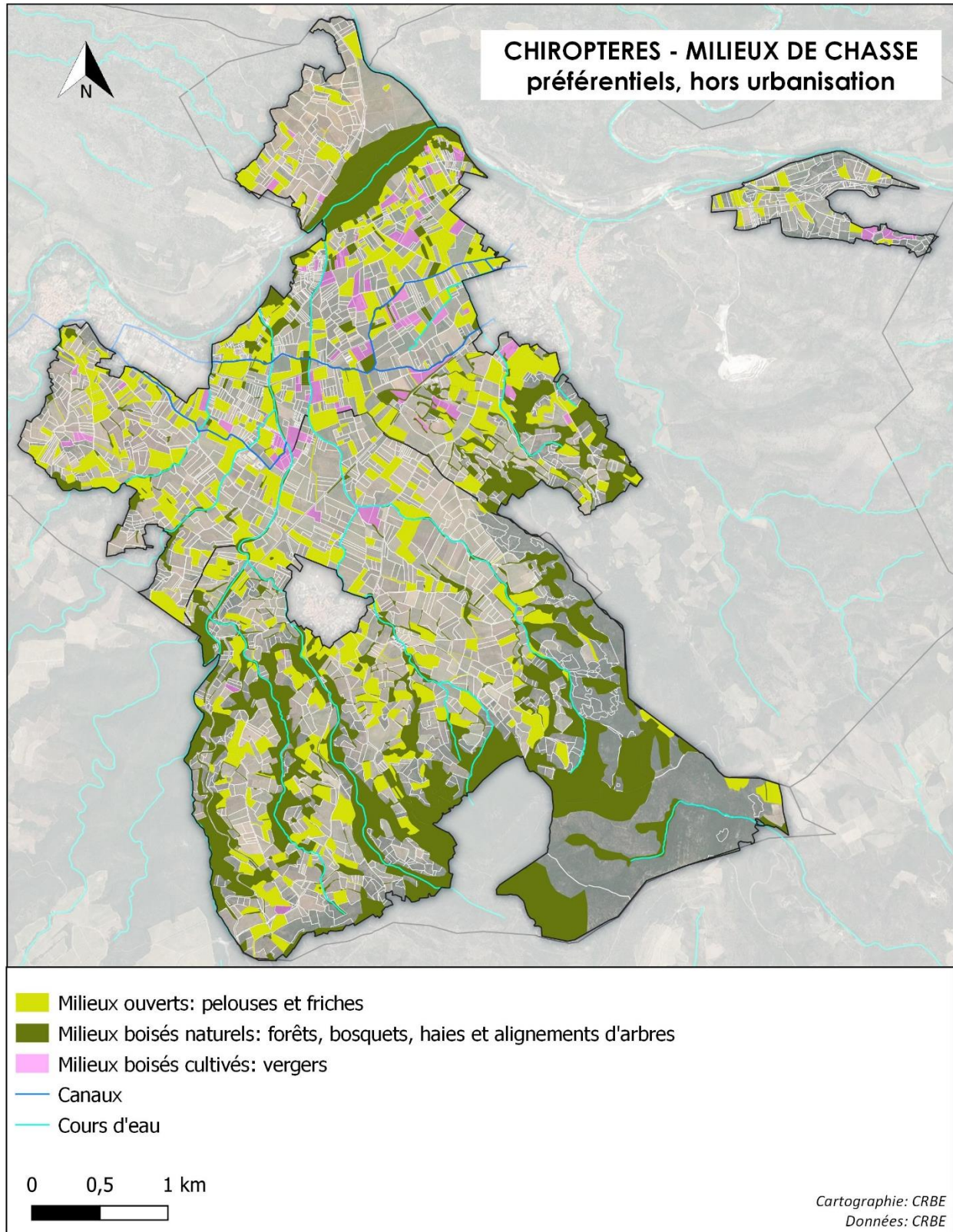
A la lecture de ce tableau, les milieux présents sur le périmètre d'étude constituent des territoires favorables à la chasse pour l'ensemble des espèces contactées.

Les milieux liés à l'activité agricole locale sont utilisés comme territoire de chasse par les chiroptères détectés, à l'exception du Murin de Capaccini qui chasse uniquement au droit des milieux aquatiques et humides. Pour rappel ce dernier a été uniquement enregistré au droit du point n°1 qui se localise au Nord-Est à proximité de l'Agly ainsi que du massif karstique qui abrite les gîtes potentiellement favorables à l'espèce.

Les vergers à hautes tiges sont des milieux agricoles favorables à trois espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats : le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées et le Rhinolophe euryale. Ces milieux agricoles ont donc une importance sur le secteur comme milieux de chasse pour ces espèces, et plus particulièrement pour le Rhinolophe euryale, espèce à enjeu fort.

Les haies constituent également des milieux favorables à la chasse pour de nombreuses espèces de chiroptères, mais sont aussi des structures supports aux déplacements de l'ensemble des espèces.

☞ Figure : Milieux de chasse préférentiels des chiroptères, hors urbanisation



### 4.4.6.3 Synthèse des enjeux liés aux chiroptères

Le tableau ci-dessous présente les quinze espèces de chiroptères qui ont été identifiées sur le site.

A ce titre, il est important de souligner que le périmètre d'étude abrite des gîtes favorables aux chiroptères détectés, et qu'ils utilisent également le site comme zone de transit et territoire de chasse.

☞ Tableau 1 : Utilisation du site par les chiroptères détectés

Espèces		Gîtes favorables au droit de la zone d'étude	Milieus de chasse sur la zone d'étude
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Bâti Gîtes souterrains (massif karstique)	Bf, Br, H, ZHb, Pr, P-J, Vht
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Gîtes souterrains (massif karstique)	Bf, L, ZHb, Ph, Murb, Lamp
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Bâti Falaises	ZHb, ZHnb, Ph, Murb, Lamp, F-Ar
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Bâti Gîtes souterrains (massif karstique)	Bf, Br, Bm, L, H, ZHb, ZHnb, Pr, P-J, Vht
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Gîtes souterrains (massif karstique)	ZHb, ZHnb, Eau
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Bâti Arbres-gîtes	Bf, L, H, ZHb, Pr, P-J, Murb, Lamp
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Bâti Arbres-gîtes	Bf, Br, Bm, ZHb, Pr, Murb, Lamp, F-Ar
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Bâti Arbres-gîtes Gîtes souterrains (massif karstique)	L, H, Ph, P-J, Vht
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Bâti Gîtes souterrains (massif karstique)	Bf, P-J,
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus</i>	Bâti Arbres-gîtes Gîtes souterrains (massif karstique)	Bf, Br, L, H, ZHb, ZHnb, Pr, Vht, Murb, Lamp, F-Ar
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Bâti Arbres-gîtes Gîtes souterrains (massif karstique)	L, H, ZHb, P-J, Vht, Murb, Lamp, F-Ar
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Bâti Arbres-gîtes	Bf, L, H, ZHb, ZHnb, Murb, Lamp
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Gîtes souterrains (massif karstique)	Bf, L, Vht
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Bâti Arbres-gîtes Gîtes souterrains (massif karstique)	Bf, L, H, ZHb, Pr, P-J, Murb, Lamp
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Bâti Arbres-gîtes Falaises	Bf, ZHb, ZHnb, Ph, Murb, Lamp, F-Ar

Légende milieux de chasse : Bois de feuillus (Bf), Bois de résineux (Br), Bois mixtes (Bm), Lisières (L), Haies (H), Zones Humides, plans d'eau boisés (ZHb), Zones Humides plans d'eau non boisés (ZHnb), Etendues d'eau (Eau), Prairies rases (Pr), Prairies hautes, friches herbacées (Ph), Parcs et jardins (P-J), Vergers hautes tiges (Vht), Milieux urbains (Murb), Lampadaires (Lamp), Falaises et aplombs rocheux (F-Ar)

Le tableau ci-dessous propose la bio-évaluation des 15 espèces de chiroptères qui ont été identifiées sur le site.

☞ Tableau : Enjeux des espèces de chiroptères fréquentant le site

Nom vernaculaire	Eléments d'évaluation		Enjeu DREAL	Enjeu écologique local
Minioptère de Schreibers	Annexe II Directive Habitats. PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF stricte. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.	Annexe IV Directive Habitats  Protection nationale article 2	Très fort	<b>Très fort</b>
Murin de Capaccini	Annexe II Directive Habitats. PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF stricte. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Fort	<b>Fort</b>
Rhinolophe euryale	PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF à critères. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Fort	<b>Fort</b>
Noctule commune	Déterminant ZNIEFF à critères. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Fort	<b>Fort</b>
Molosse de Cestoni	Déterminant ZNIEFF à critères. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Fort	<b>Fort</b>
Murin à oreilles échanquées	Annexe II Directive Habitats Déterminant ZNIEFF à critères. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Grand Rhinolophe	Annexe II Directive Habitats. PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF à critères. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Petit Rhinolophe	PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF à critères. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Noctule de Leisler	PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF à critères. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Sérotine commune	PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré



Nom vernaculaire	Éléments d'évaluation		Enjeu DREAL	Enjeu écologique local
Pipistrelle commune	PNA Chiroptères. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.	Annexe IV Directive Habitats  Protection nationale article 2	Modéré	Modéré
Oreillard gris	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Vespère de Savi	Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Pipistrelle pygmée	Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables sur le secteur. Zone de chasse et de transit.		Faible	Faible

Pour rappel :

Quinze espèces de chiroptères ont été identifiées, dont :

- Six espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats ;
- Une espèce à enjeu très fort ;
- Quatre à enjeu fort ;
- Neuf espèces concernées par le PNA en faveur des chiroptères.

La zone d'étude et ses abords immédiats abritent des gîtes favorables à l'ensemble des chiroptères identifiés.

Les cavités et les fissures dans le massif karstique constituent des gîtes favorables à plusieurs espèces de chiroptères à enjeux très fort et fort essentiellement cavernicoles : le Minoptère de Schreibers, le Murin de Capaccini et le Rhinolophe euryale.

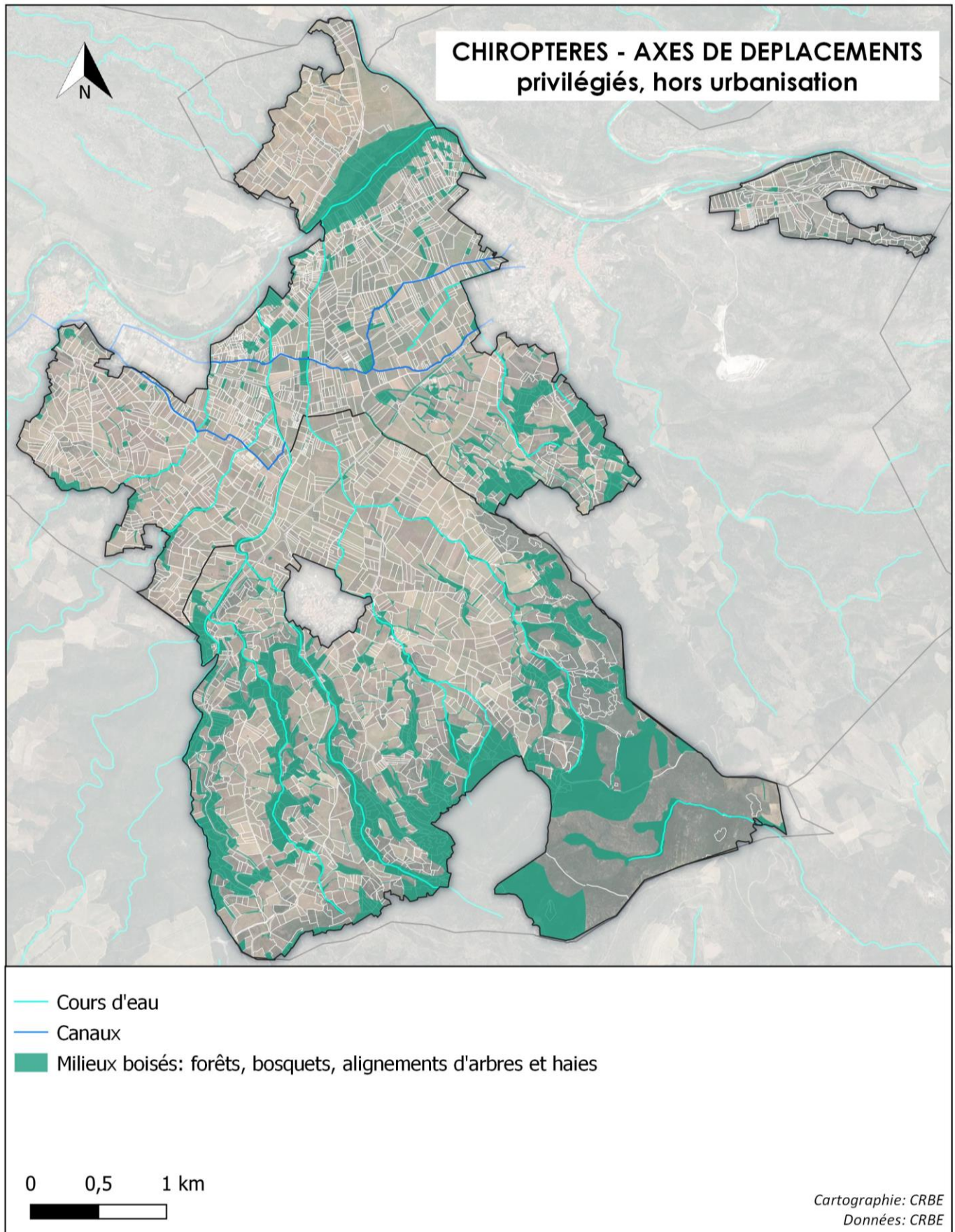
Les boisements anciens, notamment de feuillus, abritent des arbres-gîtes favorables aux chiroptères arboricoles/cavicoles : les Noctules commune et de Leisler, l'Oreillard gris, les Pipistrelles communes, de Kuhl et pygmée, la Sérotine commune et le Vespère de Savi.

Les éléments bâtis sur le territoire (ponts, maisons, casots agricoles, etc.) peuvent également constituer des gîtes favorables à l'ensemble des chiroptères détectés à l'exception des trois espèces essentiellement cavernicoles.

Les structures linéaires arborées (ripisylves, talus arborés, haies, etc.), les correcs et les lisières des boisements jouent un rôle de connexion entre les différents milieux naturels et permettent aux chiroptères de se déplacer sur le site.

Ce sont également des terrains de chasse fréquentés par bon nombres de chiroptères.

Figure : Axes de déplacements privilégiés pour les chiroptères



L'attrait du secteur pour les chiroptères est également lié à l'alimentation.

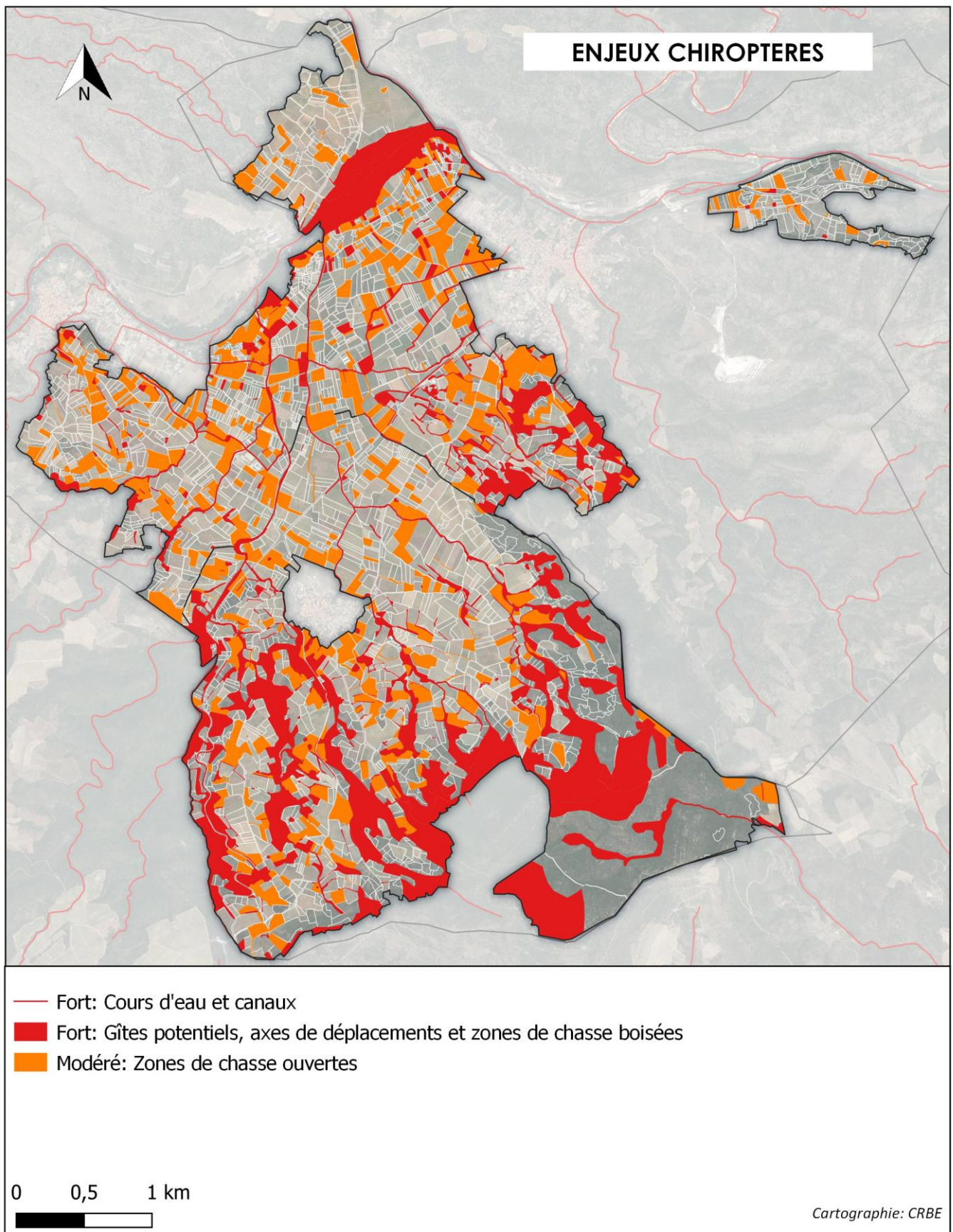
Ainsi, les zones riches en insectes, les points d'eau et l'ensemble des milieux ouverts et buissonnants constituent des secteurs favorables à la chasse des chiroptères.

Le régime alimentaire des chauves-souris diffère suivant les espèces et les saisons. Ainsi, les types de proies recherchées sont variés. Sur le site les milieux fréquentés seront les suivants :

- Forêts de feuillus majoritairement par les espèces sylvoles ;
- Lisières arborées (haies, boisements, talus arborés, etc.) par les espèces dites de lisière ;
- Les milieux totalement ouverts sont plus rarement exploités et concernent plutôt des espèces dites ubiquistes comme les pipistrelles ou des espèces de haut vol.

A l'inverse, les zones des vignes sont moins fréquentées car plus pauvres en diversité d'arthropodes.

Figure : Enjeux relatifs aux chiroptères

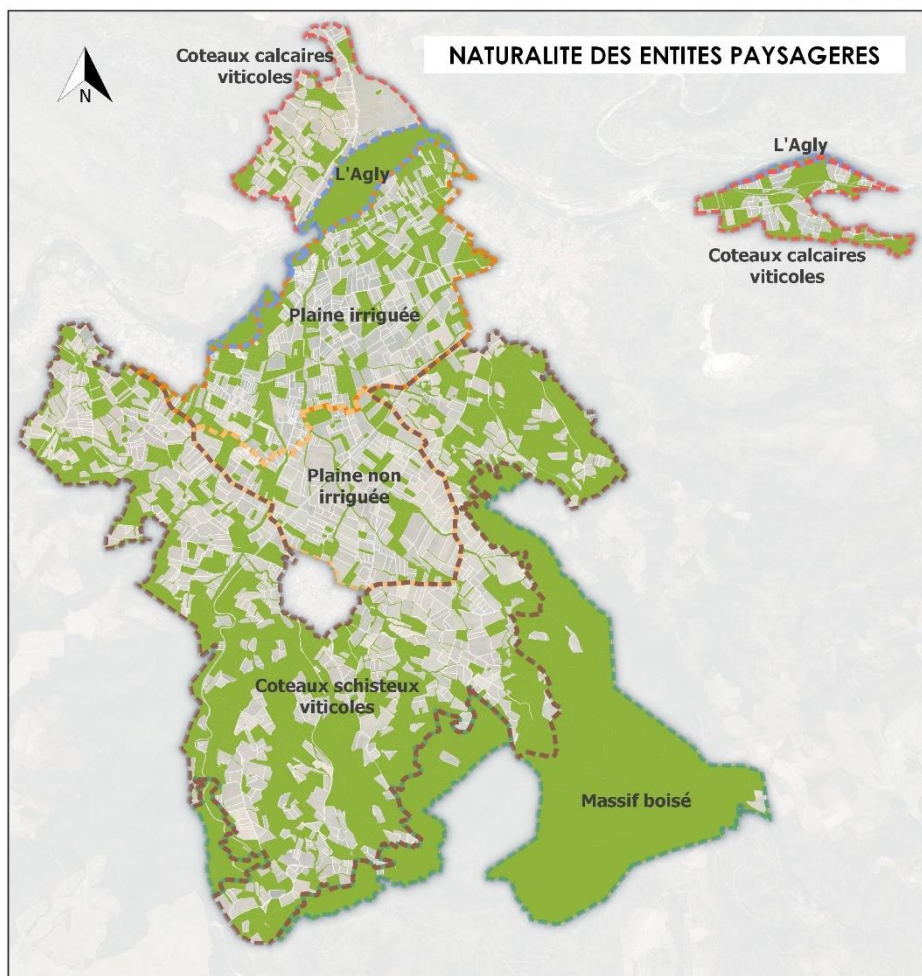


## 4.5 Synthèse sur la fonctionnalité écologique du périmètre

Le territoire d'étude présente 56% d'espaces naturels ou semi-naturels, c'est-à-dire ne présentant pas de pression anthropique trop importante permettant la présence, la vie et la diversité biologique.

Ils présentent une forte disparité de répartition selon les entités paysagères.

☞ Carte de la naturalité des entités paysagères



### 4.5.1 AGLY ET MASSIF BOISE : DES ENTITES AUX MILIEUX RELATIVEMENT PRESERVES

Le territoire présente deux entités où les pressions anthropiques sont réduites : l'Agly et le **Massif boisé** au Sud. Les conditions hydrauliques, topographiques et pédologiques rendent ces espaces peu utilisables pour l'Humain. Ainsi, elles ne présentent aucune construction, pas de cultures, si ce n'est de petites plantations forestières. Les pressions à noter sont la fréquentation des milieux pour les loisirs (balade, chasse...) et en ce qui concerne l'Agly la réception des eaux de ruissellements pluviales du périmètre d'étude, plus ou moins chargées en polluants.

Les milieux sur ces entités sont globalement en bon état de conservation, à l'exception de la ripisylve du fleuve au droit de l'entité isolée à l'Est.

Les milieux à enjeux sont les milieux humides, les chênaies, les pelouses.

## 4.5.2 COTEAUX VITICOLES : UNE MOSAÏQUE DE MILIEUX FAVORABLE A LA BIODIVERSITE

---

Sur les entités **Coteaux calcaires** et **Coteaux siliceux viticoles**, le relief associé à la déprise agricole, a permis une reconquête de milieux naturels variés dans la succession écologique : pelouses, maquis, fruticées, matorrals.... De plus, la mosaïque parcellaire est accompagnée de nombreuses infrastructures agroécologiques : murets de pierres sèches, talus boisés, casot...

L'imbrication agriculture/milieux naturels est ici un atout pour la biodiversité.

## 4.5.3 LA PLAINE : PRESSION ANTHROPIQUE ET NATURALITE RELICTUELLE

---

La plaine non irriguée présente une forte activité viticole et donc une uniformisation des milieux et une quasi absence d'infrastructures agroécologiques. Ici les milieux sont dégradés, et en découle un appauvrissement du vivant sur ce secteur.

La plaine irriguée, sous pression agricole, est également sous pression foncière. Ces deux pressions s'opposant, le foncier est resté morcelé, des friches et des boisements ont pu se développer formant une mosaïque de milieux. Néanmoins, ses milieux ne sont pas toujours qualitatifs : friches rudérales, squattées, déchets en tout genre... des enjeux sont toutefois à noter sur les chênaies et les frênaies (potentiellement humides), les canaux et correchs.

Dans ces deux entités, il est à noter que l'aplanissement du relief a été fort défavorable aux cours d'eau qui se trouvent rectifiés, bétonnés, et dépourvus de toute végétation rivulaire qualitative.

L'entité de la plaine irriguée, présente une variété de milieux plus importante que la plaine non irriguée. Cela est dû à plusieurs facteurs et notamment :

- la présence de parcelles et linéaires irrigués favorisant la diversité des cultures et la présence de milieux humides,
- la fragmentation importante du foncier, qui avec les successions de cultures/déprises a permis la création de petits parcellaires boisés, herbacés
- la présence d'une nappe alluviale à quelques mètres permettant le développement de quelques structures arborées de haute taille,

# 5 RESSOURCE EN EAU

---

## 5.1 SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027 est entré en vigueur en mars 2022.

Il traduit concrètement la Directive européenne Cadre sur l'Eau. Il détermine les objectifs de qualité (bon état, bon potentiel écologique, etc.) que devront atteindre les « masses d'eau » (rivières, lacs, eaux souterraines, mer, etc.) d'ici à 2027.

Il définit également les orientations fondamentales à retenir pour atteindre ces objectifs et est accompagné d'un programme de mesures à mettre en œuvre.

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE 2022 en vigueur sont les suivantes :

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances
- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le SDAGE incite à l'amélioration de la gestion et de la prévention des risques de toute nature (pollution accidentelle, inondation, etc.) en investissant dans la connaissance et le suivi et en évitant systématiquement de générer de nouvelles situations à risque.

### 5.1.1 ETAT DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES ET MESURES

---

Les pressions subies par l'Agly (FRDR212 et 215) ainsi que par le Ravin de la Pesquitte (FRDR 11352) recensées par le SDAGE sont les suivantes :

- Altération de la morphologie, de la continuité écologique et du régime hydrologique
- Pollutions par les nutriments agricoles, les pesticides, et d'autres substances toxiques
- Pollutions par les nutriments urbains et industriels
- Prélèvements d'eau

Le SDAGE 2022-2027 prévoit les mesures suivantes :

Type de pression	Code Mesure	Détail mesure	Masse d'eau concernée
Prélèvements d'eau	RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture	FRDR212
	RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource	FRDR212
Altération du régime hydrologique	Cycle 2	Pression ayant fait l'objet de mesures suffisantes au cycle 2016-2021	FRDR212
Altération de la morphologie	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	FRDR212
	MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	FRDR212
	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	FRDR215
Altération de la continuité écologique	Report	Pression qui fera l'objet de mesures reportées au-delà de 2027	FRDR215
	MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	FRDR212
Pollutions par les pesticides	AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	FRDR2015 FRDR11352
	AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	FRDR2015 FRDR11352
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)	FRDR215

## 5.1.2 ETAT DES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES ET MESURES

Les pressions subies par les eaux souterraines et recensées par le SDAGE sont les suivantes :

- Pollutions par les nutriments agricoles, les pesticides, et d'autres substances toxiques
- Prélèvements d'eau

Le SDAGE 2022-2027 prévoit les mesures suivantes :

Type de pression	Code Mesure	Détail mesure	Masse d'eau concernée
Pollutions par les pesticides	AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	FRDG155 FRDG615
	AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	
	AGR0503	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC	
	AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles	



### 5.1.3 DETAILS DES MESURES RELATIVES A L'AGRICULTURE

Parmi les mesures prévues par le SDAGE, plusieurs sont liées à l'activité agricole.

AGR0303	<p>Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire</p>	<p>Cette mesure consiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à réduire le traitement par pesticides agricoles en recourant notamment aux <b>Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)</b>;</li> <li>- à supprimer le traitement par pesticides agricoles en recourant notamment au <b>Plan Végétal Environnement</b></li> </ul> <p>Exemple de techniques alternatives : l'acquisition de matériel de désherbage mécanique tel que bineuse, herse étrille, désherbineuse, broyeur et tondeuse, etc., mais également la lutte biologique.</p> <p><b>Cette mesure est mobilisée en particulier dans les aires d'alimentation des captages prioritaires et dans les zones humides</b></p>
AGR0401	<p>Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)</p>	<p>Il peut s'agir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de convertir ou maintenir des parcelles agricoles en agriculture biologique ;</li> <li>- de modifier l'ordre des cultures au sein de l'assolement, de diversifier les successions culturales ou de pratiquer des rotations longues, au-delà des exigences BCAE ;</li> <li>- d'augmenter ou maintenir les surfaces en herbe ou convertir les terres arables en prairies permanentes, au-delà des exigences des BCAE ; cette action vise particulièrement les zones eutrophisées ou à risque d'eutrophisation</li> <li>- d'obtenir la maîtrise foncière des parcelles agricoles en vue de réaliser des échanges de parcelles entre agriculteurs ou entre agriculteurs et collectivités pour limiter les pollutions agricoles.</li> </ul> <p><b>Info bassin : cette mesure fait également référence à l'implantation de filières économiques à bas niveau d'intrants. Elle est mobilisée en particulier dans les aires d'alimentation des captages prioritaires et dans les zones humides</b></p>
AGR0802	<p>Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles</p>	<p>Cette mesure consiste notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- équiper le matériel de traitement (cuve de rinçage, buse antidérive ou anti-gouttes, pompes doseuses, etc.) ;</li> <li>- mettre en place des équipements de remplissage et de rinçage du matériel (robinet sécurisé par un clapet anti-retour avec volucompteur, aire étanche équipée de bornes automatisées et sécurisées à l'usage des agriculteurs) ;</li> <li>- mettre en place un système de collecte et de traitement des effluents de pesticides (lit biologique par exemple) à l'usage des agriculteurs ;</li> <li>- sécuriser les cuves et étanchéfier les locaux de stockage ;</li> <li>- organiser la récupération de Produits phytosanitaires non utilisables (PPNU) au sein d'une filière déterminée ;</li> <li>- supprimer des rejets de serres hors-sol dans le milieu.</li> </ul>

## 5.2 SAGE

Le SAGE est un outil de planification fixant des objectifs ainsi que des règles visant à permettre une gestion équilibrée, durable et globale de la ressource en eau au sein d'un périmètre homogène. Le PLU doit être compatible avec le SAGE.

Le périmètre d'étude est concerné par aucun SAGE. Il est à noter que le bassin versant de l'Agly ne possède pas encore de SAGE.

## 5.3 Gestion et actions vis-à-vis de l'état quantitatif de la ressource.

### 5.3.1 PRELEVEMENT AGRICOLE DE L'EAU SUR LE PERIMETRE (IRRIGATION)

C'est principalement l'eau de l'Agly qui est utilisée pour l'arrosage, via le canal et via des réseaux d'irrigation sous pression. L'irrigation a lieu principalement au droit de la plaine irriguée.

Il est à noter que le canal de la plaine est utilisé pour inonder la plaine d'Estagel et renflouer la nappe qui sert à l'alimentation de la population estagelloise. Une nouvelle ressource est en cours de recherche par la communauté urbaine/

### 5.3.2 PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU - PGRE

L'étude des Volumes prélevable réalisée de 2010 à 2012 conclue à un déséquilibre quantitatif de l'Agly et de certains de ses affluents. Elle permet l'évaluation des volumes prélevables permettant d'atteindre le bon état des eaux et de satisfaire l'ensemble des usages en moyenne huit années sur dix traduits par des objectifs de débits et de niveaux piézométriques à respecter aux stations de référence.

Sur la base de cette étude est élaboré le PGRE visant à assurer une répartition équilibrée et durable de la ressource en permettant notamment de respecter l'objectif de bon état des masses d'eau et d'assurer la pérennité des usages les plus sensibles tout en prenant en compte l'incidence du changement climatique sur l'hydrologie et l'hydrogéologie.

Le PGRE Agly a été validé le 3 juillet 2018. Le plan d'actions se décline en 5 axes :

- **Axe 1 - Améliorer la connaissance et le suivi de l'hydrologie des cours d'eau ainsi que des prélèvements ;**
- **Axe 2 - Réaliser des économies d'eau par des investissements ou une optimisation des prélèvements;**
- **Axe 3 - Optimiser la gestion de la ressource prélevable en adaptant la gestion du barrage de l'Agly et en définissant des règles de partage de la ressource**
- **Axe 4 - Préparer la pérennisation de l'équilibre quantitatif de la ressource au-delà de 2021 dans un contexte de réchauffement climatique;**
- **Axe transversal - Animer la mise en œuvre du PGRE et sensibiliser les acteurs du bassin versant à la gestion quantitative.**

Les communes de Latour-De-France, Montner et Estagel sont quant à elles approvisionnées indirectement par l'Agly par le biais du canal de la Plaine qui alimente ces captages par ses pertes.

### 5.3.3 ZONE DE REPARTITION DES EAUX - ZRE

Les Zones de Répartition des Eaux – ZRE sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement, comme « *des zones présentant une insuffisance chronique des ressources par rapport aux besoins* ».

Dans les zones classées ZRE, tout prélèvement supérieur ou égal à 8 m<sup>3</sup>/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement est soumis à autorisation, à l'exception :

- des prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté (art. R211-73),
- des prélèvements inférieurs à 1000 m<sup>3</sup>/an réputés domestiques.

**Le périmètre d'étude se trouve hors ZRE.**

### 5.3.4 ZONES DE SAUVEGARDE<sup>19</sup>

Le SDAGE a établi une liste de masses d'eau souterraines et aquifères désignés à fort enjeu pour la satisfaction des besoins en eau potable, recelant des ressources dites « stratégiques » lesquelles sont à préserver pour assurer dans les meilleurs conditions l'alimentation en eau potable (AEP) actuelle et future des populations.

Ces ressources relèvent d'enjeux à l'échelle départementale ou régionale et peuvent correspondre à des ressources :

- soit déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes pour les importantes populations qui en dépendent ;
- soit faiblement sollicitées actuellement mais à forte potentialité et préservées du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme.

La délimitation des zones de sauvegarde, vise à circonscrire les secteurs sur lesquels définir et mettre en œuvre de manière efficace des actions spécifiques et encadrer les occupations des sols et certaines activités et usages pour maintenir une qualité de l'eau compatible avec la production d'eau potable et pour garantir l'équilibre entre les prélèvements et la recharge naturelle ou le volume disponible.

**Le karst des Corbières – FRDG155 – est concerné par deux zones de sauvegarde.**

<sup>19</sup> Source : AERMC

#### 5.3.4.1 Forage Notre-Dame-de-Pène

Le forage de Cases de Pène présente des capacités importantes qui le rendent stratégique non seulement du fait de son usage actuel, mais aussi des possibilités envisagées pour une augmentation future des prélèvements.

Des mesures devant permettre une restauration de la qualité de l'eau sont en cours de mise en œuvre, ce qui pourrait permettre d'exploiter cet ouvrage à un débit plus conséquent et de l'intégrer de manière plus importante dans la diversification et la sécurisation de la ressource en eau potable de PMCA. Un programme d'actions intégrant des mesures agro-environnementales a ainsi été établi, visant notamment la réduction des pollutions agricoles.

Cette zone de sauvegarde concerne peu le périmètre d'étude (bordure Sud-Est). Néanmoins, elle se trouve en lien avec celle du bassin versant de l'Agly et du Verdoble.

#### 5.3.4.2 Bassins versant de l'Agly et du Verdoble

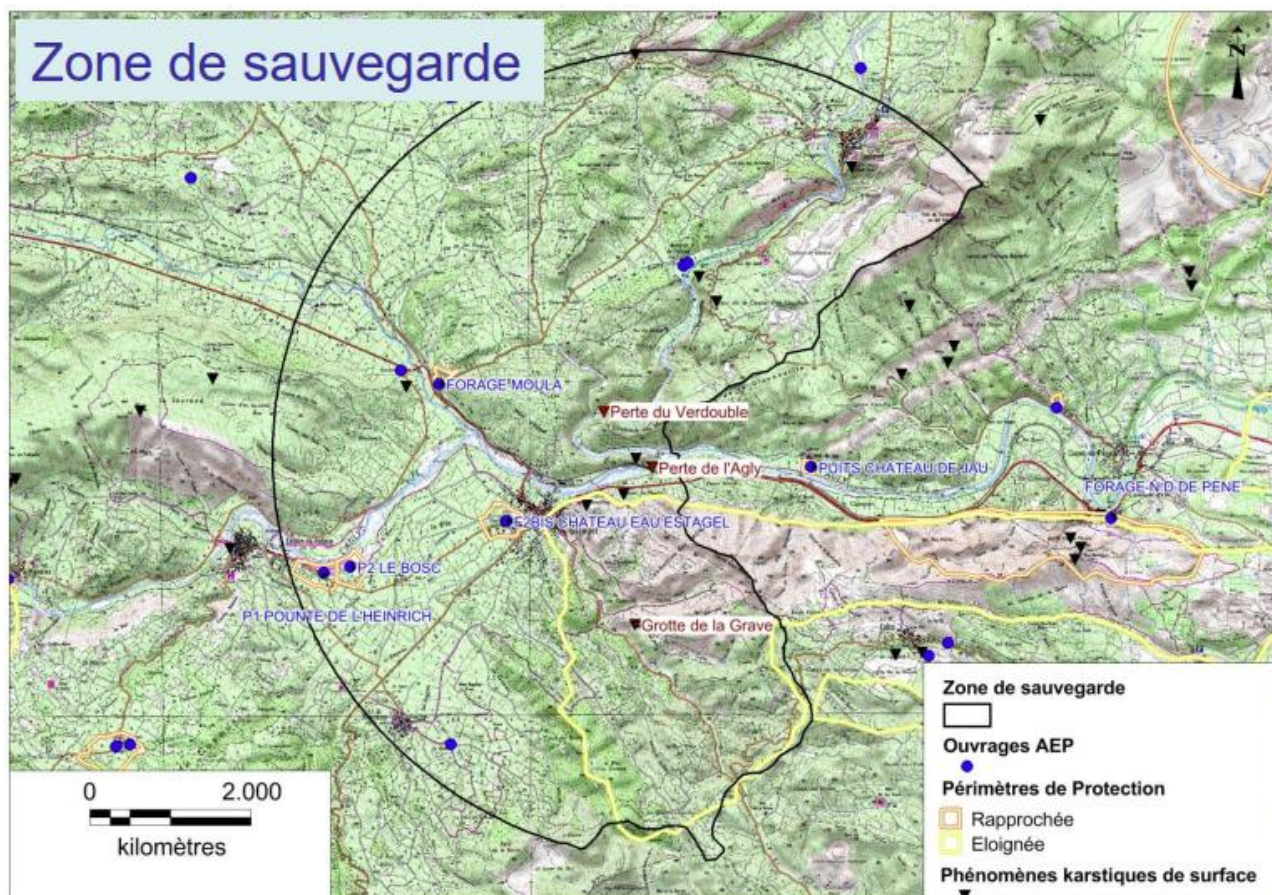
Les bassins versants de l'Agly et du Verdoble participent activement à l'alimentation en eau du système karstique Opoul / Bas Agly. Il est en effet supposé que plus de 50 % de l'alimentation du système karstique provient des pertes de l'Agly et du Verdoble.

La préservation de cette zone pourrait permettre la sécurisation de la qualité de cette ressource potentiellement intéressante pour la production d'eau potable, avec en particulier le territoire géré par PMCU. L'amélioration de la qualité de l'eau permettrait en particulier une augmentation des prélèvements sur le forage de Cases de Pène pour la sécurisation de l'alimentation de plusieurs communes (Perpignan, Rivesaltes).

L'analyse de vulnérabilité effectuée met en évidence que les principales zones vulnérables sont les secteurs proches des cours d'eau avec de fortes pentes et la zone proche des pertes. La zone de sauvegarde retenue correspond à la zone amont des pertes. La totalité du bassin versant reste cependant à considérer comme une zone prioritaire au sein de laquelle toute action positive aura une incidence sur la qualité de l'eau.

Le périmètre est pleinement concerné par cette zone de sauvegarde.

Figure : Zones de sauvegarde



## 5.4 Gestion et actions vis-à-vis de l'état qualitatif de la ressource

### 5.4.1 ZONES VULNERABLES NITRATES

Très solubles dans l'eau, les nitrates constituent une cause majeure de pollution qui contribue à modifier l'équilibre biologique des milieux aquatiques et pouvant rendre l'eau impropre à la consommation.

L'essentiel de cette pollution est dû à la différence entre les apports en nitrates sous forme d'engrais et ce qui est réellement consommé par les plantes. L'eau chargée en nitrates, qui ruisselle depuis les champs et rejoint les rivières puis la mer, constitue une cause majeure de pollution.

La réglementation relative à la lutte contre la pollution par les nitrates d'origine agricole poursuit le double objectif de reconquérir la qualité des ressources en eau et d'adapter les pratiques agricoles en vue de limiter cette pollution. Elle est fixée au niveau européen par la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite Directive Nitrates, qui impose :

- un suivi des concentrations en nitrates des eaux superficielles et souterraines du bassin (réseau de surveillance "nitrates")
- la désignation des zones vulnérables à ces pollutions à l'échelle de chaque bassin hydrographique
- la mise en place d'un programme d'actions

L'application nationale de cette directive est décrite par les articles R. 211-75 à R211-84 du code de l'environnement.

**Le périmètre d'étude n'est pas concerné par la Directive Nitrates.**

## 5.4.2 ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION

L'eutrophisation est la conséquence d'un enrichissement excessif en nutriments (azote, phosphore) conduisant à des développements végétaux anormaux. Ce phénomène est également fonction des conditions physiques d'écoulement (notamment vitesse d'écoulement et ensoleillement qui influent sur la température de l'eau). La pollution domestique et la pollution agricole sont les causes anthropiques majeures d'enrichissement en nutriments des masses d'eau.

**Le bassin de l'Agly en amont de Torreilles est recensé comme zone sensible à l'eutrophisation, vis-à-vis du phosphore, d'après les arrêtés du 9 février 2010 et du 21 mars 2017.**

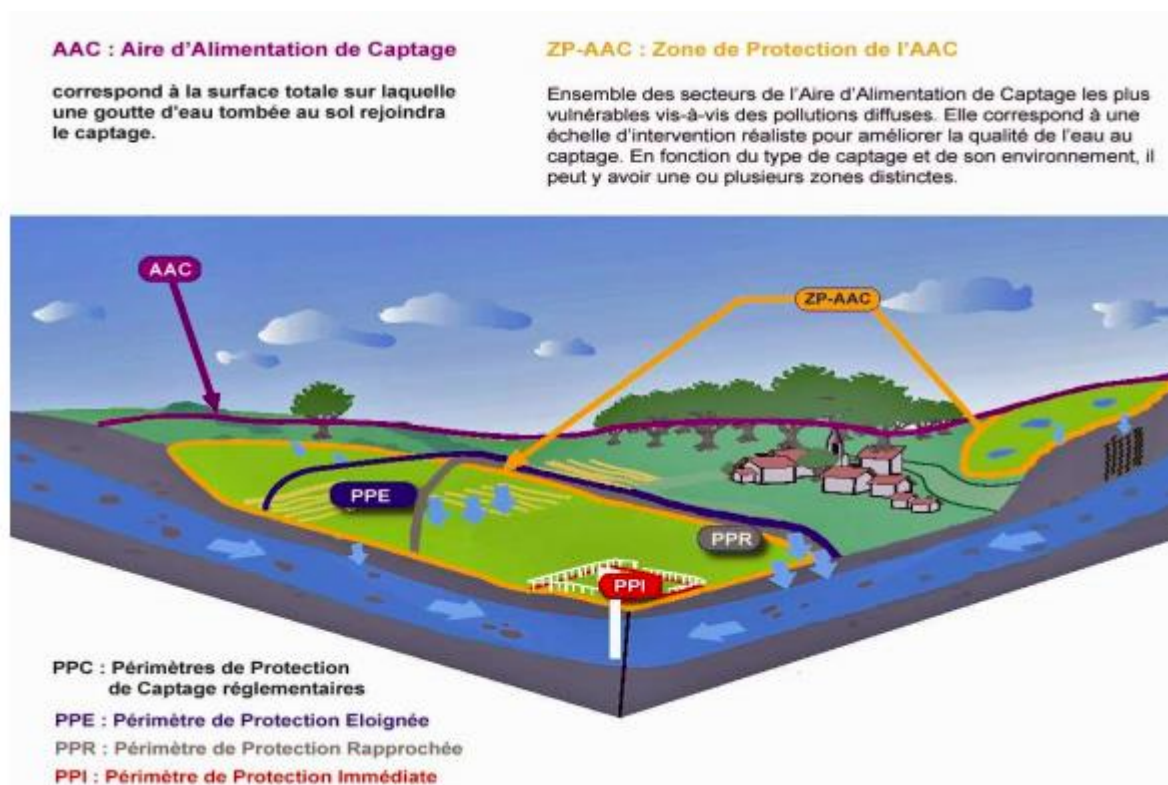
## 5.4.3 POLLUTION AUX PESTICIDES – CAPTAGES PRIORITAIRES

Les captages d'Estagel (Puits château d'eau d'Estagel) et de Latour de France (P1 (hors périmètre d'étude) et P2 Le Bosc) sont identifiés comme captages prioritaires Grenelle<sup>20</sup>. On notera également que le périmètre de d'Espira-de-l'Agly plus à l'Est est également captage prioritaire.

La dégradation des ressources en eau par les pollutions diffuses, essentiellement par les nitrates et les pesticides, affecte l'approvisionnement en eau potable. Restaurer la qualité des eaux brutes des captages est une priorité nationale pour assurer une eau potable de qualité et limiter au maximum le recours au traitement avant distribution de l'eau.

Ces deux zones de captage ont été retenues comme captages prioritaires pour lesquels une protection renforcée doit être mise en œuvre pour prévenir la détérioration de la qualité de l'eau contre les pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates et pesticides) et non agricole (pesticides) au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006. Cette loi vise à renforcer les dispositifs de gestion de la ressource en eau créant des zones de protection des Aires d'Alimentation des Captages (AAC).

<sup>20</sup> Source : aires-captages.fr



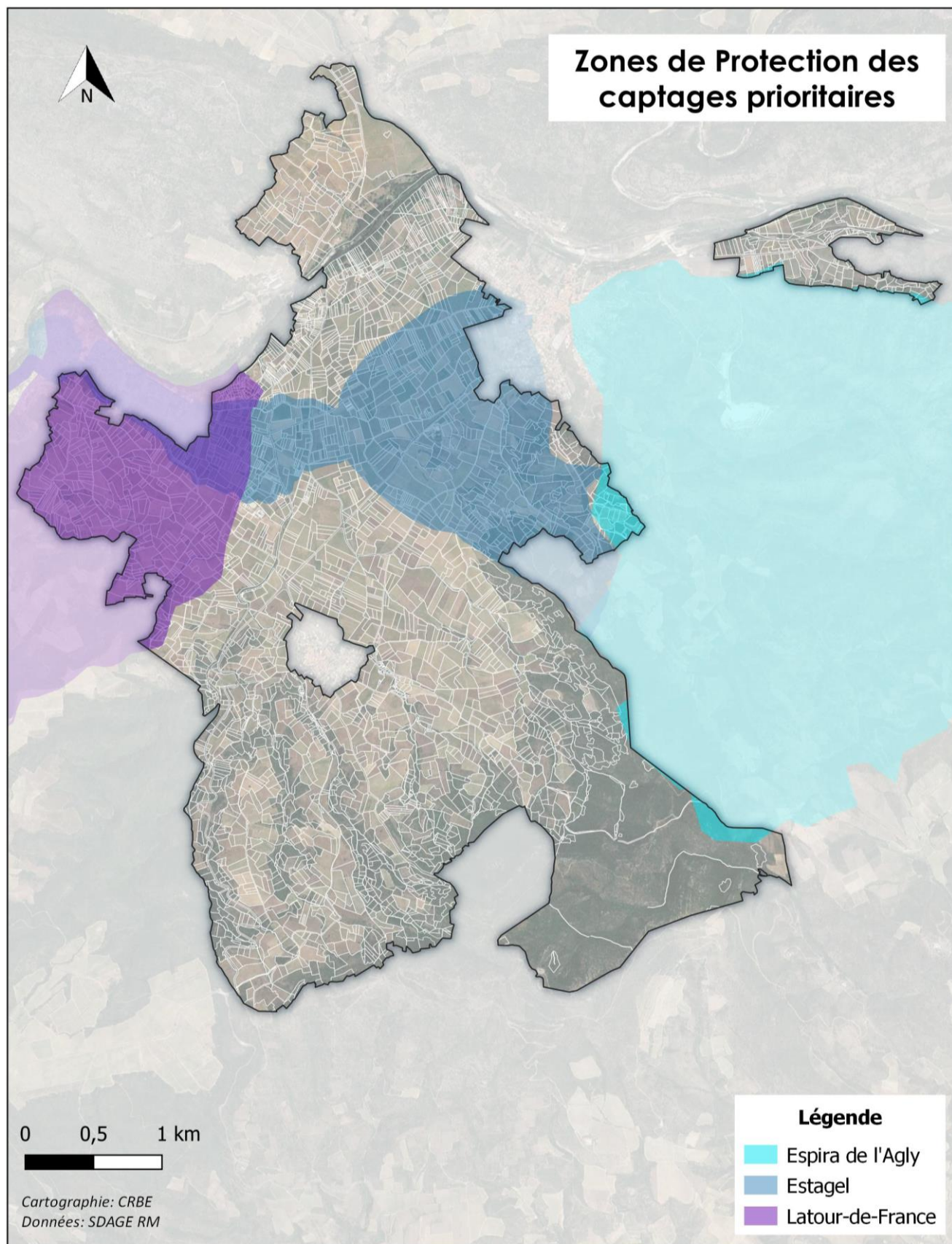
☞ Figure : Illustration des différents périmètres de protection des eaux

Concernant les captages prioritaires de Latour-de-France et Estagel, ils ont fait l'objet :

- d'une étude hydraulique visant à définir l'Aire d'Alimentation des Captages (concerne la totalité du périmètre d'étude),
- d'une étude de vulnérabilité,
- d'un diagnostic des pressions,
- d'une définition des Zones Prioritaires (voir carte ci-après)
- d'un plan d'actions entre 2016 et 2021

Actuellement l'évaluation du programme d'actions est en cours (année 2022).

☞ Figure : Localisation des zones de protection





## 5.5 Synthèse des enjeux relatifs à la ressource en eau

Dans le cadre de l'aménagement foncier, il s'agira :

- ⇒ De veiller à ne pas augmenter les prélèvements en eau (augmentation de l'irrigation via le Canal de la plaine), compte tenu des tensions relatives à la ressource
- ⇒ De ne pas accentuer le rejet de substances polluantes (azote, phosphore, pesticides) vers le milieu naturel et notamment dans les zones de protection de captages où une attention particulière devra être portée quant aux types d'agricultures présentes et à venir dans ces secteurs, ainsi qu'à la possibilité de mettre en place des réserves foncières (pour une maîtrise des parcelles les plus sensibles).
- ⇒ Assurer le bon état écologique des canaux et correchs.

## 6 RISQUES

---

D'après la base des données georisques.gouv.fr, le Dossier Départemental des Risques Majeurs de novembre 2012, et le dossier d'information aux maires de 2018, les risques pouvant intéresser l'étude sont le risque inondation, le risque incendie et le risque mouvement de terrain.

### 6.1 Inondations

L'inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée en général par des pluies importantes et durables, ou intenses et brèves

Le périmètre d'étude est concerné par 2 Plan de Prévention des Risques Inondation sur les communes d'Estagel et de Latour-de-France.

Enfin dans le cadre dudit PGRI et dans l'attente de la mise en compatibilité des PPRi, la préfecture des Pyrénées Orientales a élaboré un porter à connaissance en date du 11 juillet 2019 relatif aux règles de gestion du risque inondation et aux cartographies communales de synthèse des risques d'inondation.

Il s'agit surtout de phénomènes de crues à cinétique rapide (montée des eaux rapides et vitesse d'écoulement élevée) et dans les secteurs les plus anthropisés, d'inondations par le ruissellement pluvial.<sup>21</sup>

#### 6.1.1 PPR LATOUR-DE-FRANCE

---

Le périmètre d'étude est concerné par deux types de zones rouges :

- RI – Risque Inondation

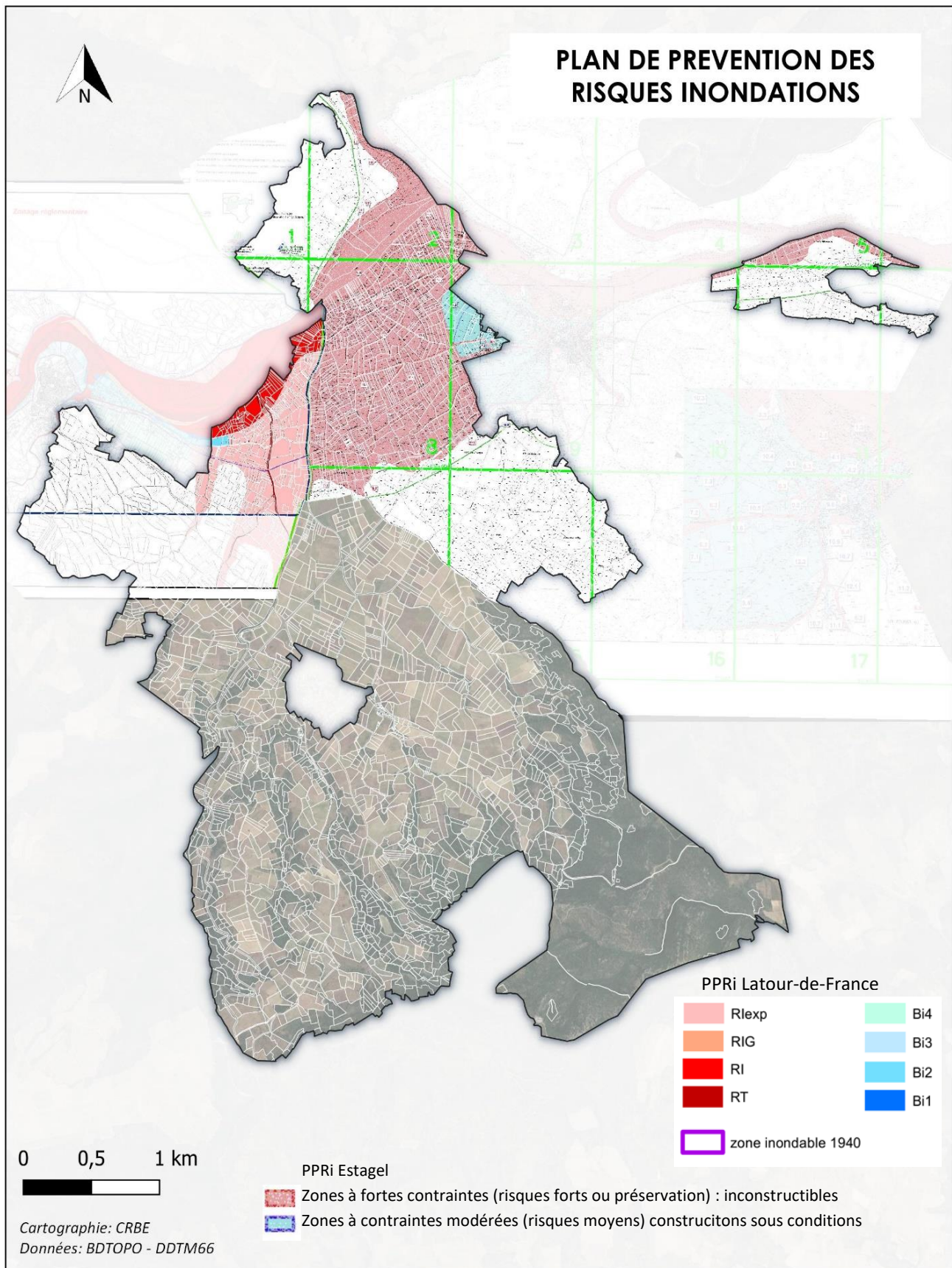
« L'objectif est ici de garder cette capacité d'écoulement et ne pas entraver l'espace disponible par de nouvelles constructions. C'est donc un secteur à préserver afin de maintenir un écoulement et un stockage des eaux suffisants. Il convient ici de maintenir et de conforter les possibilités d'expansion de la crue en interdisant de créer de nouveaux obstacles et sans augmenter la vulnérabilité (constructions, mouvements de terres...) Dans la partie urbanisée, il convient aussi de maintenir l'occupation du sol en l'état actuel (maintient à l'existant) en interdisant de créer toutes nouvelles constructions. »

Le PPR encadre surtout la constructibilité des zones concernées, néanmoins en zone RI sont interdits :

---

<sup>21</sup> Source : Dossier de Transmission d'Information au Maire – 2018 – Préfecture 66

Figure : PPRi en vigueur sur le périmètre d'étude



- > Les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux .... [...],
- > Tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou faire obstacle au libre écoulement des eaux,
- > Tout travaux ou aménagement aggravant le risque ou en créant de nouveaux (déboisement, écobuage...) ou augmentant la vulnérabilité (création d'ouvertures...)

#### Rlexp- Risque Inondation, champs d'expansion des crues

Sont interdits :

Les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants, non ou difficilement déplaçables, ou susceptibles de polluer les eaux .... [...],

- > Tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou faire obstacle au libre écoulement des eaux,
- > Tout travaux ou aménagement aggravant le risque ou en créant de nouveaux (déboisement, écobuage...) ou augmentant la vulnérabilité (création d'ouvertures...)
- > Toute occupation du lit mineur des cours d'eau, ravins, canaux, agouilles, fossés, à l'exception des ouvrages de franchissement correctement dimensionnés.
- > Les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut

### **6.1.2 PPR ESTAGEL**

Le PPR d'Estagel encadre les pratiques agricoles via les points suivants :

- dans la zone de production ou d'aggravation de l'aléa, l'arrachage ou le défrichement des structures des haies (continues ou discontinues) et des groupements ligneux d'une surface supérieure à 10 m<sup>2</sup> sont interdits,
- (Re)constitution de terrasses limitées par soutènement type murettes dès que sur pente supérieure à 15° (25%), la largeur de terrain cultivé dépasse 10 m dans le sens de la plus grande pente. Les terrasses seront le cas échéant raccordées aux talwegs existants par un seuil. Des passages buses ou tout autre système d'évacuation seront réalisés pour permettre à l'eau de ruissellement de s'écouler sans causer de désordre.
- pour les cultures et plantations sur pente supérieure à 15°, limitation de la profondeur de défonçage généralisé des sols meubles à Pmax= 0,50 m.

Pour les terrains agricoles en terrasses soutenues par des murettes (par définition anti-érosives), la destruction des murettes et autres réseaux d'évacuation des eaux pluviales traditionnels en pierres sèches est a priori interdite, sauf renouvellement à l'identique ou équivalent.

- Mise place de dispositifs ou application de pratiques culturales s'opposant au ruissellement en nappe des eaux de surface et à l'entraînement des sols par les eaux de ruissellement (si possible travail du sol en courbes de niveau).
- Mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement (bassin d'orage...) avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé afin d'intercepter les matériaux solides arrachés et transportés par érosion et éviter l'obturation des réseaux d'assainissement.

- Création de zones tampons (fossés, retenues, haies...) entre le vignoble et l'urbanisation en utilisant au mieux la présence des voiries.
- Surveillance, gestion et entretien des réseaux d'irrigation et d'arrosage, vigilance particulière des épanchoirs et des écoulements induits en milieu naturel.

## 6.2 Incendie

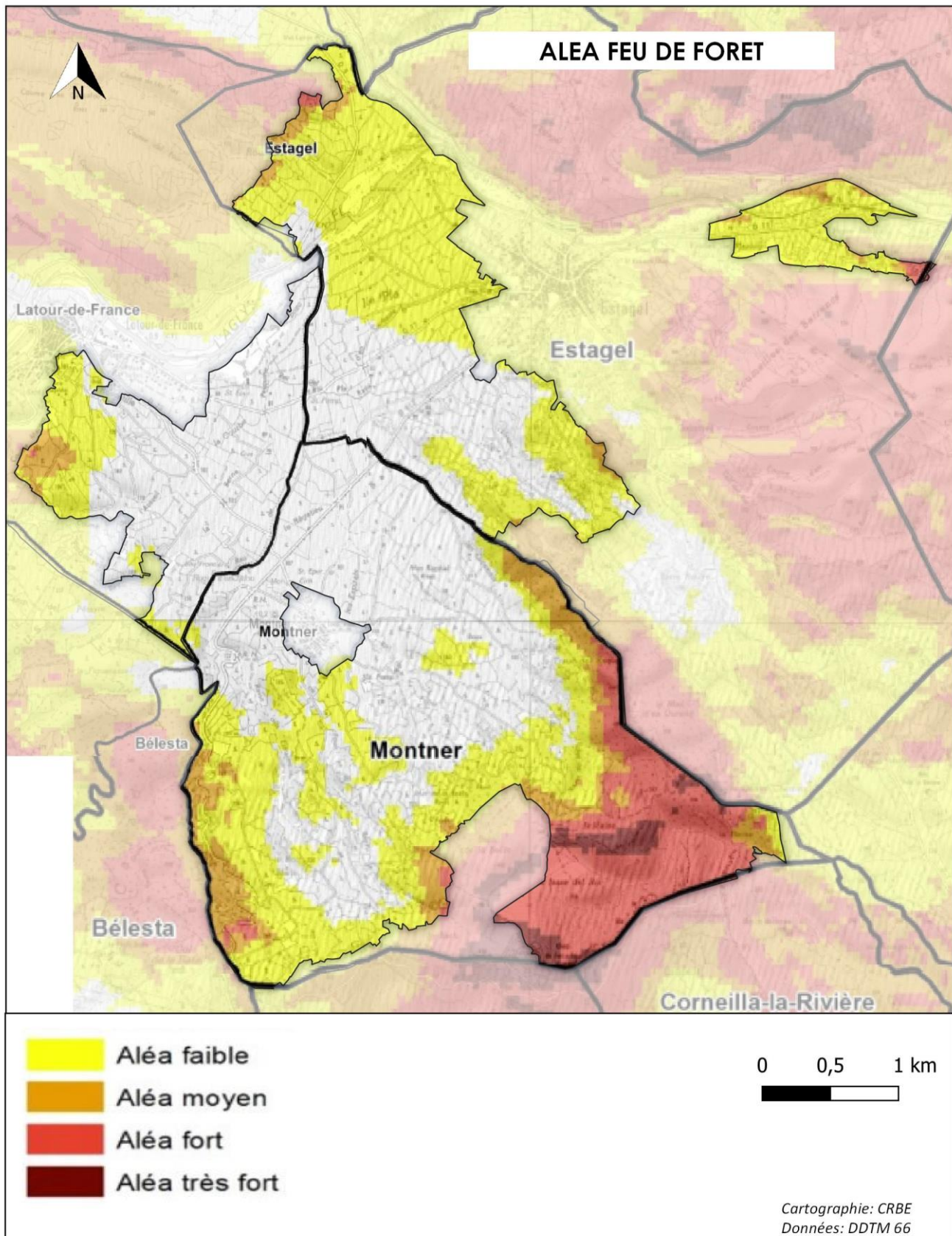
L'aléa Feu de forêt dépend de plusieurs facteurs et est défini dans le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie.

Le périmètre est peu concerné si ce n'est au droit du massif de Força Réal où l'aléa est fort. Les pourtours du périmètre sont concernés par un aléa faible à modéré du fait des boisements présents en limite.

Le risque est également lié à la déprise agricole et l'extension urbaine. Ces deux dynamiques associées engendrent la progression des friches, milieux fortement inflammables et difficile à gérer, et le rapprochement des habitations des zones à risque des massifs forestiers. L'enfrichement engendre par ailleurs une connexion inflammable entre massifs et milieu urbain et remet en cause le cloisonnement de la plaine vis-à-vis des massifs boisés.

Ainsi, le développement des friches agricoles constitue une problématique majeure dans la plaine du Roussillon. L'accroissement des superficies en friche se traduit par une recrudescence des superficies incendiées avec des sinistres caractérisés par une propagation du feu rapide et peu prévisible. Les incendies se situent aux interfaces de zones présentant de forts enjeux humains (habitats, campings, voies de communication).

Figure : Aléa feu de forêt



## 6.3 Mouvement de terrain

L'aléa mouvement de terrain peut se manifester de plusieurs façons :

- ⇒ L'éboulement,
- ⇒ Le retrait gonflement des argiles,
- ⇒ L'effondrement des cavités.

Les risques de mouvement de terrain sont réduits sur le périmètre, les éboulements ponctuels et les zones à risques recensés sont en limite du périmètre d'étude.

☞ Figure : Mouvement de terrain recensés sur le périmètre d'étude

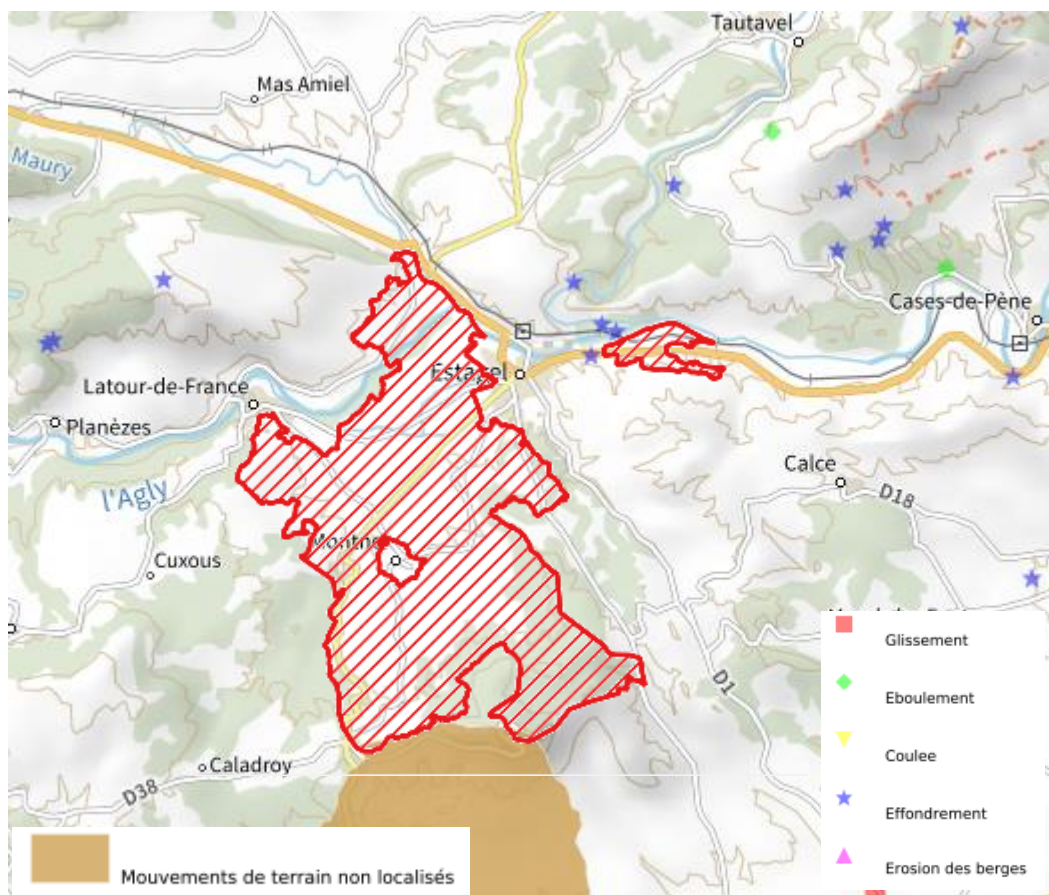
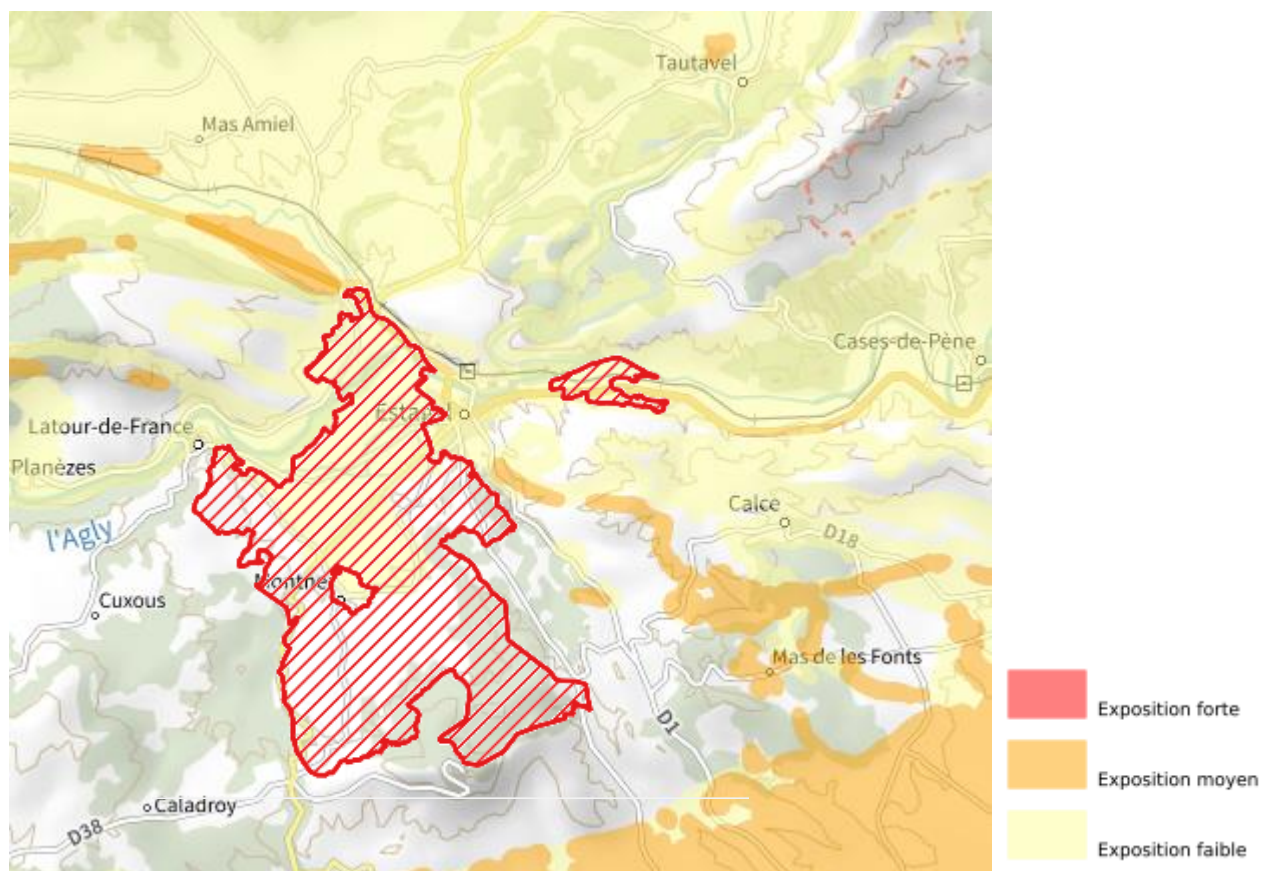


Figure : Aléas retrait-gonflement des argiles



On note que sur le périmètre d'étude les zones concernées par les glissements de terrain (aléa faible) sont aménagées en terrasse avec des talus boisés ou empierrés, ce qui limite les possibilités de glissement.

En plaine, il n'y a pas de risque de mouvement de terrain mais plutôt d'érosion des sols. Les sols sont lessivés vers les fossés et cours d'eau, lors d'événements pluvieux. L'érosion des sols se produit sur toute parcelle où talus ne présentant pas de couvert végétal.

En effet, la végétation qu'elle soit herbacée, arbustive ou arborée, protège les sols.



## 6.4 Synthèse des enjeux relatifs aux risques

Dans le cadre de l'aménagement foncier, il s'agira :

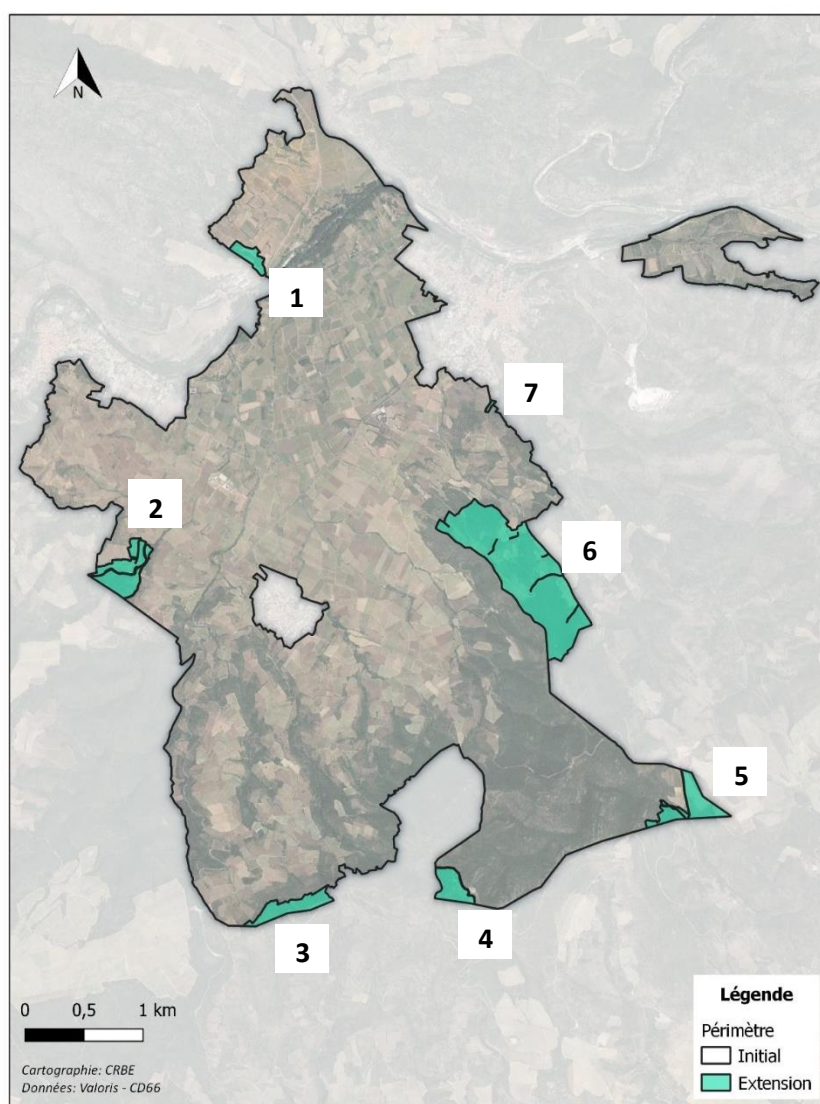
- ⇒ De prendre en compte les zones inondables dans le cadre des aménagements connexes
- ⇒ D'assurer une non aggravation du risque mouvement de terrain (remise en culture de parcelles végétalisées, sols nus...)
- ⇒ De participer à l'aménagement des éléments nécessaires à la prévention des incendies.

## 7 ENJEUX RELATIFS AUX EXTENSIONS DU PERIMETRE

Des propositions de modifications du périmètre d'aménagement sont faites à la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier. Dans ce chapitre, sont précisés les enjeux inhérents à ces zones. Il est à noter que concernant les enjeux naturalistes, aucune prospection terrain n'a été réalisée. **Les enjeux sont donc potentiels**, estimés via les prospections limitrophes et les structures éco-paysagères visibles sur les photographies aériennes. **Ils devront être vérifiés via des observations de terrain pour être validés.**

Pour les boisements, la BDForêt de l'IGN sert de référence à l'identification du type de boisement présents au droit des extensions.

Figure : Périmètre voté en CIAF



N° de Zone	Description de l'enjeu	Niveau d'enjeu
1	<i>Estagel, L-D Rubials (3.46 ha)</i> Vigne, friche et boisement de chênes vert. Enjeu relatif au boisement de chêne vert vis-à-vis du paysage, de la biodiversité et du maintien des sols.	> Potentiellement <b>Modéré</b> à <b>Fort</b>
2	<i>Latour-de-France, L-D La Berne, Pichouvert (13.16 ha)</i> Zone boisée plus ou moins dense bordant le rec de la Berne Habitat d'insectes, de l'avifaune et des chiroptères à enjeu	> Potentiellement <b>Fort</b>
3	<i>Montner, L-D La Bataille, Lo Coll del Bau (7.74 ha)</i> Zone naturel formée de landes et de boisements de Chêne vert	> Potentiellement <b>Fort</b>
4	<i>Montner, L-D Las Pichadousses (6.09ha)</i> Zone boisée classée en Espace Boisé Classé au PLU de Montner	> Enjeu <b>Très fort</b> , destruction proscrite
5	<i>Montner, L-D La Berne (9.89 ha)</i> Présence de vigne, de landes et chênaies	> Potentiellement <b>Modéré</b> à <b>Fort</b> >Importance pour le risque incendie
6	<i>Estagel, L-D Coma d'en Céret, Els Carmesis, Prats del Rei (63.13 ha)</i> Massif en déprise formé de tous les stades de la succession écologique : friche, lande, boisement	> Potentiellement <b>Modéré</b> à <b>Fort</b>
7	<i>Estagel, L-D Coll de la Creu (0.33 ha)</i> Présence de maquis plus ou moins fermé	> Potentiellement <b>Modéré</b>

## 8 ANNEXES

### ANNEXE 1 : ABREGES DES STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

- **TEXTES DE REFERENCE**

- PROTECTION A L'ECHELLE EUROPEENNE

- ≡ Directive 2009/147/CE du Parlement européen et de Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages (JO du 26 janvier 2010) dite « **Directive Oiseaux** » (**DO**)
- ≡ Directive 92/43/CEE du Conseil concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JO du 22 juillet 1992) dite « **Directive Habitats Faune Flore** » (**DH ou DHFF**) modifiée par la directive 97/62/CEE

- PROTECTION A L'ECHELLE NATIONALE

- ≡ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **mammifères terrestres** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ≡ Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des **amphibiens** et des **reptiles** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ≡ Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des **insectes** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ≡ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection modifiée par l'arrêté du 21 juillet 2015

- LISTES ROUGES

Taxons	Echelle	Date
Mammifères	Nationale	Novembre 2017
	Régionale	-
Oiseaux	Nationale	Septembre 2016
	Régionale	Novembre 2015
Reptiles et amphibiens	Nationale	Septembre 2015
	Régionale	2012*
Papillons de jour	Nationale	Mars 2012
	Régionale	-
Libellules	Nationale	Mars 2016
	Régionale	Mars 2018
Flore	Nationale	Décembre 2018
	Régionale	-

\* Liste rouge régionale proposée dans l'ouvrage « Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes – Atlas biogéographique » de Geniez P. et Cheylan M., 2012.

• **ABREGES DES STATUTS DE PROTECTION**

Textes de références		Abrégés	Description
Arrêtés de protection nationale	Article 2	P2 (P3 pour les oiseaux)	Espèces strictement protégées tant pour leurs spécimens que leurs habitats de reproduction et de repos
	Article 3	P3 (P4 pour les oiseaux)	Espèces dont les spécimens sont strictement protégés
	Article 4	P4	Espèces de reptiles dont la mutilation est interdite, ainsi que toute utilisation des spécimens issus du milieu naturel
	Article 5	P5	Espèces d'amphibiens dont la mutilation est interdite, ainsi que toute utilisation des spécimens issus du milieu naturel
Directive Oiseaux	Annexe I	A I (ou O 1)	Liste les espèces d'oiseaux dont la protection nécessite la mise en place des Zones de Protection Spéciales (ZPS)
	Annexe II	A II (ou O 2)	Liste les espèces dont la chasse est autorisée
	Annexe III	A III (ou O 3)	Liste des espèces dont le commerce est autorisé
Directive Habitats	Annexe I	A I	Liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire
	Annexe II	A II	Liste les espèces de faune et flore d'intérêt communautaire
	Annexe IV	A IV	Espèces faisant l'objet d'une protection stricte
	Annexe V	A V	Liste les espèces dont la protection est moins contraignante pour l'Etat
Listes rouges	Mondiale, européenne, nationale et régionale	EX	Eteinte au niveau mondial
		EW	Eteinte à l'état sauvage
		RE	Disparue au niveau régional
		CR	En danger critique
		EN	En danger
		VU	Vulnérable
		NT	Quasi menacée
		LC	Préoccupation mineure
		DD	Données insuffisantes
		NE	Non évaluée
NA	Non adapté (espèces introduites)		
Déterminance régionale	ZNIEFF	Stricte	Espèces dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF
		A critères	Espèces dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF sous réserve de répondre à certains critères

• **RESUME DES CRITERES DE LA LISTE ROUGE DE L'UICN**

Le tableau suivant est un résumé des cinq critères (a-e) utilisés pour évaluer l'appartenance d'un taxon à l'une des catégories du groupe « menacé » de la Liste rouge de l'UICN (En danger critique, En danger ou Vulnérable).

<b>A. Réduction de la taille de la population.</b> Réduction (mesurée sur la plus longue des deux durées : 10 ans ou 3 générations) sur la base d'un ou plusieurs des critères A1 à A4			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>A1</b>	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
<b>A2, A3 &amp; A4</b>	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
<p><b>A1</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé.</p> <p><b>A2</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p> <p><b>A3</b> Réduction de la population prévue, déduite ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans) [(a) ne peut pas être utilisé pour A3].</p> <p><b>A4</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite, prévue ou supposée, sur une période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir (sur un maximum de 100 ans dans le futur), lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p>	<i>en se basant sur l'un des éléments suivants :</i>		<p>(a) l'observation directe [excepté A3]</p> <p>(b) un indice d'abondance adapté au taxon</p> <p>(c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat</p> <p>(d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels</p> <p>(e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites</p>
<b>B. Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'occurrence) ET/OU B2 (zone d'occupation)</b>			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>B1. Zone d'occurrence (EOO)</b>	< 100 km <sup>2</sup>	< 5 000 km <sup>2</sup>	< 20 000 km <sup>2</sup>
<b>B2. Zone d'occupation (AOO)</b>	< 10 km <sup>2</sup>	< 500 km <sup>2</sup>	< 2 000 km <sup>2</sup>
<b>ET au moins 2 des 3 conditions suivantes :</b>			
(a) Sévèrement fragmentée OU nombre de localités	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) Déclin continu constaté, estimé, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants : (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, (iv) nombre de localités ou de sous-populations, (v) nombre d'individus matures			
(c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants : (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) nombre de localités ou de sous-populations, (iv) nombre d'individus matures			
<b>C. Petite population et déclin</b>			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>Nombre d'individus matures</b>	< 250	< 2 500	< 10 000
<b>ET au moins un des sous-critères C1 ou C2 :</b>			
<b>C1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins :</b>	25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées)	20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées)	10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées)
<b>C2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET au moins 1 des 3 conditions suivantes :</b>			
(a) (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population :	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000
(ii) % d'individus matures dans une sous-population =	90-100%	95-100%	100%
(b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures			
<b>D. Population très petite ou restreinte</b>			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>D. Nombre d'individus matures</b>	< 50	< 250	D1. < 1 000
<b>D2. Pour la catégorie VU uniquement</b> Zone d'occupation restreinte ou nombre de localités limité et susceptibles d'être affectées à l'avenir par une menace vraisemblable pouvant très vite conduire le taxon vers EX ou CR.	-	-	D2. en règle générale : AOO < 20 km <sup>2</sup> ou nombre de localités ≤ 5
<b>E. Analyse quantitative</b>			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>Indiquant que la probabilité d'extinction dans la nature est :</b>	≥ 50% sur 10 ans ou 3 générations, sur la plus longue des deux durées (100 ans max.)	≥ 20% sur 20 ans ou 5 générations, sur la plus longue des deux durées (100 ans max.)	≥ 10% sur 100 ans

1 L'utilisation de cette fiche de synthèse requiert la pleine compréhension des Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN et des Lignes directrices pour l'utilisation des Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN. Merci de se référer à ces deux documents pour l'explication des termes et concepts utilisés ici.

○ NOTATION DES CRITERES DE CLASSEMENT

Pour les espèces menacées, le classement dans l'une des catégories CR, EN ou VU est justifié par les critères (A à E) et sous-critères (1, 2, 3... ; a, b, c... ; i, ii, iii...) dont les seuils sont remplis.

Pour les espèces classées en catégorie NT, les critères ayant conduit à considérer l'espèce proche de la catégorie VU sont précisés à la suite du préfixe « pr. ».

Pour les espèces dont l'évaluation au niveau régional a nécessité un ajustement en raison de l'influence de populations extérieures, la catégorie initiale avant ajustement est mentionnée avec ses critères justificatifs, suivie du nombre de degrés dont cette catégorie a été déclassée (-1, -2...) ou surclassée (+1, +2...) dans la seconde étape de l'évaluation pour obtenir la catégorie finale.

## ANNEXE 2 : DETERMINATION DE LA CATEGORIE DE NIDIFICATION

Le tableau ci-dessous illustre la méthodologie adoptée pour définir la catégorie de nidification en fonction des indices de terrain recueillis.

☞ Tableau : Indices permettant de caractériser la catégorie de nidification

Indice de terrain	Catégorie de nidification
Individu trouvé mort, écrasé	<b>Nicheur possible</b>  1
Oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable	
Mâle chanteur en période de reproduction dans un milieu favorable, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.	
Couple présent en période de reproduction dans un milieu favorable	<b>Nicheur probable</b>  2
Individu cantonné : comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) en période de reproduction, dans un milieu favorable	
Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.	
Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.	
Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).	<b>Nicheur certain</b>  3
Adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner l'attention	
Découverte d'un nid vide ou de coquilles d'œufs ; nid « frais » de la présente saison	
Juveniles non volants ou juvéniles à peine volants	
Fréquentation d'un nid, individu au nid	
Transport de nourriture ou de sacs fécaux	
Nid garni (œufs ou poussins) ; adulte couvant	

### ANNEXE 3 : CALENDRIER DES TRAVAUX VIS-A-VIS DES HABITATS D'ESPECES A ENJEU

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
OISEAUX													
Défrichage/Déboisement			Reproduction et élevage des jeunes										
AMPHIBIENS													
Travaux en milieu aquatiques			Reproduction								Léthargie hivernale		
REPTILES													
Travaux sur milieux terrestres			Reproduction et dispersion des jeunes								Léthargie hivernale		
INSECTES													
Travaux sur milieux rivulaires et terrestres			Période de vol et de reproduction des insectes										
MAMMIFERES													
Abattages des arbres (chiro)	Hibernation					Mise bas							

Tout compartiment biologique confondu, les mois de septembre et octobre, sont les mois les moins sensibles pour toute destruction d'habitat d'espèce.