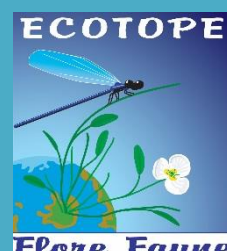


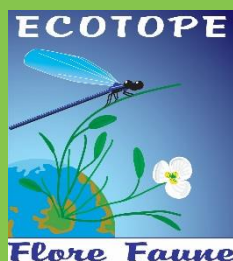
Pré-diagnostic écologique
Délimitation de zones humides
Alixan (26)

Partie diagnostic initial

ECOTOPE FLORE FAUNE

2021





Écotope Flore Faune

Bureau spécialisé dans l'étude des milieux naturels

SARL au capital de 40 000 €
R.C.S. Bourg en Bresse 51380001100027
TVA intracommunautaire FR 11513800011

138 Rue des écoles 01150 Villebois
Tél. : 04.74.36.66.38
www.ecotope-flore-faune.com

Sommaire

SOMMAIRE	2
INDEX DES FIGURES	3
INDEX DES TABLEAUX	3
I. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	4
I.A Contexte général	4
I.B Localisation générale	4
I.C Contexte écologique	5
I.C.1 Zonages réglementaires	5
I.C.2 Zones d'inventaires	12
I.C.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires	22
II. DIAGNOSTIC DU PATRIMOINE NATUREL	27
II.A.1 Dates de passage	27
II.A.2 Méthodologies des inventaires	27
II.B Étude des habitats naturels	29
II.B.1 Présentation générale	29
II.B.2 Hiérarchisation des enjeux habitats naturels	29
II.B.3 Cartographie des habitats naturels	30
II.B.4 Description des habitats naturels	31
II.B.5 Synthèse habitats naturels	36
II.C Étude de la flore	37
II.C.1 Résultats de l'inventaire	37
III. DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES	38
III.A.1 Préalable	38
III.A.2 Méthodologie - Rappel et texte de loi	38
III.A.3 Approche par les habitats naturels	40
III.A.4 Approche pédologique	45
III.A.5 Synthèse des approches - Conclusion	47
IV. ÉTUDE DE LA FAUNE	48
IV.A Hiérarchisation des enjeux faunistiques	48
IV.B Oiseaux	48
IV.B.1 Résultats de l'inventaire	48
IV.B.2 Description des espèces protégées remarquables	49
IV.B.3 Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux	51
IV.C Mammifères terrestres	53
IV.D Chauves-souris	54
IV.E Reptiles	54
IV.F Amphibiens	54
IV.G Libellules	54
IV.H Papillons de jour	54
IV.I Papillons de nuit	55
IV.J Coléoptères	55
IV.K Orthoptères	55
IV.L Mollusques	55
IV.M Autres groupes	55
IV.N Impacts du projet sur les espèces	56
ANNEXES	58
Liste floristique	58

Index des figures

Figure 1.	Localisation des PN par rapport au site d'étude	5
Figure 2.	Localisation des PNR par rapport au site d'étude	6
Figure 3.	Localisation des RNN par rapport au site d'étude.....	7
Figure 4.	Localisation des RNR par rapport au site d'étude	8
Figure 5.	Localisation des APB par rapport au site d'étude.....	9
Figure 6.	Localisation des ZSC par rapport au site d'étude	10
Figure 7.	Localisation des ZPS par rapport au site d'étude	12
Figure 8.	Localisation des zones humides par rapport au site d'étude	12
Figure 9.	Localisation des ZNIEFF I par rapport au site d'étude	13
Figure 10.	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude	18
Figure 11.	Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013	23
Figure 12.	Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.....	25
Figure 13.	Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex 2016).....	26
Figure 14.	Localisation du périmètre d'étude.....	28
Figure 15.	Cartographie des habitats naturels.....	30
Figure 16.	Morphologie des sols correspondant à des zones humides (d'après classes d'hydromorphie du GEPPA, modifié)	40
Figure 17.	Relevé R01, vue de la végétation échantillonnée.....	41
Figure 18.	Relevé R02, vue de la végétation échantillonnée.....	42
Figure 19.	Relevé R03, vue de la végétation échantillonnée.....	43
Figure 20.	Localisation des relevés de végétation	44
Figure 21.	Détail du sondage S01 de classe III : vue d'ensemble, détail vers 20 cm et détail vers 70 cm	46
Figure 22.	Carte de localisation des zones humides et points de sondage	47
Figure 23.	Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs	51
Figure 24.	Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux non nicheurs	52
Figure 25.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères	53

Index des tableaux

Tableau 1.	Tableau synthétique des méthodes employées	27
Tableau 2.	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels.....	29
Tableau 3.	Synthèse des habitats naturels	36
Tableau 4.	Synthèse des habitats naturels déterminants de zone humide	40
Tableau 5.	Relevé R01, grande culture zone nord-est.....	41
Tableau 6.	Relevé R02, grande culture zone ouest	42
Tableau 7.	Relevé R03, prairie récemmentensemencée.....	43
Tableau 8.	Synthèse des informations relatives aux sondages pédologiques	45
Tableau 1.	Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces	48
Tableau 2.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux	49
Tableau 3.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des rhopalocères.....	54

I. Contexte général de l'étude

I.A Contexte général

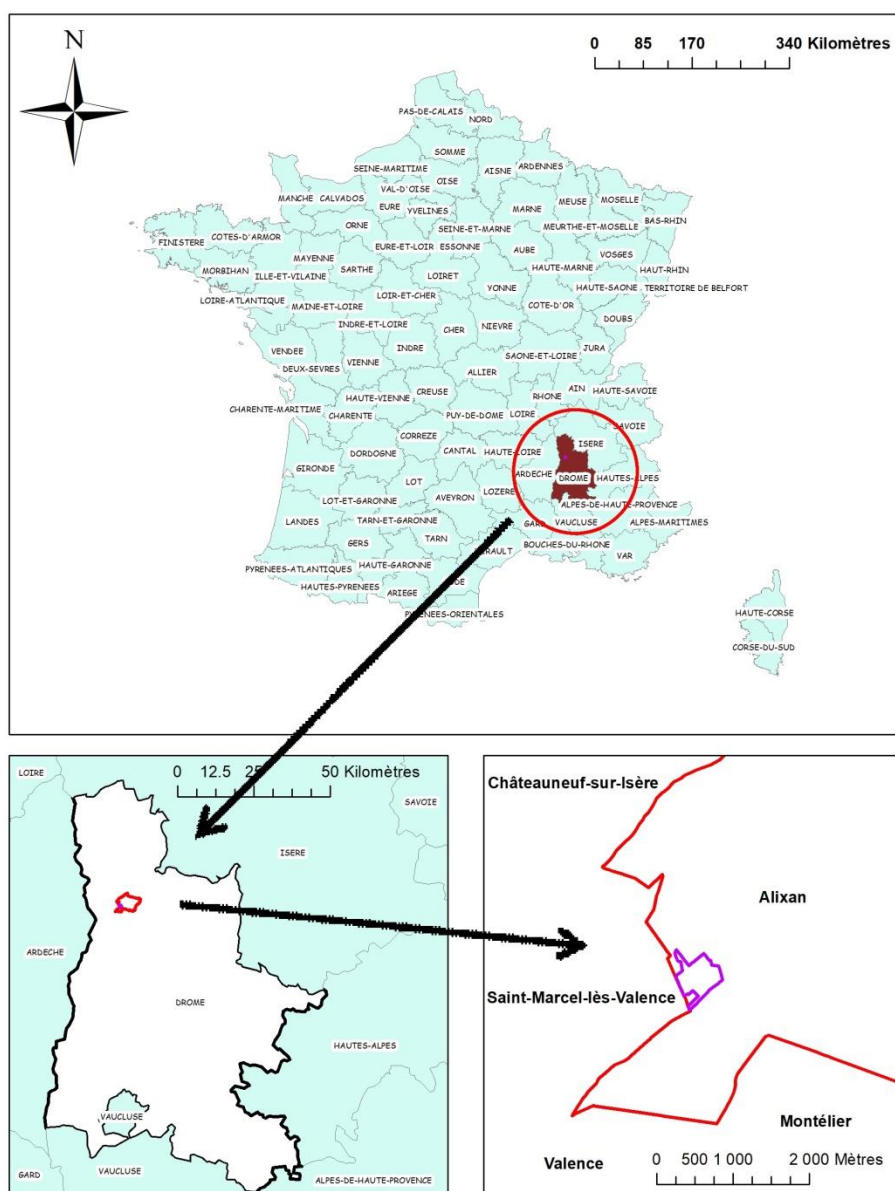
L'étude s'inscrit dans le cadre d'un projet d'élevage équestre sur d'actuelles parcelles de culture céréalière intensive. Le projet inclut la conversion des grandes cultures en prairies, la plantation de haies pour délimiter les parcelles, ainsi que la construction de deux bâtiments et leurs voies d'accès.

Le rapport a pour objectif de réaliser un pré-diagnostic écologique sur l'ensemble de la zone d'étude afin de mettre en évidence les éventuelles problématiques liées aux aspects faune, flore et habitats naturels. Ce rapport est réalisé sur la base d'un passage de terrain et des données bibliographiques disponibles.

I.B Localisation générale

Le site d'étude est situé en France métropolitaine en région Auvergne Rhône-Alpes, dans le département de la Drôme (26) et sur la commune d'Alixan.

Localisation de la zone d'étude



I.C Contexte écologique

I.C.1 Zonages réglementaires

I.C.1.a Parcs nationaux

Rappel : « La charte d'un parc national est un document écrit issu de la concertation avec les communes et les acteurs du territoire. Il a pour objectif de traduire la continuité écologique et l'existence d'un espace de vie qui comprend "le cœur", espace naturel préservé soumis à une réglementation visant à la préserver et "l'aire d'adhésion" constituée des communes dont les territoires sont situés autour du cœur. La charte vise également à fédérer les engagements de chaque collectivité signataire autour d'un projet de développement durable. »

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de parc national. Le plus proche est celui des Ecrins à 75 kilomètres à l'est. Le projet est relativement éloigné des entités de ce zonage, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu vis-à-vis de ce dernier. L'enjeu est donc considéré comme nul.

Localisation des PN par rapport à la zone d'étude

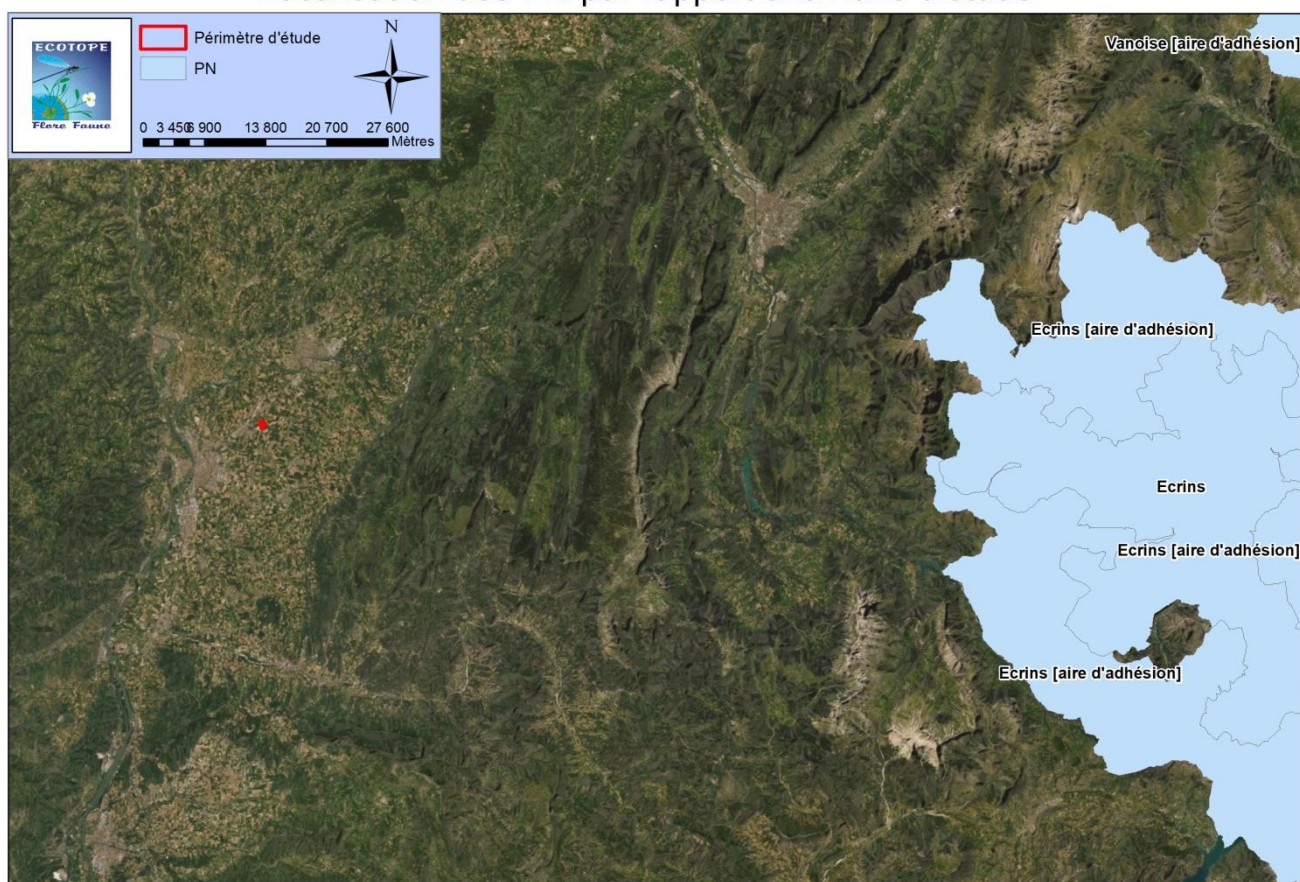


Figure 1. Localisation des PN par rapport au site d'étude

I.C.1.b Parcs Naturels régionaux

Rappel : « La charte du parc détermine pour le territoire du parc naturel régional les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. La charte détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc. (Article L. 333-1 du code de l'environnement) ».

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc Naturel Régional. Le plus proche est le PNR du Vercors, dont les plus proches limites sont à environ 12 kilomètres au sud-est et à l'est du site étudié. Notons également le PNR des Monts d'Ardèche à 25 kilomètres à l'ouest. Le projet est relativement loin de ces entités, et ne devrait pas représenter d'enjeu majeur vis-à-vis de celles-ci. **L'enjeu est donc considéré comme nul à faible.**

Localisation des PNR par rapport à la zone d'étude



Figure 2. Localisation des PNR par rapport au site d'étude

I.C.1.c Réserves naturelles

Rappel : « Des parties du territoire d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises. (Art.L.332-1 du Code de l'Environnement) ».

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle. Les réserves naturelles les plus proches sont situées à 25 kilomètres au sud pour les réserves nationales (« Ramières du Val de Drôme ») et 43 kilomètres au sud-est pour les réserves régionales (« Grotte des Sadoux »). Le projet est éloigné des entités de ces zonages, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu vis-à-vis de ces derniers. **L'enjeu est donc considéré comme nul.**

Localisation des RNN par rapport à la zone d'étude



Figure 3. Localisation des RNN par rapport au site d'étude

Localisation des RNR par rapport à la zone d'étude

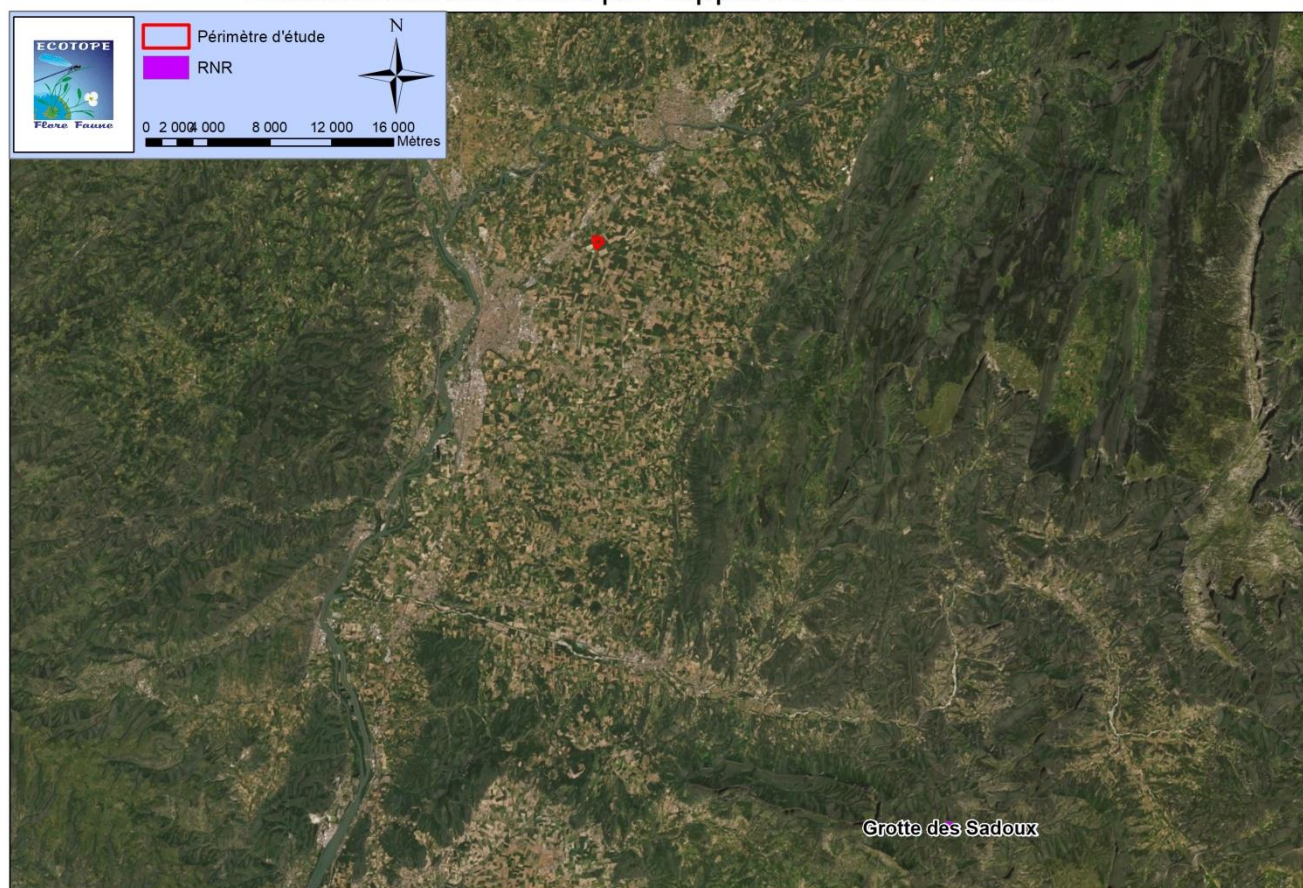


Figure 4. Localisation des RNR par rapport au site d'étude

I.C.1.d **Arrêté de Protection de Biotope**

Rappel : « Afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article R.411-1, le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, ou toutes autres formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces (Art.R-411.15 du Code de l'Environnement) ».

Le site d'étude n'est compris dans aucun périmètre d'APB. Les APB les plus proches, à savoir « Lac de Montoisson » et « Combe de Beauregard-Barret », sont situés à 18 kilomètres au sud-ouest et 16 kilomètres à l'est, respectivement. Le projet est relativement loin de ces entités, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu majeur. **L'enjeu est donc considéré comme nul.**

Localisation des APB par rapport à la zone d'étude



Figure 5. Localisation des APB par rapport au site d'étude

I.C.1.e **Natura 2000**

Rappel : Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. Il est constitué de zone spéciale de conservation (ZSC) et/ou de zone de protection spéciale (ZPS).

« I - Les ZSC sont des sites « marins et terrestres » à protéger comprenant :

- Soit des habitats naturels menacés de disparition, réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne.
- Soit des habitats abritant des espèces de faune et flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation.

II - Les ZPS sont :

- Soit des sites « marins » et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en conseil d'État.
- Soit des sites « marins » « et » terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée » (Art.L.414-2 du Code de l'Environnement). »

I.C.1.e.i Zone Spéciale de Conservation

Localisation des ZSC par rapport à la zone d'étude

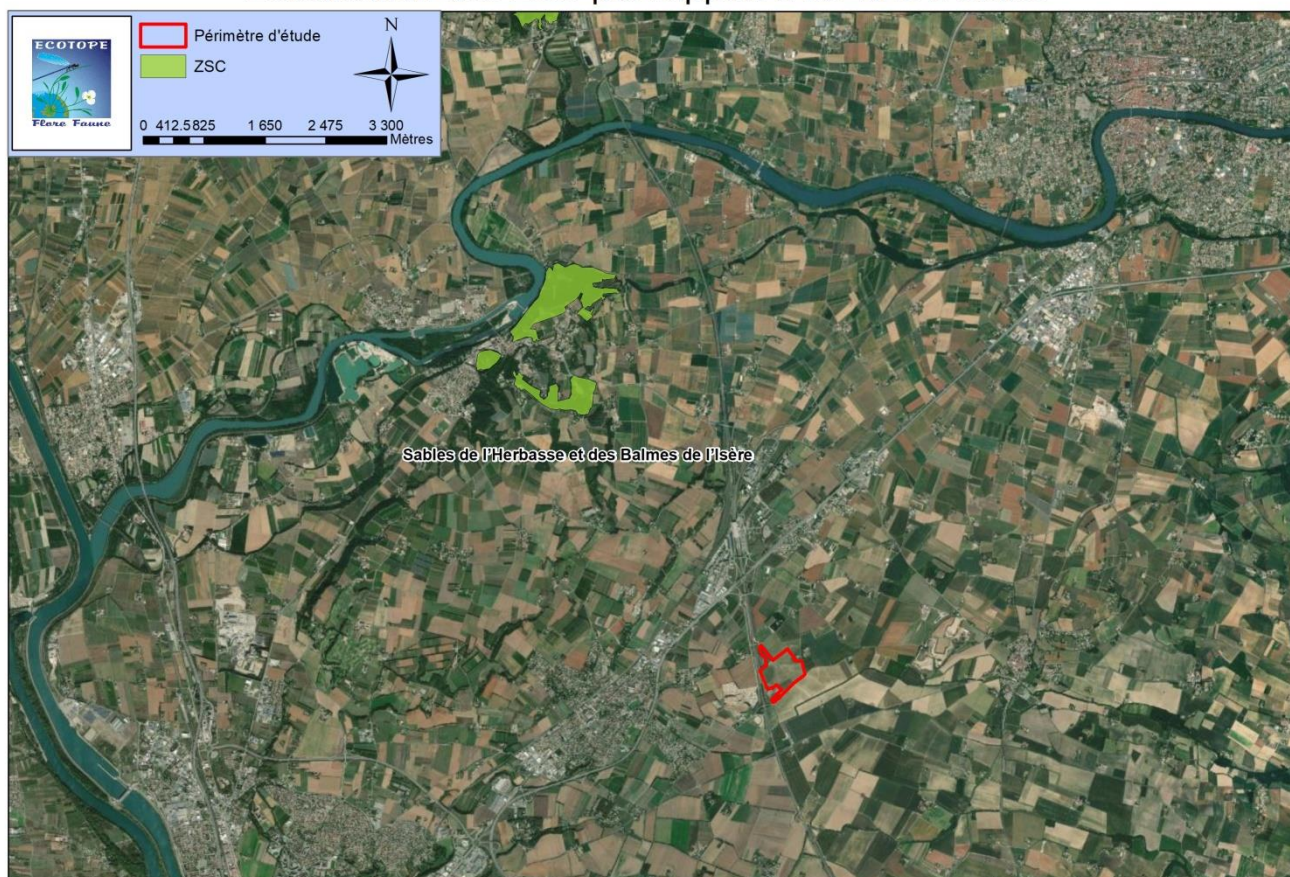


Figure 6. Localisation des ZSC par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZSC. Une ZSC est située dans un rayon de 10 kilomètres autour du site, avec les « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère » dont les plus proches limites sont situées à 4 km au nord-ouest. Le projet est relativement proche de cette entité mais l'absence de haie et l'omniprésence des grandes cultures fait que le projet ne présente pas d'enjeu vis-à-vis des espèces mobiles citées sur la zone, comme la Barbastelle d'Europe.

FR201675 - Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère

Qualité et importance

Le site « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère » est éclaté en 6 massifs de tailles variées.

Il présente des milieux rares dont la dynamique est mal connue, en particulier des pelouses pionnières sur sables.

Il est caractérisé par une dispersion spatiale forte des habitats : microstations, mosaïques d'habitats.

Sa proximité de zones urbanisées et agricoles nécessite une gestion fine et réactive.

Des inventaires récents ont montré ou confirmé la présence régulière de nombreuses espèces de Chiroptères dont 8 d'intérêt communautaire.

A proximité du site, ont été notées une colonie de 280 individus de Vespertilion à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus*, et une colonie de 58 femelles de Vespertilion de Bechstein (espèce 1323), *Myotis bechsteini*.

16 autres espèces de chiroptères ont été inventoriées. Les effectifs sont souvent assez faibles (entre 0 et 5

individus), mais parfois plus élevés (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kühl, Murin de Daubenton, Nyctale de Leisler).

D'autres inventaires (Coléoptères, Orthoptères, papillons de jour, papillons de nuit) ont permis de mettre en évidence la très grande richesse et la biodiversité de ce site très particulier.

10 espèces d'Amphibiens ont été notées, dont une d'intérêt communautaire : le Triton crêté (*Triturus cristatus*), dont un couple a été découvert, en situation très isolée, en dehors de son aire de répartition habituelle.

Vulnérabilité

Certaines menaces existent pour ce site fragile, et notamment l'embroussaillage des pelouses, l'invasion de plantes exogènes (comme le Vinaigrier), la fréquentation humaine (motos) ou le « grignotage urbain ».

Entités d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation du site

Habitats

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

4030 - Landes sèches européennes

5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de *Alyso-Sedion albi*

6120* - Pelouses calcaires de sables xériques

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)

9410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)

Faune

1324 - Grand Murin (*Myotis myotis*)

1083 - Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

1166 - Triton crêté (*Triturus cristatus*)

1088 - Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

1308 - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

1303 - Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

1304 - Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

1310 - Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

1307 - Petit Murin (*Myotis blythii*)

1321 - Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

1323 - Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

I.C.1.e.ii Zone de Protection Spéciale

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZPS. Aucune ZPS n'est située dans un rayon de 10 kilomètres, les plus proches étant : « Printegarde » à 23 km au sud-ouest, et « Ramières du Val de Drôme » à 25 km au sud. Le projet est éloigné des entités les plus proches et ne constitue pas d'enjeu vis-à-vis de ces dernières. L'enjeu sur les ZPS est jugé nul.



Figure 7. Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

I.C.2 Zones d'inventaires

I.C.2.a Zones humides

L'inventaire des zones humides dans la Drôme a été réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels entre 2012 et 2015 et concerne les zonages de plus d'un hectare.

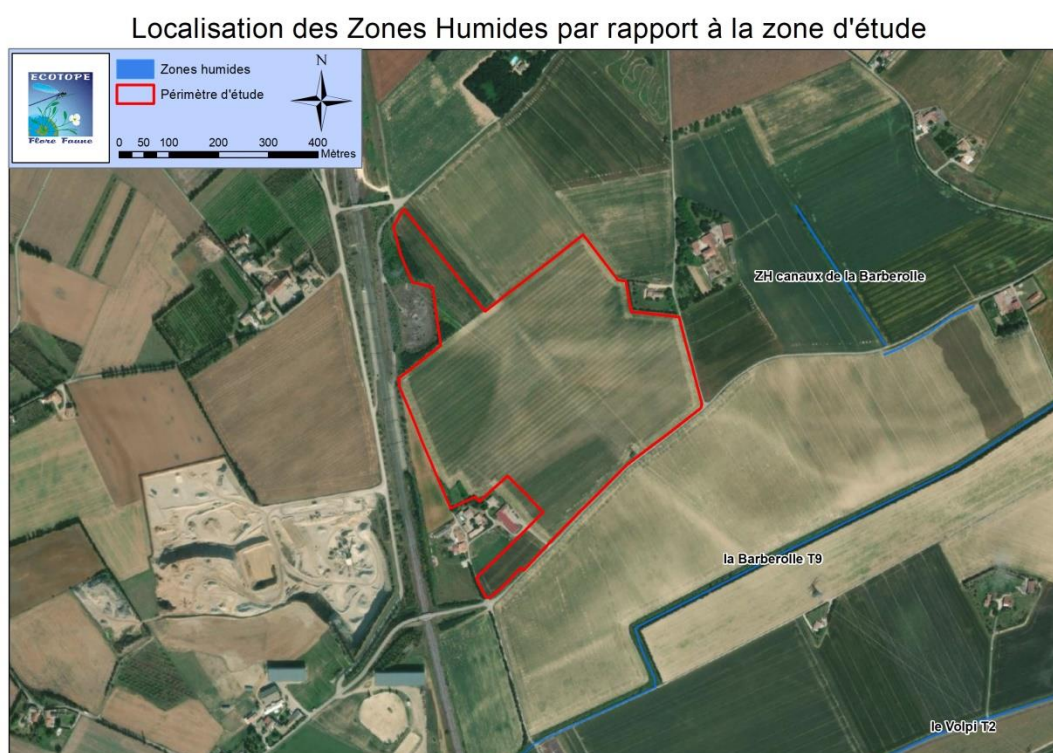


Figure 8. Localisation des zones humides par rapport au site d'étude

Aucune zone humide n'est présente sur la zone d'étude. Les zones humides connues les plus proches sont les fossés et canaux de la Barberolle, à 300 mètres à l'est et 200 mètres au sud. **L'enjeu sur les zones humides est jugé faible.**

I.C.2.b **ZNIEFF**

Rappel : « L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques. L'État en assure la conception, l'animation et l'évaluation. Les régions peuvent être associées à la conduite de cet inventaire dans le cadre de leurs compétences [...]. (L-411-5 du Code de l'Environnement). ». Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique répond à l'article L.411-5 du Code de l'Environnement. Elle constitue l'identification scientifique d'un secteur du territoire écologiquement intéressant. Deux types de ZNIEFF se distinguent :

- Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type I.
- Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées ...) et sont souvent de superficie limitée.

NB : Les ZNIEFF ne présentent pas de statuts de protection. Cependant, l'identification d'une ZNIEFF sur une commune peut conduire au classement des parcelles de cette zone en zones N ou A dans les documents d'urbanisme. Ces zonages réglementent l'occupation du sol sur ces parcelles et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans le document d'urbanisme.

I.C.2.b.i ZNIEFF de type I

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZNIEFF de type I. Neuf zonages de ce type sont néanmoins présents dans un rayon de moins de 10 km autour : « Prairie à Châteauneuf-sur-Isère » à 6.5 km au nord-ouest, « Aéroport de Valence-Chabeuil » à 4 km au sud-sud-ouest, « Ile sablières et roselières de la basse Isère » à 6.5 km au nord-ouest, « Sables de Châteauneuf sur Isère » à 5.2 km au nord-ouest, « Vieux-Rhône à Bourg-Lès-Valence » à 8.5 km à l'ouest, « L'Isère de portes de Roman à la Vanelle » à 6.5 km au nord-est, « Confluent de l'Herbasse et de l'Isère » à 7.3 km au nord-ouest, « Carrière du Bois des Pauvres » à 7.6 km au sud-est, « Mares des Bas-chassiers » à 9 km au sud-est. **Le projet est un peu éloigné de ces entités et représente donc un enjeu faible.**

Localisation des ZNIEFF I par rapport à la zone d'étude

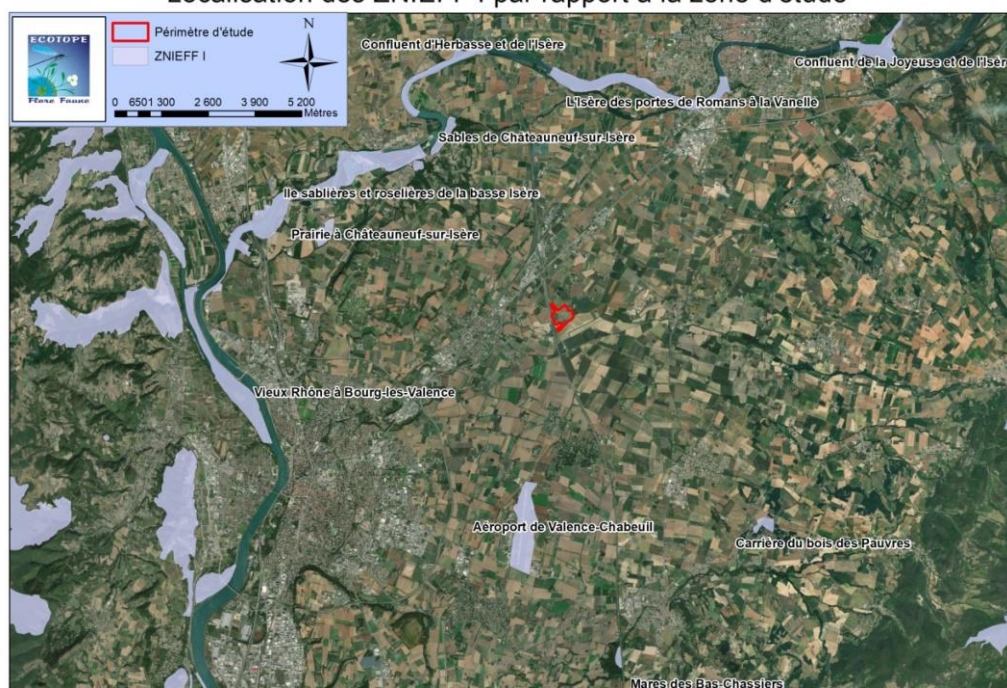


Figure 9. Localisation des ZNIEFF I par rapport au site d'étude

ZNIEFF de type 1 n° 820032137 - Prairie à Chateauneuf-sur-Isère

Située dans la plaine alluviale de l'Isère, cette prairie abrite un certain nombre d'espèces végétales remarquables. Protégé, le Micropus dressé est une plante des milieux secs. De faible taille, de cinq à dix centimètres de haut, cette composée tomenteuse possède de petites fleurs blanches. Elle passe relativement inaperçue au contraire du Pavot argémone qui piquette de rouge sombre cette prairie. Le Bunias fausse-roquette est une plante méditerranéenne aux fleurs jaunes de la famille de la moutarde. Elle cohabite avec une autre plante de la même famille : l'Ibérus penné. La Stipe chevelue est une graminée qui porte bien son nom. En effet, elle présente de longues arêtes hélicoïdales dépassant de ses fleurs si caractéristiques.

ZNIEFF de type 1 n° 820030184 - Aéroport de Valence-Chabeuil

L'Aéroport de Valence-Chabeuil est situé dans la plaine, à peu près à mi-distance entre les deux agglomérations. La plaine de Valence est une importante zone de production agricole, où les vergers de pêchers, abricotiers ou autres arbres fruitiers, alternent avec des parcelles cultivées. Les terrains de l'aéroport se présentent comme une vaste zone herbeuse sans arbre, qui tranche avec les milieux agricoles environnants, et permettent l'installation d'un ensemble d'espèces caractéristiques des milieux ouverts, comme l'Alouette des champs, la Caille des blés, le Bruant proyer ou l'Œdicnème criard. L'Œdicnème criard est un oiseau discret et très mimétique. Il est repérable à son chant plaintif qui retentit au crépuscule, et qui lui vaut son autre nom de Courlis de terre. L'Aéroport de Valence-Chabeuil constitue l'un des rares secteurs de la Drôme où l'Œdicnème criard soit considéré comme nicheur. Le Courlis cendré, limicole remarquable par son long bec courbé vers le bas, est régulièrement observé au printemps. Les plaines de l'aéroport sont situées dans l'important couloir de migration que forme la vallée du Rhône. De nombreuses espèces sont ainsi observées, bergeronnettes, traquets, hirondelles, ainsi que nos trois espèces de busards : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux. L'Alouette des champs montre ici une belle population de plaine, qui est renforcée en hiver par l'arrivée d'oiseaux plus nordiques.

ZNIEFF de type 1 n° 820032138 - Ile sablières et roselières de la basse Isère

Cette zone, qui concerne tout le tronçon aval de l'Isère, du dernier barrage entre Châteauneuf-sur-Isère et Beaumont-Montoux jusqu'à la confluence avec le Rhône, comprend trois grands ensembles : - Une île boisée, située entre l'ancien lit de l'Isère et le canal d'amenée à l'usine hydroélectrique. - Un ensemble de gravières et de sablières en rive gauche de l'Isère- Les berges de l'Isère, en incluant les contre-canaux des digues. L'île, difficile d'accès dans sa partie ouest, est couverte de grands arbres permettant la nidification d'espèces caractéristiques des forêts alluviales (Pic épeichette, Lorient d'Europe, Milan noir, Faucon hobereau...), ainsi que du Hibou moyen-duc. Une des espèces les plus remarquables est l'Hirondelle de rivage, petite hirondelle brune et blanche qui a la particularité de creuser son nid dans les berges de rivières ou dans les sablières. C'est une espèce en forte régression en France, plus rare encore dans les départements du sud. Ainsi, deux ou trois colonies seulement sont connues dans la Drôme, et leurs effectifs peuvent fortement évoluer selon les années. Une trentaine de couples sont connus sur la basse Isère. Les vastes roselières de la basse Isère favorisent la nidification d'espèces bien adaptées à ce couvert végétal particulier, capable de se mouvoir entre les tiges serrées des roseaux, de se nourrir d'espèces aquatiques ou des insectes nombreux du bord de l'eau, et d'établir leurs nids sur les herbes ou au sol. Plusieurs couples de fauvettes aquatiques, Rousserolle effarvatte et Rousserolle turdoïde, nichent sur l'ensemble de ces roselières. A la belle saison, les observations de Héron pourpré et de Blongios nain, deux hérons assez rares liés à ce type de milieu, laissent espérer une probable nidification. Les roselières sont également des milieux fréquentés en période de nidification ou en hiver. Le Bruant des roseaux également hiverner en troupes abondantes dans celles-ci, et le dortoir est estimé à plus de mille individus rassemblés ici durant la nuit. La basse Isère constitue de plus une halte migratoire majeure pour les petites Rémiz penduline, en voyage entre l'Europe centrale et l'Europe du sud. Plus de cent individus ont été notés ensemble dans les roseaux et les massettes un mois d'octobre. Le Castor d'Europe est également présent sur ce site, et cette petite population d'environ quatre familles est en continuité avec les fortes densités de la vallée du Rhône. De nombreuses espèces de libellules fréquentent les différents milieux aquatiques de la basse Isère : rivière, contre-canaux ou plan d'eau. Le Caloptéryx hémorroïdal est une demoiselle méridionale, dont les populations parviennent ici en limite septentrionale de leur aire de répartition géographique. La libellule la plus remarquable est l'Agrion de Mercure, inscrit sur la liste rouge nationale des espèces menacées. Cette demoiselle est présente dans le département dans les plaines alluviales du Rhône, de la Drôme et de la basse Isère. Localement abondante, elle indique alors une eau d'excellente qualité. Mentionnons deux espèces de poissons

particuliers de la basse Isère ; le Toxostome, proche du Hotu, vit dans les cours rapides à fond graveleux. Quant à la Bouvière, qui recherche des eaux lentes ou stagnantes sur substrat sableux et légèrement envasé, sa biologie est étonnante. La présence de moule d'eau douce est indispensable à sa reproduction : la femelle dépose une trentaine d'œufs dans la cavité respiratoire de la moule, que les alevins ne quitteront qu'au bout de deux à trois semaines.

ZNIEFF de type 1 n° 820032142 - Sables de Châteauneuf-sur-Isère

Le village de Châteauneuf-sur-Isère s'est établi en rive gauche de l'Isère, entre deux belles collines de sables molassiques de même origine géologique que les balmes de l'Isère. A l'ère tertiaire, la mer dépose dans notre région d'énormes quantités de sables, qui vont se transformer par la suite en molasse. A Châteauneuf-sur-Isère, l'extraction de cette molasse, utilisée comme matériaux de construction, a entraîné le creusement de carrières sous la colline. L'exploitation de ces carrières a duré plusieurs siècles, et s'est terminée vers 1890. Par la suite, certaines ont été transformées en champignonnières. A l'ouest du village, la colline du Châtelard, repérable à sa grande statue, surplombe la rivière de plus de quatre-ving mètres. A l'est du village, la route longe l'Isère sous la falaise de molasse de la côte des Baumes, creusée de grottes et de champignonnières. D'un point de vue paysager et écologique, ces collines sont à rapprocher des balmes de la rive droite de l'Isère. Ces milieux sableux sont originaux, et leur protection est considérée comme un enjeu européen en matière de conservation des habitats naturels, en raison de leur rareté. La végétation des collines est dominée par des boisements de Pin sylvestre et quelques Chênes pubescents. L'intérêt naturaliste majeur réside dans les pelouses sableuses qui hébergent tout un ensemble d'espèces typiques, comme le Silène conique et le Silène à petites fleurs. La Scabieuse blanchâtre est une espèce d'origine continentale, aux larges capitules de fleurs bleu violacé, à odeur suave. Protégée en région Rhône-Alpes, elle est localisée, dans la Drôme, aux sables de la basse vallée de l'Isère. Des espèces ligneuses, comme le Ciste à feuille de sauge ou le Romarin, ici naturalisé (c'est à dire introduit) s'installent sur les sables stabilisés. Le Guêpier d'Europe, au plumage magnifiquement coloré, niche en quelques endroits des falaises de Châteauneuf-sur-Isère. Ses colonies, qui ne comptent que quelques couples, peuvent se déplacer d'une année sur l'autre selon les modifications des milieux. Le Hibou Grand-duc, le plus grand d'Europe, affectionne, aussi, les escarpements rocheux. Caché dans une anfractuosité du rocher durant le jour, il se met en chasse au crépuscule et à l'aube. Petits mammifères et oiseaux constituent sont repas. Les lignes à haute tension en sont une cause de mortalité importante. Des programmes de sécurisation des câbles sont mis en œuvre depuis quelques années dans plusieurs régions françaises. La colline du Châtelard est un lieu de promenade apprécié pour sa tranquillité et sa position de belvédère. Un petit sentier permet d'accéder au sommet, où la vue porte au loin sur les collines drômoises, le coteau de l'Hermitage et les reliefs ardéchois.

ZNIEFF de type 1 n° 820030229 - Vieux Rhône à Bourg-lès-Valence

Le lit de l'ancien Rhône à Bourg-lès-Valence est bordé d'une forêt très variée, composée de grands arbres comme des peupliers, saules, frênes ou aulnes. Le sous-bois luxuriant et inextricable de grandes herbes et d'arbustes se développe sur des limons fertilisés par les crues. Cet ensemble forestier, adapté à supporter et à résister aux crues, dessinait autrefois une bande verte continue dans toute la vallée. L'aménagement du Rhône, puis l'urbanisation l'ont morcelé et fragilisé. Le ruban forestier qui longe encore ici les bords du fleuve conserve un grand intérêt pour la nature. Les forêts alluviales accueillent ici un nombre élevé de passereaux, fauvettes, pouillots, pinsons, grives, rouge-gorges, troglodytes, bouscarles, mésanges, loriots... détectés dans les feuillages denses par leurs chants ou leurs cris, et qui tirent chacun parti de niches écologiques différentes. Le Pic épeichette est un pic miniature, à peu près de la taille d'un moineau, qui apprécie les boisements d'arbres au bois tendre (peupliers, saules). Le Milan noir, rapace migrateur présent de mars à août, installe son nid à la fourche de branches du haut des arbres. Ces forêts sont bien entendu l'habitat de prédilection du Castor d'Europe, invisible malgré de nombreux indices : nombreux chantiers, tas de bois sur les terriers-hutte, aux arbres et arbustes rongés. S'agissant de la flore, la diversité de ces forêts est très grande, avec de nombreux arbres (Peupliers noir, blanc et grisard, plusieurs espèces de saules, Frênes élevé et à feuilles étroites, Aulne glutineux, Robinier faux-acacia, érables, tilleuls...), un foisonnement de grandes herbes et lianes (armoises, chénopodes, tamier, clématite, souchets, prêles...) et d'arbustes (Sureau noir, fusain, églantiers...). En amont du site, une roselière longe les bords du Rhône. La Massette naine, signalée il y a plusieurs années, pourrait réapparaître à la faveur de limons et de crûes. A l'est, la digue caillouteuse et très drainante permet l'installation d'espèces de stations sèches. Parmi les arbres, il s'agit du Chêne pubescent et de rares Chênes verts. Sur les pelouses caillouteuses, quelques pieds de Thym vulgaire ou de Dactyle d'Espagne ont été observés.

L'Omphalodès à feuilles de lin, grande rareté botanique d'origine méditerranéenne, a même été signalé, il y a une vingtaine d'années, sur la digue. Ces boisements du vieux Rhône, situés à proximité d'une agglomération, sont appréciés des pêcheurs et des promeneurs. Malheureusement, ils en subissent les conséquences (dépôt de déchets, de gravats ...). La pose d'une barrière, fermée, sur la piste, a permis de limiter ces débordements dus à la fréquentation humaine.

ZNIEFF de type 1 n° 820032141 - Confluent de l'Herbasse et de l'Isère

Le site est limité, à l'est, par le viaduc ferroviaire du T.G.V. Deux rivières de la "Drôme des collines", l'Herbasse et le Chalon, viennent se jeter, en rive droite, dans l'Isère, à 500 m l'une de l'autre. La zone naturelle se prolonge ensuite vers l'aval pour englober les rives boisées très pentues bordant l'extérieur d'un méandre de l'Isère. La végétation de cet ensemble est caractéristique du bord des rivières. Des boisements denses d'aulnes et de saules couvrent les secteurs des deux confluent. Un cordon de peupliers, de saules et d'Aulnes glutineux longe les rives de l'Isère. Cette zone est remarquable d'un point de vue faunistique. Une colonie de Hérons cendrés, découverte dans le début des années 1980, est actuellement la plus importante recensée en Drôme des collines. Trois espèces de hérons arboricoles : le Héron cendré, l'Aigrette Garzette et le Bihoreau gris, nichent en effet ici, ensemble, dans les grands arbres qui bordent la rivière. Cette colonie joue un rôle attractif sur d'autres espèces, telles que le Héron garde-bœuf, observé en 1997, et considéré désormais également comme un nicheur probable. Au bord des eaux, le Castor d'Europe fréquente les bois riverains, et trouve ici l'une de ses rares stations en amont des barrages sur l'Isère.

ZNIEFF de type 1 n° 820032140 - L'Isère des portes de Romans à la Vanelle

Entre l'agglomération romano-péageoise et le barrage de la Vanelle, l'Isère coule sur près de cinq kilomètres entre deux berges pentues, qui s'élèvent d'une cinquantaine de mètres au maximum au-dessus de l'eau à la côte de Beauregard. Ses rives sont soulignées par un cordon continu d'arbres typiques du bord des eaux (aulnes, peupliers, saules...). Les roseaux, présents tout le long de l'Isère, constituent, par secteurs, comme vers le barrage, de vastes formations denses et monospécifiques. Toute cette zone est particulièrement intéressante pour la faune. En hiver, la tranquillité de la réserve de chasse de la Vanelle permet l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau (Fuligule morillon, Fuligule milouin, Foulque macroule, et divers canards...). Mais le plus remarquable, en cette saison, reste l'hivernage régulier d'importantes bandes de Bruant des roseaux (plus de 500 individus) et d'une quarantaine de Rémiz penduline dans les roselières. Chaque année, cette dernière espèce est surtout observée en petits groupes lors de ses haltes migratoires, à l'automne et au printemps. Proche parente des mésanges, c'est une espèce d'Europe centrale qui nichait autrefois localement dans la vallée du Rhône. En saison de nidification, les roselières sont animées des chants grinçants de deux fauvettes aquatiques, la Rousserolle turdoïde et la Rousserolle effarvatte, qui vivent le plus souvent cachés sous les tiges de roseaux. Le Héron pourpré, observé à cette même période, niche probablement dans ces vastes roselières, ainsi que le discret Râle d'eau, qui se montre rarement à découvert. La nidification du Fuligule milouin, qui peut être perturbé par des niveaux d'eau trop bas en été, a été fortement suspectée sur cette partie de l'Isère. Les boisements le long de la rivière permettent la nidification d'oiseaux bien caractéristiques comme le Lorient d'Europe ou le Pic épeichette. Des colonies assez importantes de Corbeau freux se sont installées dans les grands arbres jusqu'aux abords de la ville. Deux espèces de chauves-souris, l'Oreillard roux et le Vespertilion de Daubenton, n'ont été détectées, jusqu'à présent, qu'aux abords de la Maison de la Nature et de l'Environnement. De petites mares sur les berges ont permis en outre la découverte de deux batraciens, le triton palmé et le triton alpestre, qui viennent y pondre. Les berges de l'Isère sont parcourues, du quartier des Ors au barrage de la Vanelle, par un sentier balisé apprécié des randonneurs.

ZNIEFF de type 1 n° 820030142 - Carrière du bois des Pauvres

Il s'agit d'une carrière de petite taille. L'intérêt naturaliste local est lié à la présence d'une libellule particulière, la Cordulie bronzée. Il s'agit d'une espèce à répartition plutôt septentrionale, proche ici de sa limite de répartition. Le caractère méditerranéen des lieux est néanmoins révélé par la présence d'une orchidée, l'Orchis à longues bractées. On peut y observer l'Orchis à trois dents et l'Ophrys abeille.

ZNIEFF de type 1 n° 820030240 - Mares de Bas-Chassiers

Il s'agit d'une zone humide de création récente, créée en compensation des travaux de la ligne ferroviaire à grande vitesse Lyon/ Méditerranée qui passe désormais en bordure du site.

Six mares ont été creusées en 2001 dans le but de créer des habitats favorables à la faune et à la flore. Ces mares sont alimentées par la nappe phréatique de la plaine située entre Chabeuil et Monvendre. Dans la partie Sud du site s'écoule le ruisseau du Petit-Caporal, qui draine cette nappe. Ce ruisseau abrite une petite population d'Agrion de mercure reproductrice et le Castor d'Europe y a été détecté chaque année.

L'ensemble de ce site, mare et ruisseau, présente un potentiel intéressant pour y développer des activités pédagogiques sur le thème de la biodiversité des zones humides.

Les premières données faunistiques et floristiques recueillies sur place, alors que la modernisation de l'inventaire rentrait déjà dans sa phase finale, justifient néanmoins entièrement son intégration : la présence de plusieurs espèces déterminantes remarquables dans le contexte de la Plaine de Valence, outre celles précédemment citées, y est en effet attestée.

C'est le cas de l'Agrion mignon, un odonate à répartition plutôt méridionale présente en France sous forme de populations éparses aux effectifs modestes, et bien souvent en déclin.

Il en est de même de la Bouscarle de Cetti, une fauvette aquatique au chant éclatant, dont les effectifs sont sujets à de grandes fluctuations en fonction de la rigueur des hivers.

S'agissant de la flore, on peut enfin citer la Samole de Valérand, une plante discrète de la famille des primevères qui colonise les bordures de mares. Menacée par la régression généralisée des zones humides, elle est en forte régression au niveau national.

I.C.2.b.ii ZNIEFF de type II

Figure 10. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZNIEFF de type 2. Cinq zonages de ce type se trouvent dans un rayon de 12 km, avec : « Collines drômoises » à 9 km au nord, « Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan » à 5 km au nord, « Corniche du Rhône et ensemble des vallons Rhodaniens de Tournon à Valence » à 9 km à l'ouest, « Chainons occidentaux du Vercors » à 11.5 km au sud-est.

Le projet est relativement éloigné de ces entités et représente donc un enjeu faible.

ZNIEFF de type 2 n° 820030210 - Collines drômoises

Au sud des Chambarans, cette région de collines est assise sur une épaisse couche de molasse sableuse, déposée durant l'ère tertiaire. Ce substrat affleure sur les ruptures de pente de l'ensemble du secteur délimité, favorisant l'extension de formations végétales sèches d'affinité méditerranéenne (pelouses sèches, pelouses sur sables, corniches molassiques, "balmes"...).

Le zonage de type II souligne ici l'unité de cet ensemble naturel, au sein duquel plusieurs secteurs abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par diverses zones de type I (identifiant notamment un réseau de pelouses sèches sur sables.)

Il souligne également certaines fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, telles que celle de zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux (Huppe fasciée, Guêpier d'Europe), de reptiles, d'insectes (Agrion de Mercure) ou de batraciens (crapaud Sonneur à ventre jaune).

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt paysager, géologique (avec notamment les gisements de sables helvétiques fossilifères de Charmes sur l'Herbasse et Tersanne, cités à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), géomorphologique (modèle périglaciaire), ainsi que biogéographique compte tenu de la présence de nombreuses espèces méridionales (Psammodrome d'Espagne) ou continentales (Scabieuse cendrée) parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique.

ZNIEFF de type 2 n° 820000424 - Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan

Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours inférieur de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines.

Entrecoupée de barrages, endiguée sur de longues portions, bordée de nombreuses industries, l'Isère est à l'aval de Grenoble une rivière dont la qualité des eaux est mise à mal par des pollutions toxiques ; leur impact peut être ressenti jusqu'au Rhône.

C'est pourquoi le Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE) propose notamment ici des objectifs de restauration de la qualité de l'eau et des milieux (sédiments, toxiques), en cohérence avec ceux du « Plan Rhône ». Il préconise ainsi la préservation des milieux à haute valeur écologique, la protection de la nappe de l'Isère et de celles des terrasses perchées vis-à-vis de risques de pollutions accidentelles ou agricoles.

Des milieux naturels intéressants subsistent, conservant une flore remarquable tantôt inféodée aux zones humides (Prêle d'hiver, Gratiola officinale, Ophrys à fleurs lâches, Samole de Valerand, Spiranthe d'été...), tantôt aux « balmes » sèches situées à proximité immédiate (Micropus dressé, Liseron des Monts Cantabriques, Orchis à longues bractées...).

La faune reste riche en ce qui concerne les oiseaux (ardéidés, Guêpier d'Europe, Rémiz penduline...), les insectes (libellules en particulier), les mammifères (Castor d'Europe, Campagnol amphibie...) ou les poissons (Bouvière, Toxostome...).

Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes.

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ce réseau fluvial, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables (ainsi que certains secteurs de « balmes » sableuses

proches de la rivière) sont retranscrits par plusieurs zones de type I.

L'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

Le zonage de type II traduit également la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone d'alimentation ou de reproduction, mais aussi que zone d'échanges avec le fleuve Rhône à l'aval. La basse vallée constitue par ailleurs un axe migratoire important pour l'avifaune.

Le SDAGE rappelle enfin que la basse vallée de l'Isère s'inscrivait historiquement dans le domaine vital des poissons migrateurs rhodaniens.

ZNIEFF de type 2 n° 820000415 - Corniche du Rhône et ensemble des vallons Rhodaniens de Tournon à valence

Cette section de la corniche du Rhône forme une zone de transition entre les secteurs siliceux au nord et calcaires au sud.

A ce titre, elle offre une grande diversité biologique et abrite diverses espèces de plantes (Cytise à longs rameaux, Gagée de Bohême...), d'oiseaux, de chauve-souris et de reptiles remarquables (Lézard hispanique...). C'est notamment le cas dans les gorges successives qui entaillent le massif.

L'originalité de ce patrimoine est retranscrite par de nombreuses zones de type I, délimitant les espaces abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables, et souvent fortement interdépendantes (réseau de vallons en particulier, mais aussi pelouses sur calcaire...).

Le zonage de type II, outre l'importance de ces corrélations, souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées :

- au régime hydraulique (avec un effet en matière de ralentissement du ruissellement torrentiel, en régime de crue méditerranéenne),
- à la protection des sols,
- à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que corridor écologique (notamment en ce qui concerne la faune piscicole), zone de passages et d'échanges en bordure du couloir rhodanien, zone d'alimentation ou de reproduction (en particulier pour des poissons tels que la Bouvière ou la Blennie fluviatile, des mammifères tels que le Crossope aquatique, le Campagnol amphibie ou divers chiroptères, des oiseaux parmi lesquels le Hibou Petit-Duc, le Pipit rousseline, le Moineau souldien ou la Huppe fasciée...).

La composante biogéographique est ici importante, le secteur marquant la limite d'aire de nombreuses espèces animales ou végétales à affinités méditerranéennes.

Le secteur présente en outre un intérêt paysager et géologique.

ZNIEFF de type 2 n° 820000351 - Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales

Ce très vaste ensemble linéaire délimite l'espace fonctionnel formé par le cours moyen du Rhône (depuis Lyon jusqu'à Pierrelatte), ses annexes fluviales : « lûnes » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras du fleuve) et « brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales», son champ naturel d'inondation...

Il englobe le lit majeur dans ses sections restées à l'écart de l'urbanisation, et le lit mineur du fleuve y compris dans la traversée des agglomérations, dont celle de Lyon.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse identifie à l'échelle du bassin plusieurs tronçons de la moyenne vallée du Rhône parmi les milieux aquatiques remarquables au fonctionnement altéré.

Il souligne également l'importance d'une préservation des liaisons physiques pour garantir le bon fonctionnement des milieux, la libre circulation des poissons entre le fleuve et certains de ses affluents (Drôme, Roubion, Lez, Eygues...).

Il fixe comme objectif, à travers le plan migrateur, la restitution d'une voie générale de circulation de la faune aquatique (Anguille jusqu'à Lyon, Alose feinte du Rhône, puis Lamproies marine et fluviatile jusqu'à l'Ardèche. L'objectif guide, à l'horizon 2010, est le retour des frayères historiques de l'Alose (Auxonne sur la Saône, région de Belley sur le Haut-Rhône).

Il propose également des objectifs ambitieux de réduction des pollutions.

Outre la faune piscicole, le Rhône et ses annexes conservent un cortège d'espèces remarquables tant en ce qui concerne les insectes (avec une grande richesse en libellules : le secteur est notamment un « vivier » remarquable pour l'Agrion de Mercure ou le Sympetrum à corps déprimé) que les mammifères (Castor d'Europe) ou l'avifaune (colonies d'ardéidés, Sterne pierregarin).

Certaines sections sont par ailleurs inventoriées au titre des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), comme à la Platière. La vallée constitue en outre un axe migratoire majeur pour l'avifaune.

Les formations forestières alluviales conservent de précieuses reliques, et l'on dénombre des plantes remarquables (Cornifle submergé, orchidées telles que la Spiranthe d'automne, l'Epipactis du Rhône ou l'Orchis à longues bractées, cette dernière espèce actuellement en cours d'expansion... Quant à l'Epipactis du Castor, elle n'a été décrite que très récemment, et n'est connue que des terrasses alluvionnaires du Rhône moyen).

Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes.

La biodiversité, qui tend dans ce domaine à augmenter fortement autour du bassin méditerranéen, est considérée comme importante dans la nappe de la moyenne et surtout de la basse vallée du Rhône.

Le zonage de type II traduit les fortes interactions (notamment d'ordre hydraulique) liant les divers éléments de cet ensemble, au sein duquel les secteurs biologiquement les plus riches sont retranscrits par plusieurs zones de type I (îles, lônes, secteurs de brotteaux, confluences...).

Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :

- celles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues, protection de la ressource en eau) ; les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive,

- celles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents pour ce qui concerne la faune piscicole, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

L'ensemble, bien que souvent fortement transformé par l'urbanisation et les aménagements hydrauliques, conserve par ailleurs un intérêt paysager, géomorphologique (morphodynamique fluviale) et phytogéographique, compte-tenu des échanges biologiques intenses qui se manifestent ici, au seuil du domaine méditerranéen.

ZNIEFF de type 2 n° 820000386 - Chainons occidentaux du Vercors

Le massif du Vercors est situé au cœur du Dauphiné. Les falaises abruptes qui le ceignent en font une véritable citadelle naturelle, longtemps isolée des régions qui l'entourent, les vallées de l'Isère, du Drac et de la Drôme. L'eau a taillé dans cette masse de calcaire des gorges profondes, des cirques majestueux, des grottes et des gouffres parmi les plus célèbres d'Europe. L'intérieur du massif est constitué de plateaux boisés et de vallons verdoyants au paysage modelé par l'agriculture.

Le secteur décrit intègre les contreforts les plus occidentaux du Vercors (centrés sur les « Monts du Matin »), et même de l'arc alpin. Au sud, la Gervanne y forme une entité distincte, déjà tournée vers le Diois.

La richesse biologique (favorisée par une géomorphologie tourmentée) est globalement remarquable du fait de la juxtaposition d'éléments de faune et de flore d'influences méditerranéenne (fauvettes méditerranéennes, Pipit rousseline, Moineau soulcie, Grand Ephèdre, Ophrys de la Drôme...), médio-européenne (Chouette chevêche), montagnarde et même alpine (Buplèvre des rochers, Aconit anthora, papillon Apollon...). Les populations locales de Chamois et de chauve-souris sont importantes.

La flore compte quelques remarquables messicoles (plantes associées aux cultures traditionnelles, comme l'Adonis flamme, la Nielle des blés, la Nigelle de Damas ou la Caméline à petits fruits), ainsi que de rares endémiques des Alpes sud-occidentales (Genêt ailé).

Certains types d'habitats naturels rares sont ici particulièrement bien représentés : c'est le cas des sources d'eau dure associées à de spectaculaires formations de travertins (« cratoneurion ») des gorges d'Omblèze.

Le secteur abrite en outre un karst caractéristique des Préalpes du nord. Ce type de karst est caractérisé par l'épaisseur considérable des stratifications calcaires, l'ampleur des phénomènes de dissolution, l'incidence des glaciations quaternaires (calottes glaciaires sommitales, épaisses langues glaciaires).

Le peuplement faunistique du karst du Vercors est relativement bien connu. Il est particulièrement riche en espèces terrestres troglobies (c'est à dire vivant exclusivement dans les cavités souterraines), avec une

cinquantaine d'espèces connues parmi les invertébrés, essentiellement des coléoptères (plus de trente espèces ou sous-espèces) et des collemboles (plus de quinze espèces). Cette diversité va de pair avec un haut degré d'endémisme, qui traduirait un phénomène de spéciation géographique consécutif au grand compartimentage des habitats souterrains.

La faune stygobie (c'est à dire vivant dans les eaux souterraines) est par contre assez peu diversifiée, en raison probablement du faible développement des réseaux saturés au sein du karst local. La faune pariétale est également intéressante. Elle fréquente la zone d'entrée des cavernes ; cette faune peut être permanente, estivante ou hivernante : son habitat présente ainsi des caractères intermédiaires entre le monde extérieur et le monde souterrain. On observe ainsi localement un coléoptère du genre *Oreonebria*, endémique des massifs subalpins de la Chartreuse, du Vercors et de leurs proches abords. Le zonage de type II souligne l'unité de cet ensemble globalement peu perturbé par les activités humaines, au sein duquel les secteurs abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par de vastes zones de type I (gorges, plateaux, falaises...) fortement interdépendantes. En dehors de celles-ci, d'autres secteurs peuvent s'avérer remarquables, par exemple pour l'entomofaune (cas des stations de papillons Hermite, Apollon et Azuré de la Croisette connues sur le plateau entre le Col de Limouche et celui de Tourniol...).

Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Aigle royal, Vautour fauve bénéficiant d'une réintroduction récente à proximité ...).

Il traduit également le bon état de conservation général de certains bassins versants, en rapport avec le maintien de populations d'Écrevisse à pattes blanches, espèce réputée pour sa sensibilité particulière vis à vis de la qualité du milieu. Cette écrevisse indigène est devenue rare dans la région, tout spécialement à l'est de la vallée du Rhône.

Il met enfin en exergue la sensibilité particulière de la faune souterraine, tributaire des réseaux karstiques et très dépendante de la qualité des eaux provenant du bassin versant. La sur-fréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

L'ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager (on peut citer parmi d'autres le site classé des Gorges d'Omblèze), géomorphologique, ainsi que biogéographique compte-tenu de la présence de nombreuses espèces méridionales ou montagnardes parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique.

ZNIEFF de type 2 n° 820000351 - Ensemble fonctionnel formé par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales

Ce très vaste ensemble linéaire délimite l'espace fonctionnel formé par le cours moyen du Rhône (depuis Lyon jusqu'à Pierrelatte), ses annexes fluviales : « lônes » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras du fleuve) et « brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales», son champ naturel d'inondation...

Il englobe le lit majeur dans ses sections restées à l'écart de l'urbanisation, et le lit mineur du fleuve y compris dans la traversée des agglomérations, dont celle de Lyon.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse identifie à l'échelle du bassin plusieurs tronçons de la moyenne vallée du Rhône parmi les milieux aquatiques remarquables au fonctionnement altéré.

Il souligne également l'importance d'une préservation des liaisons physiques pour garantir le bon fonctionnement des milieux, la libre circulation des poissons entre le fleuve et certains de ses affluents (Drôme, Roubion, Lez, Eygues...).

Il fixe comme objectif, à travers le plan migrateur, la restitution d'une voie générale de circulation de la faune aquatique (Anguille jusqu'à Lyon, Alose feinte du Rhône, puis Lamproies marine et fluviatile jusqu'à l'Ardèche. L'objectif guide, à l'horizon 2010, est le retour des frayères historiques de l'Alose (Auxonne sur la Saône, région de Belley sur le Haut-Rhône).

Il propose également des objectifs ambitieux de réduction des pollutions.

Outre la faune piscicole, le Rhône et ses annexes conservent un cortège d'espèces remarquables tant en ce qui concerne les insectes (avec une grande richesse en libellules : le secteur est notamment un « vivier » remarquable pour l'Agrion de Mercure ou le Sympetrum à corps déprimé) que les mammifères (Castor d'Europe) ou l'avifaune (colonies d'ardéidés, Sterne pierregarin).

Certaines sections sont par ailleurs inventoriées au titre des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), comme à la Platière. La vallée constitue en outre un axe migratoire majeur pour l'avifaune.

Les formations forestières alluviales conservent de précieuses reliques, et l'on dénombre des plantes remarquables (Cornifle submergé, orchidées telles que la Spiranthe d'automne, l'Epipactis du Rhône ou l'Orchis à longues bractées, cette dernière espèce actuellement en cours d'expansion... Quant à l'Epipactis du Castor, elle n'a été décrite que très récemment, et n'est connue que des terrasses alluvionnaires du Rhône moyen).

Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes.

La biodiversité, qui tend dans ce domaine à augmenter fortement autour du bassin méditerranéen, est considérée comme importante dans la nappe de la moyenne et surtout de la basse vallée du Rhône.

Le zonage de type II traduit les fortes interactions (notamment d'ordre hydraulique) liant les divers éléments de cet ensemble, au sein duquel les secteurs biologiquement les plus riches sont retranscrits par plusieurs zones de type I (îles, lônes, secteurs de brotteaux, confluences...).

Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :

- celles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues, protection de la ressource en eau) ; les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive,

- celles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents pour ce qui concerne la faune piscicole, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

L'ensemble, bien que souvent fortement transformé par l'urbanisation et les aménagements hydrauliques, conserve par ailleurs un intérêt paysager, géomorphologique (morphodynamique fluviale) et phytogéographique, compte-tenu des échanges biologiques intenses qui se manifestent ici, au seuil du domaine méditerranéen.

I.C.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

Rappel : « I - La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

A cette fin, ces trames contribuent à :

- 1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- 2° Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3° Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- 4° Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- 5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- 6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

II - La trame verte comprend :

- 1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- 2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;
- 3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14.

III - La trame bleue comprend :

- 1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;
- 2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;
- 3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

IV. - Les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III du présent article sont identifiés lors de l'élaboration des schémas mentionnés à l'article L. 371-3.

V. - La trame verte et la trame bleue sont notamment mises en œuvre au moyen d'outils d'aménagement visés aux articles L. 371-2 et L. 371-3. (Art.L.371-1 du Code de l'Environnement). »

Un document cadre intitulé « Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires » est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État, [...]. Le SRADET prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques mentionnées à l'article L.371-2 du Code de l'Environnement. (Art.371-3 du code de l'environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité. Ils permettent la circulation des flux d'espèces et de gènes vitaux pour la survie des populations et leur évolution adaptative.

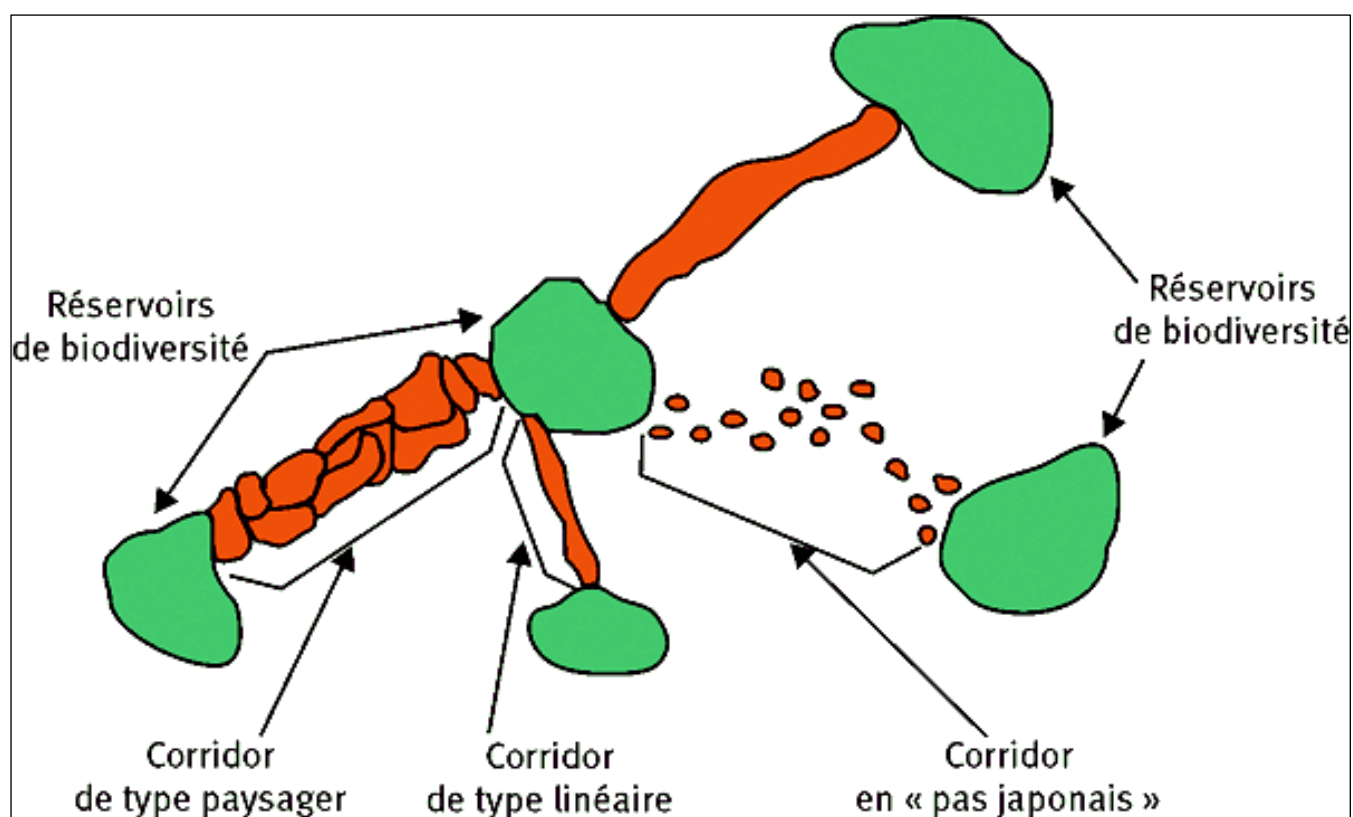


Figure 11. Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADET). Ce schéma doit respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Il doit être compatible avec les Sdage, ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations. Il doit prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux sans oublier les schémas de développement de massif. Il se substitue ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et

de gestion des déchets, le schéma régional de cohérence écologique. Les objectifs du SRADET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme, des cartes communales, des plans de déplacements urbains, des plans climat-énergie territoriaux et des chartes de parcs naturels régionaux) dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADET.

RAPPEL : L'échelle du SRADET ne permet pas de travailler à une échelle inférieure au 25 000ème. Pour l'échelle d'un projet, le SRADET doit être considéré comme un document d'information permettant d'appréhender le rôle de la zone d'étude dans le fonctionnement du Réseau Écologique Régional. A l'échelle d'un projet, seuls des inventaires peuvent permettre d'apprécier le rôle du site d'étude dans le réseau écologique local. Le SRADET d'Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par arrêté le 10 avril 2020.

Les deux paragraphes qui suivent sont issus de l'analyse des extraits cartographiques des pages suivantes.

- En ce qui concerne la **trame verte et bleue**, le site est situé au sein d'une zone de grands espaces agricoles non identifiée comme perméable.

L'enjeu sur la trame verte et bleue est nul à faible.

- Pour la **trame noire**, le secteur d'étude possède une qualité de ciel jugée médiocre, la proximité avec des zones suburbaines détériorant sa qualité. Etant donné l'éclairage aux alentours, certaines espèces de chiroptères vont éviter le secteur pour le transit, notamment les rhinolophes qui sont lucifuges. Le projet participe dans le pire des cas à accentuer quelque peu la détérioration de la trame noire dans un espace déjà assez fortement soumis aux pollutions lumineuses.

L'enjeu sur la trame noire est jugé faible.

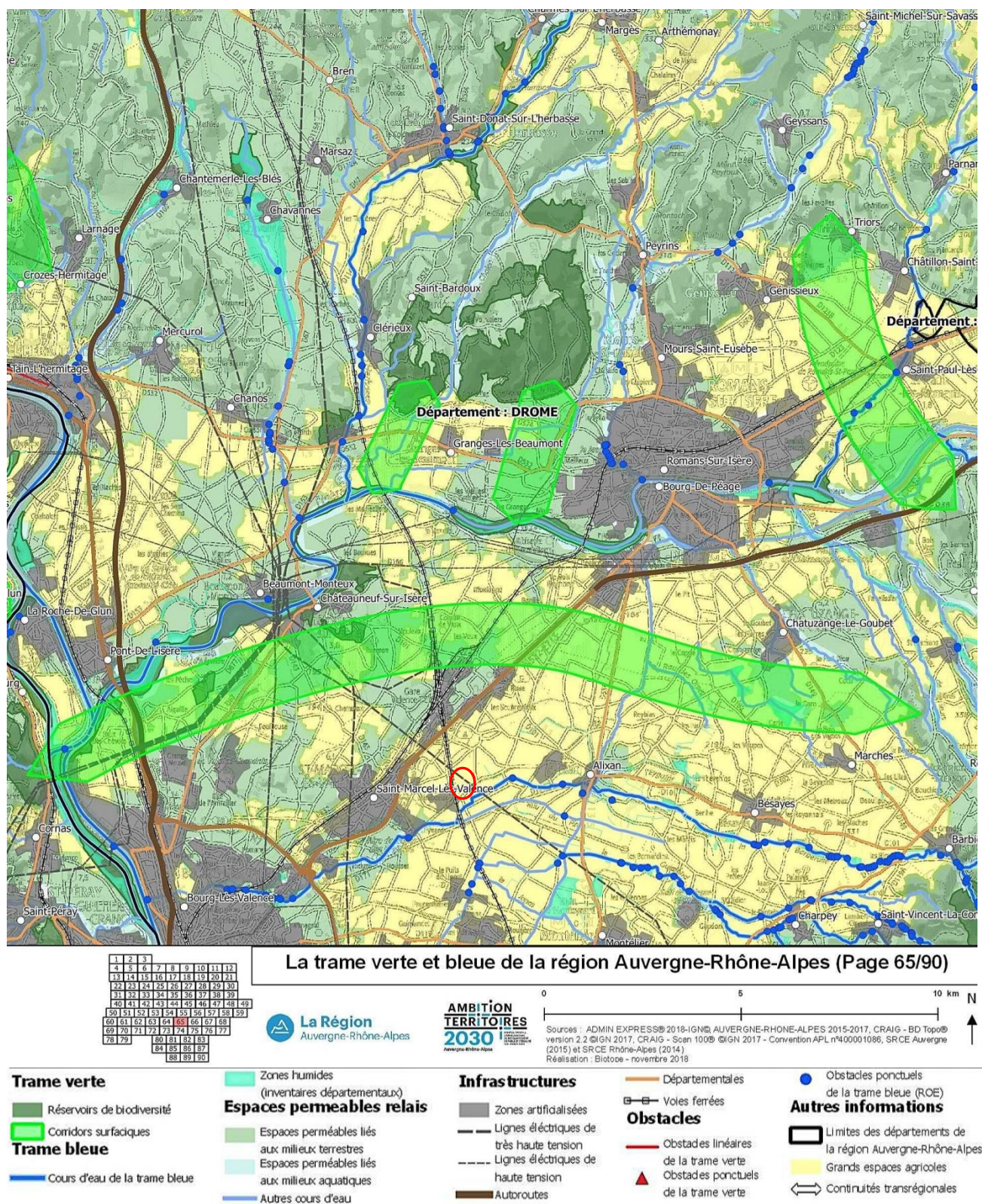


Figure 12. Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

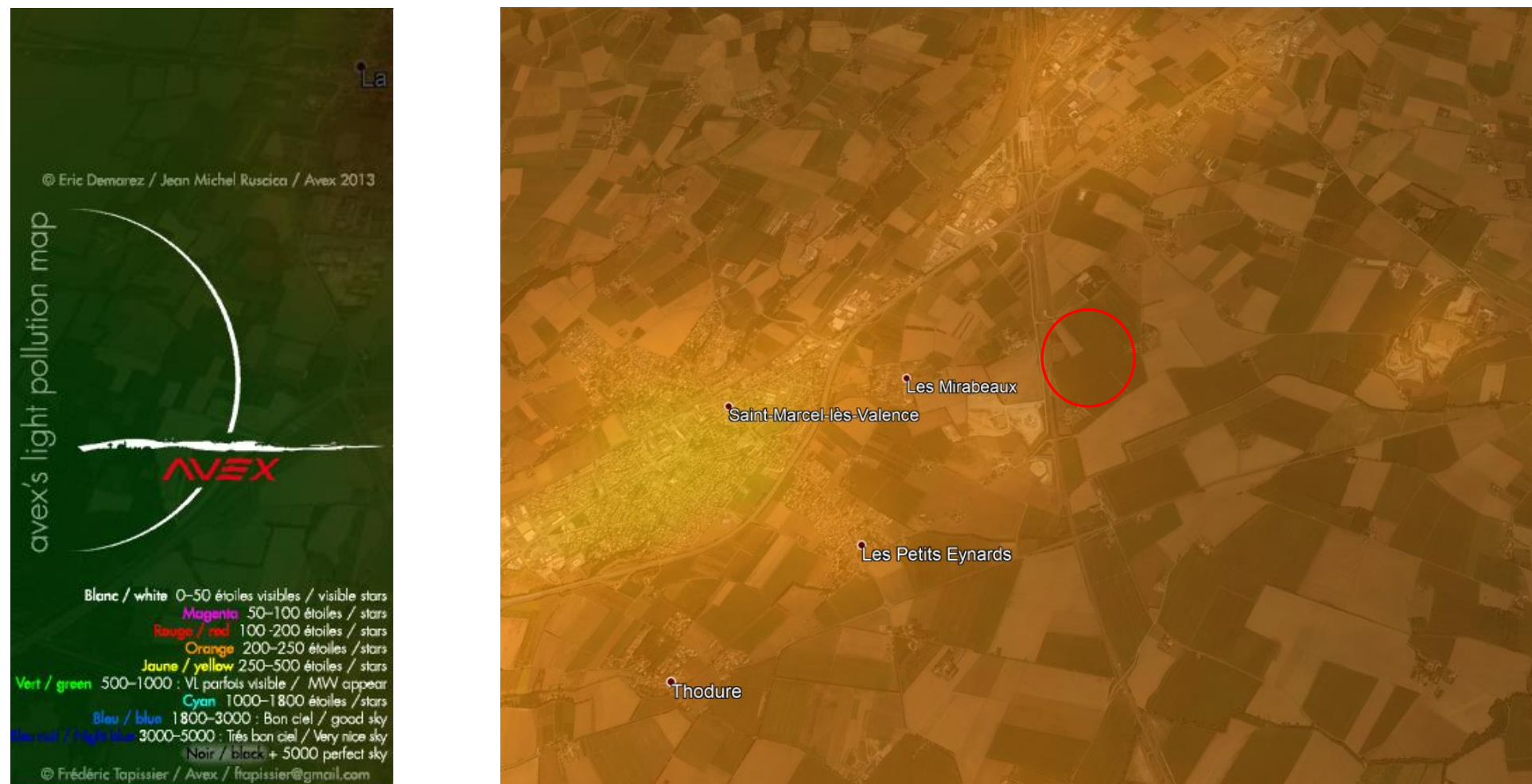


Figure 13. Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex 2016)

II. Diagnostic du patrimoine naturel

II.A.1 Dates de passage

Le présent pré-diagnostic écologique a fait l'objet d'un passage de terrain qui s'est déroulé le 28/04/2021 (18°C, pluies éparses, vent 10 km/h).

II.A.2 Méthodologies des inventaires

Le tableau ci-après synthétise les méthodes d'inventaires réalisées pour chaque groupe d'espèces étudié.

Tableau 1. *Tableau synthétique des méthodes employées*

Types d'inventaires faunistiques	Synthèse des protocoles utilisés
Habitats naturels	L'ensemble du site est prospecté, et tous les types d'habitats naturels et semi-naturels font l'objet de relevés de végétation dans le but de les caractériser phytosociologiquement lorsque c'est possible, et d'effectuer les rattachements aux différentes typologies.
Flore	L'ensemble des milieux naturels sont prospectés pour dresser un inventaire le plus complet possible. Des prospections ciblées sont aussi organisées pour certaines espèces patrimoniales en fonction des potentialités.
Mammifères terrestres	Détermination par observations directes ou indirectes (traces, laissées, crânes dans des pelotes de réjections, réfectoires, etc.).
Chauves-souris	Recherche de cavités, de gîtes et de guano (indices de présence). Utilisation de caméras endoscopiques, prospection du bâti.
Oiseaux	Points d'écoutes des chants et observations directes sur l'ensemble des milieux.
Amphibiens	Vue directe des individus, recherche des individus en phase terrestre dans les caches.
Reptiles	Vue directe des individus en héliothermie, recherche active dans les caches (pierres, souches...).

Localisation de la zone d'étude

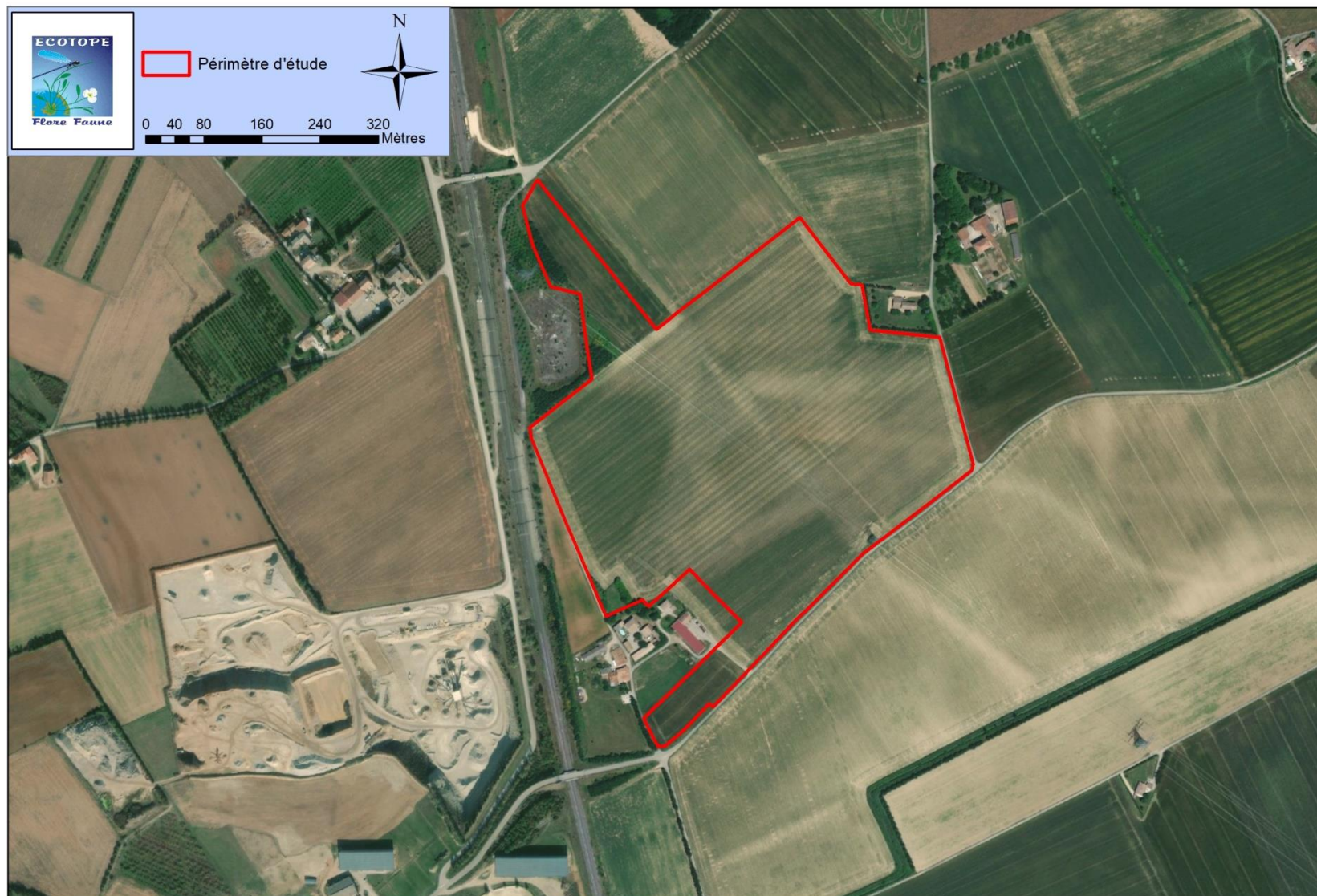


Figure 14. Localisation du périmètre d'étude

II.B Étude des habitats naturels

II.B.1 Présentation générale

Rappel : Les habitats d'intérêt communautaire sont ceux qui sont inscrits à l'annexe I de la directive Européenne « Faune-Flore habitat ». Ils ne sont pas protégés, mais ont un intérêt patrimonial fort, et doivent être gérés et pris en compte s'ils sont situés dans le périmètre d'un site Natura 2000.

Les entités (espèces ou habitats) dits déterminants ZNIEFF, présentent un intérêt patrimonial régional particulier (localisation en limite d'aire de répartition, stations disjointes, stations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, leur étendue ou leur état de conservation, etc.).

Un complexe écologique est un ensemble de milieux naturels, semi-naturels ou artificiels, présentant des caractéristiques communes en termes de physionomie et de conditions écologiques.

Ainsi il est possible de distinguer sur le site :

- Le **complexe sylvatique** regroupant les végétations des fruticées et forêts, humides ou non ;
- Le **complexe agro-pastoral**, avec la végétation herbacée des pelouses et prairies ;
- Le **complexe des milieux humides** regroupant les milieux palustres et aquatiques, végétalisés ou non ;
- Le **complexe des milieux anthropiques** incluant les installations humaines et les végétations associées telles que les friches.

II.B.2 Hiérarchisation des enjeux habitats naturels

La valeur patrimoniale d'un habitat naturel peut être établie en fonction de ses statuts définis à l'échelle européenne, nationale ou régionale.

Ainsi, pour évaluer les enjeux concernant les habitats naturels, nous avons utilisé l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore », les habitats déterminants de zones humides d'après l'arrêté 24 juin 2008 ainsi que les habitats d'intérêt régionaux d'après « Habitats et espèces du patrimoine naturel de Rhône-Alpes ».

Les enjeux sont ensuite définis en cinq catégories selon les critères présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)	
En violet	Enjeu très fort → Habitat d'intérêt communautaire en état de conservation bon à moyen.
En rouge	Enjeu fort → Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation.
En orange	Enjeu moyen → Habitat remarquable de zone humide ou en liste rouge.
En vert	Enjeu faible → Habitat commun présentant un cortège floristique développé.
En blanc	Enjeu nul → Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, etc.

II.B.3 Cartographie des habitats naturels

Cartographie des Habitats



Figure 15. *Cartographie des habitats naturels*

II.B.4 Description des habitats naturels

II.B.4.a Complexe agropastoral

Prairie récemmentensemencée

Physionomie et écologie

Surface anciennement exploitée en culture intensive et récemment convertie en prairie au moyen du semis d'un mélange de graminées. Parmi celles-ci, on trouve des espèces annuelles à croissance rapide comme le Vulpin queue-de-souris, destinées à former rapidement un couvert de manière à limiter la colonisation par des espèces pionnières indésirables. Ces annuelles sont mêlées à des vivaces qui domineront à terme le cortège d'espèces. À l'heure du présent diagnostic, la prairie est encore très peu développée, mais sa composition doit s'étoffer à mesure que de nouvelles espèces arrivent depuis les habitats alentours.



Plantes présentes

Alopecurus myosuroides, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *Schedonorus pratensis*.

Phytosociologie

Non rattaché.

Correspondance typologique

Code CORINE : 81.1

Code EUNIS : E2.6

Zone humide : potentiel

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : Non applicable (NA)

Intérêt patrimonial

Habitat présentant très peu d'intérêt en début d'installation, mais dont la valeur doit tendre à s'accroître avec le temps.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

Enjeu de conservation

Faible

Végétation graminéenne de recolonisation

Physionomie et écologie

Ourlets et petites surfaces de végétation à dominante graminéenne, se développant sur tout substrat perturbé, où elle succède aux friches pionnières. Le tapis graminéen est principalement dominé par le Pâturin à feuilles étroites, sous-espèce du Pâturin des prés caractérisée par son feuillage fin. On trouve par ailleurs encore diverses espèces rudérales telles que le Brome stérile. La diversité végétale de cette formation est limitée et les espèces qui composent son cortège sont banales. Cependant, ce type de végétation demeure assez intéressant relativement aux habitats voisins (cultures intensives), et témoigne de la capacité des plantes à reformer à terme une végétation naturelle.



Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Poa pratensis subsp. *angustifolia*, *Poa trivialis*, *Anisantha sterilis*, *Convolvulus arvensis*, *Galium aparine*, *Geranium pyrenaicum*, *Geranium rotundifolium*, *Jacobaea vulgaris*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Vicia segetalis*.

Phytosociologie

Classe : AGROPYRETEA PUNGENTIS Géhu 1968

Ordre : Agropyretalia intermedii - repentis Oberd., T. Müll. & Görs in T. Müll. & Görs 1969

Alliance : Falcario vulgaris - Poion angustifoliae H. Passarge 1989

Correspondance typologique

Code CORINE : 87.2

Code EUNIS : E5.12

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : Non applicable (NA)

Intérêt patrimonial

Habitat post-anthropique sans intérêt particulier, mais dont l'intérêt peut s'accroître à terme s'il est laissé en libre évolution.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

Enjeu de conservation

Faible

Grandes cultures et végétations compagnes

Physionomie et écologie

Les champs cultivés du secteur d'étude. L'espèce cultivée est généralement accompagnée de diverses adventices : camomille inodore, réséda raiponce, fumeterre officinale... Selon l'intensité des traitements phytosanitaires, la végétation commensale peut comporter des plantes spécifiquement liées aux cultures, dites plantes messicoles, dont nombre sont en forte régression par suite des changements de pratiques agricoles récents.



Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Zea mays, *Sinapis arvensis*, *Fumaria officinalis*, *Crepis foetida*, *Sonchus asper*, *Reseda phyteuma*, *Tripleurospermum inodorum*.

Phytosociologie

Non rattaché.

Correspondance typologique

Code CORINE : 82.1

Code EUNIS : I1.1

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : Non applicable (NA)

Intérêt patrimonial

L'intérêt des champs cultivés se mesure à l'aune de leur végétation commensale. Les espèces accompagnant les cultures sur le secteur étudié sont toutes communes à très communes et ne constituent pas d'enjeu.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

<u>Enjeu de conservation</u>	Nul
------------------------------	-----

II.B.4.b Complexe sylvatique

Fourré pionnier à Genêt d'Espagne



Physionomie et écologie

Végétation arbustive pionnière, se développant sur des sols calcaires, notamment anciennement travaillés. Elle succède aux friches herbacées telles que les végétations graminéennes décrites précédemment. Caractérisée par la présence du Genêt d'Espagne, cet arbuste aux fleurs jaunes et aux rameaux semblables à des joncs est ici accompagné, en proportions variables, par le Cornouiller sanguin et la Clématite vigne-blanche. La sous-strate est similaire aux végétations graminéennes attenantes. Ces fourrés sont appréciés par la petite faune telle que les passereaux et les micromammifères.

Il est à noter que cette végétation n'est pas incluse dans le périmètre projet.

Plantes présentes

Clematis vitalba, *Spartium junceum*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*.

Correspondance typologique

Code CORINE : 32.A

Code EUNIS : F5.4

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : Non évalué (NE)

Intérêt patrimonial

Habitat commun dans les secteurs ruraux en climat (sub)méditerranéen.

Typicité et état de conservation au sein du site

Habitat relativement typique et en bon état de conservation.

Enjeu de conservation

Faible

Plantation de Pins noirs



Physionomie et écologie

Petits bosquets dominés par le Pin noir d'Autriche, espèce de conifère exotique appréciée en reboisement. Outre ce Pin, on trouve quelques autres essences qui semblent également avoir été implantées : Amandier, Érables plane et sycomore, Chêne rouge d'Amérique. La sous-strate est peu développée.

De même que la précédente, notons que cette végétation n'est pas incluse dans le plan projet.

Plantes présentes

Acer platanoides, *Acer pseudoplatanus*, *Pinus nigra* subsp. *nigra*, *Prunus dulcis*, *Quercus rubra*.

Correspondance typologique

Code CORINE : 32.A

Code EUNIS : F5.4

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : Non évalué (NE)

Intérêt patrimonial

Habitat d'origine anthropique, sans intérêt particulier en soi. Notons toutefois que ces bosquets isolés dans un paysage très ouvert représentent les éléments les plus favorables à la faune en général dans le contexte du site.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

<u>Enjeu de conservation</u>	Faible
-------------------------------------	---------------

II.B.5 Synthèse habitats naturels

Le tableau ci-dessous présente le niveau d'enjeu pour chaque habitat naturel identifié sur le périmètre rapproché et donne les correspondances typologiques ainsi que les statuts disponibles.

Tableau 3. Synthèse des habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Natura 2000	Zone humide	Liste Rouge	ZNIEFF	État de conservation	Surface (ha)	Part relative
Complexe agropastoral										
Prairie récemmentensemencée	-	81.1	E2.6	-	p.	NA	-	NA	5,096	21,66%
Végétation graminéenne de recolonisation	<i>Falcario vulgaris - Poion angustifoliae</i>	87.2	E5.12	-	-	NA	-	NA	0,206	0,88%
Grandes cultures et végétations compagnes	-	82.1	I1.1	-	-	NA	-	NA	17,807	75,68%
Complexe sylvatique										
Fourré pionnier à Genêt d'Espagne	<i>Spartio juncei - Clematidetum vitalbae</i>	32.A	F5.4	-	-	NE	-	Favorable	0,137	0,58%
Plantation de Pins noirs	-	83.3122	G3.F22	-	-	NA	-	NA	0,284	1,21%
Total :									23,530	100%
<p>Liste des habitats naturels déterminants de zone humide: Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides</p> <p>H. : habitat déterminant ; p. : habitat déterminant <i>potentiel</i>, nécessitant l'examen complémentaire des critères de composition de la végétation ou de pédologie</p> <p>Liste des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore (Natura 2000) : Benetiti <i>et al</i> - 2001 * : habitats prioritaires</p> <p>Liste des habitats déterminants dans l'inventaire des ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013</p> <p>Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes : CBNMC & CBNA - 2016</p> <p>NA : Non applicable ; NE : Non évalué ; DD : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger d'extinction ; CR : En danger critique d'extinction</p>										

II.C Étude de la flore

II.C.1 Résultats de l'inventaire

II.C.1.a Résultats généraux

Les prospections sur le site ont permis de déceler la présence de **97 espèces de plantes**. Aucune espèce n'est protégée ni menacée. À proximité du site, dans le bassin d'orage situé à l'ouest de la parcelle YN3, on note la présence d'une petite station de Lin d'Autriche, espèce cotée « En danger d'extinction » (EN) dans la liste rouge régionale. Il s'agit toutefois de cultivars qui ne sont pas concernés par cette cotation destinée au taxon sauvage.

L'inventaire floristique a eu lieu sur un unique passage en avril 2021 et est bien entendu incomplet. Toutefois et compte tenu du contexte de culture intensive, une faible diversité spécifique est attendue, et les potentialités d'accueil sont très faibles pour les espèces protégées quelles qu'elles soient.

II.C.1.b Espèces exotiques envahissantes

Le site est globalement dans un mauvais état de conservation, essentiellement constitué de cultures et de leurs végétations compagnes. Deux espèces exotiques envahissantes, décrites ci-après, ont été relevées.

Ces espèces rudérales se développent dans les cultures et sur les sols perturbés. Les aménagements prévus, avec notamment la création d'une couverture végétale permanente (conversion des cultures en prairies), tendront à limiter fortement, voire supprimer, les surfaces favorables à leur prolifération.

L'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) est une plante herbacée annuelle. Elle se développe dans les cultures, les inter-cultures (chaumes de céréales), les friches agricoles et les habitats perturbés par l'humain (bords de route, chantiers, etc.). L'Ambroisie mesure en moyenne de 30 à 100 cm et peut atteindre jusqu'à 2 m en culture. Elle dispose d'une tige rougeâtre, robuste et fréquemment ramifiée dès la base. Les feuilles triangulaires sont divisées en segments fins. Elles sont munies à leur base d'un pétiole légèrement élargi pourvu de longs poils raides. L'Ambroisie peut être confondue avec l'Armoise vulgaire (*Artemisia vulgaris*) qui possède un port et une division foliaire proches, mais dont toutes les feuilles sont alternes avec une forte pilosité cotonneuse sur la face inférieure. L'espèce est présente dans les cultures au sein du site, mais de manière assez éparse.



Le Sénéçon du Cap : Plante pérenne à souche plus ou moins ligneuse, fortement ramifiée dès sa base, formant des touffes de 0,4 à 1 m de haut. Feuilles entières linéaires épaisses et dentées. Fleurs jaunes tubulées et ligulées réunies en nombreux capitules (1,5 à 2,5 cm) eux-mêmes regroupés en corymbe. Involucre de bractées à apex noir comprenant un involucrelle. Akènes à aigrettes plumeuses. Elle peut fleurir quasiment toute l'année. Espèce colonisant de nombreux milieux, mais qui est dynamique en condition de pleine lumière sur sol assez sec. On l'observe le plus souvent le long des autoroutes où elle peut former des bandes continues monospécifiques sur des kilomètres. Sur le site, plusieurs pieds ont été trouvés au sein des parcelles cultivées.



III. Diagnostic zones humides

III.A.1Préalable

Dans le cadre de ce diagnostic, il est tenu compte du fait que les impacts sur les zones humides considérés comme destruction au sens de la loi sur l'eau incluent l'imperméabilisation, l'assèchement, le remblaiement et la mise en eau. Ainsi, il apparaît que de telles atteintes ne peuvent advenir qu'au droit des futurs bâtiments et des pistes d'accès qui les entourent. De ce fait, les zones humides ont été ici recherchées prioritairement sur les zones correspondant à ces installations.

III.A.2Méthodologie - Rappel et texte de loi

La loi sur l'eau, loi n°92-3 du 3 janvier 1992 - article 2, donne une définition des zones humides : «On entend par « zones humides », 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 [...] ».

Un arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifie l'arrêté du 24 juin 2008 et précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124- 7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement. Pour qu'un espace soit considéré comme une zone humide, il doit remplir des critères en termes de types de sols ou d'espèces végétales présentes figurant dans l'annexe de l'arrêté.

Ainsi, un espace peut être considéré comme zone humide dans les cas suivants suivant :

- Dans le cas où la zone présente une végétation spontanée, une zone humide se caractérise par :
 - o La présence de sol déterminant de zone humide d'après les critères pédologiques définis dans l'arrêté du 28 juin 2007,
 - o OU la présence d'une végétation hygrophile ou d'un habitat naturel humide ou potentiellement humide.
- Dans le cas où la végétation spontanée est absente, une zone humide se caractérise par :
 - o La présence de sol déterminant de zone humide d'après les critères pédologiques définis dans l'arrêté du 28 juin 2007.

Dans le cadre de cette étude, trois méthodes ont été employées séquentiellement : (1) **caractérisation des habitats déterminants de zone humide**, confirmée par (2) **relevés de végétation**, puis (3) **réalisation de sondages pédologiques**.

Les méthodologies employées pour chacune de ces approches sont détaillées dans les paragraphes ci-après.

Critère « habitats naturels »

L'ensemble du site est prospecté et tous les types d'habitats naturels et semi-naturels sont caractérisés phytosociologiquement lorsque c'est possible, afin d'effectuer les rattachements aux différentes typologies : catalogue des végétations de Rhône-Alpes, typologie EUR28 (Natura 2000), CORINE Biotopes, EUNIS. Les habitats dits ici déterminants de zone humide sont ceux notés **H.** dans l'arrêté du 28 juin 2007.

Critère de composition de la végétation

Pour peu que la topographie et la physionomie globale de la végétation permettent d'émettre des doutes, des relevés de végétation sont effectués afin de confirmer ou infirmer le caractère déterminant de zone humide des différentes végétations.

Cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides d'après la liste présentée

dans l'arrêté du 24 juin 2008. Le protocole de terrain est le suivant :

- Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, on effectue une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement.
- Pour chaque strate, une liste des espèces dominantes est établie : les espèces sont classées par ordre décroissant de recouvrement, on retient les espèces dont les recouvrements cumulés atteignent 50% et on ajoute le cas échéant les espèces ayant individuellement un recouvrement égal ou supérieur à 20%.
- Les listes obtenues pour chaque strate sont regroupées en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues.
- On examine le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces dominantes figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides telle que définie à l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile et le relevé correspondant est dit positif. Dans le cas contraire, le relevé est dit négatif.

Critère pédologique

La délimitation s'est appuyée sur la cartographie des habitats naturels. Les sondages ont été répartis sur le périmètre d'étude de manière à couvrir l'ensemble des habitats du site susceptibles d'être classés en zone humide, puis les limites des zones humides ont été recherchées le cas échéant par de nouveaux sondages, de part et d'autre de leur frontière supposée.

Le sol est sondé à la tarière à main, jusqu'à une profondeur d'environ 120 cm. L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

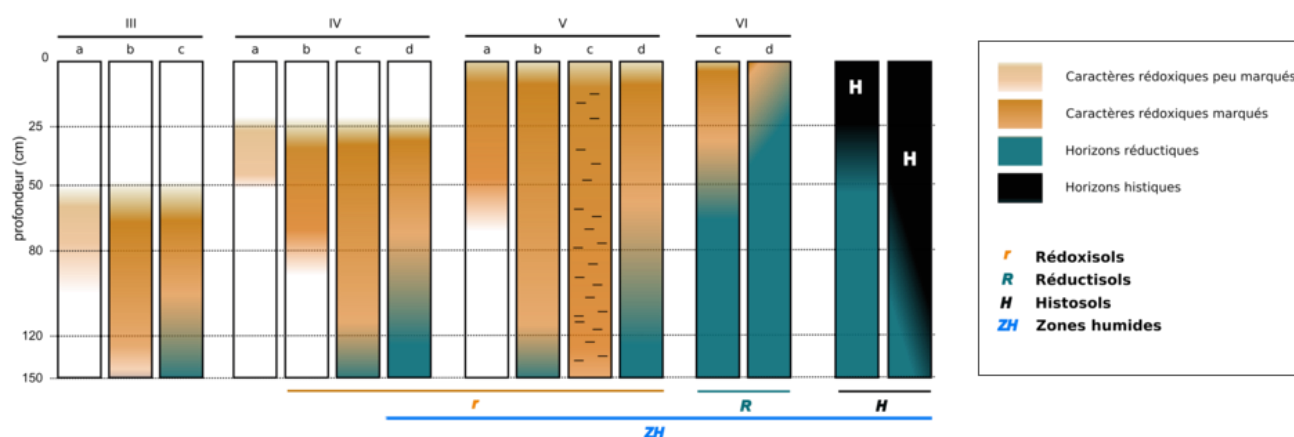


Figure 16. Morphologie des sols correspondant à des zones humides (d'après classes d'hydromorphie du GEPPA, modifié)

III.A.3 Approche par les habitats naturels

III.A.3.a Résultats généraux

L'étude des habitats naturels abordée précédemment (voir la synthèse ci-avant) ne met en évidence aucun habitat strictement déterminant de zone humide. Seuls des habitats potentiels sont présents, leur caractère humide ou non sera précisé par les sondages pédologiques.

Tableau 4. Synthèse des habitats naturels déterminants de zone humide

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Zone humide	Surface (ha)	Part relative
Prairie récemmentensemencée	-	81.1	E2.6	p.	5,096	21,66%
Fourré pionnier à Genêt d'Espagne	<i>Spartio juncei - Clematidetum vitalbae</i>	32.A	F5.4	-	0,137	0,58%
Grandes cultures et végétations compagnes	-	82.1	I1.1	-	17,807	75,68%
Plantation de Pins noirs	-	83.3122	G3.F22	-	0,284	1,21%
Végétation graminéenne de recolonisation	<i>Falcario vulgaris - Poion angustifoliae</i>	87.2	E5.12	-	0,206	0,88%
Total :					23,530	100%
Total habitats déterminants :					0,000	0,00%

Liste des habitats naturels déterminants de zone humide: Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides
H. : habitat déterminant ; p. : habitat déterminant *potentiel*, nécessitant l'examen complémentaire des critères de composition de la végétation ou de pédologie

III.A.3.b Relevés de végétation

Afin de préciser le rattachement et le caractère déterminant des habitats recensés, **3 relevés de végétation ont été effectués.**

Parmi les relevés **aucun ne révèle une végétation hygrophile.** Ces relevés ne font donc pas évoluer les conclusions précédentes.

Le détail des relevés et leur localisation sont présentés ci-après.

Tableau 5. Relevé R01, grande culture zone nord-est

R01 - Négatif (Dominantes 0/4)			
	Nom binomial	Recouvrement	ZH
Sp. dominantes - Strate herbacée	Crepis foetida L.	20%	-
	Convolvulus arvensis L.	10%	-
	Mercurialis annua L.	10%	-
	Sonchus asper (L.) Hill	10%	-
Autres - Strate herbacée	Cirsium arvense (L.) Scop.	5%	-
	Crepis sancta (L.) Bornm.	5%	-
	Reseda phyteuma L.	5%	-
	Senecio vulgaris L.	5%	-
	Veronica persica Poir.	5%	-
	Carduus pycnocephalus L.	2%	-
	Chenopodium album L.	2%	-
	Dactylis glomerata L.	2%	-
	Euphorbia helioscopia L.	2%	-
	Lolium perenne L.	2%	-
	Senecio inaequidens DC.	2%	-
	Sonchus oleraceus L.	2%	-
	Viola arvensis Murray	2%	-



Figure 17. Relevé R01, vue de la végétation échantillonnée

Tableau 6. *Relevé R02, grande culture zone ouest*

R02 - Négatif (Dominantes 0/1)			
	Nom binomial	Recouvrement	ZH
Sp. dominantes - Strate herbacée	<i>Zea mays</i> L.	50%	-
Autres - Strate herbacée	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	10%	-
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	2%	-



Figure 18. *Relevé R02, vue de la végétation échantillonnée*

Tableau 7. Relevé R03, prairie récemment ensemencée

R03 - Négatif (Dominantes 0/3)			
	Nom binomial	Recouvrement	ZH
Sp. dominantes - Strate herbacée	Alopecurus myosuroides Huds.	30%	-
	Lolium perenne L.	10%	-
	Dactylis glomerata L.	10%	-
Autres - Strate herbacée	Rumex acetosa L.	5%	-
	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort.	5%	-
	Trifolium repens L.	5%	-
	Convolvulus arvensis L.	2%	-
	Sinapis arvensis L.	2%	-
	Stellaria media (L.) Vill.	2%	-
	Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, Oellgaard & Stepanek	2%	-
	Veronica persica Poir.	2%	-
	Vicia segetalis Thuill.	2%	-



Figure 19. Relevé R03, vue de la végétation échantillonnée

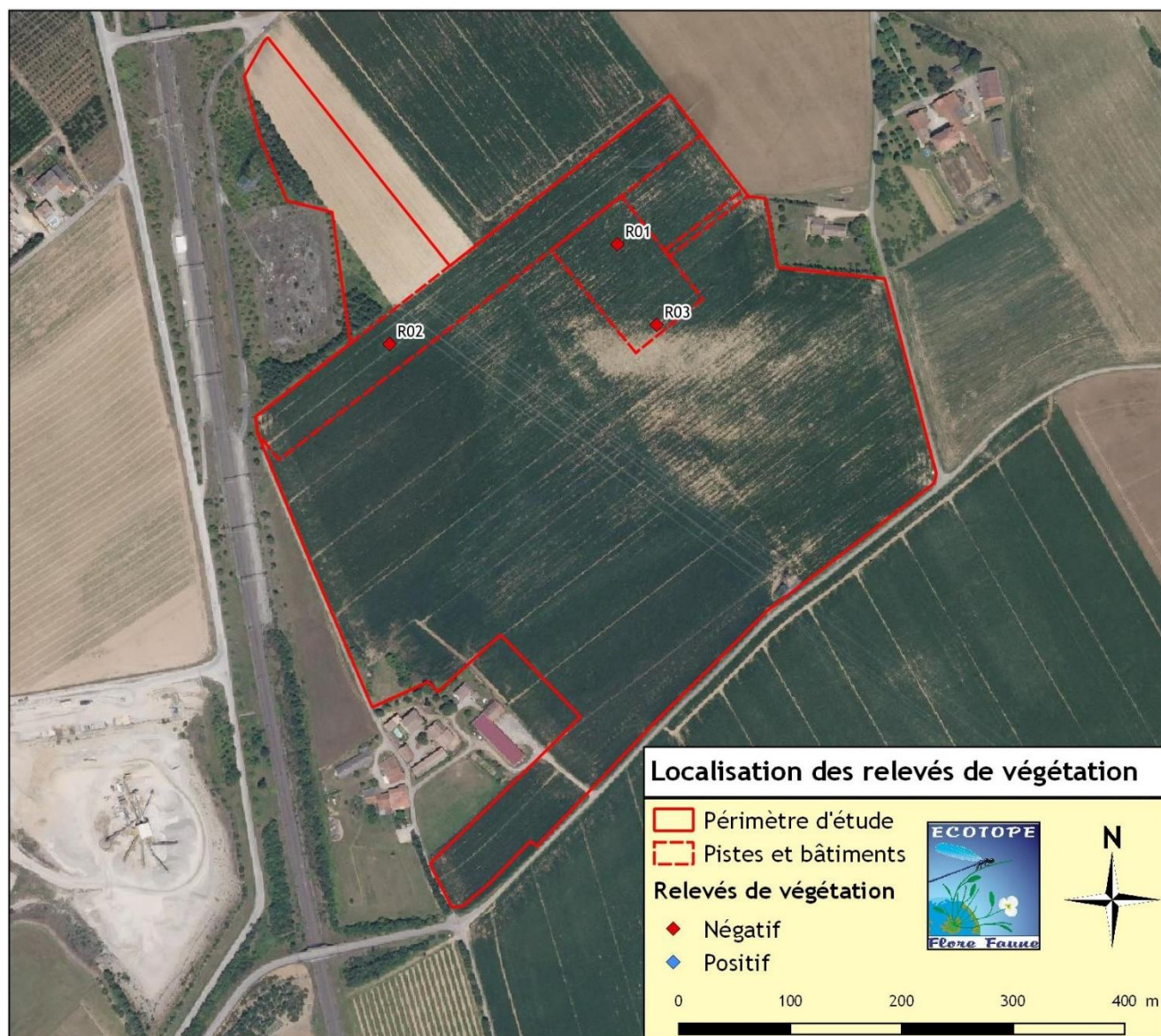


Figure 20. Localisation des relevés de végétation

III.A.4 Approche pédologique

III.A.4.a Résultats généraux

8 sondages ont été réalisés sur le périmètre d'étude. Parmi eux aucun n'est déterminant de zone humide. Ci-après une description de l'unique classe représentée :

- **Sols de classe III** : ces sols se caractérisent par l'absence de traces d'oxydation dans les 50 premiers centimètres de sol. Des traces diffuses à moyennement accentuées sont toutefois présentes au-delà, éventuellement suivies de gley à forte profondeur (> 1 m). Les sols de classe III ne sont pas déterminants de zone humide.

Ci-après le détail des informations relatives à chaque point de sondage.

Tableau 8. *Synthèse des informations relatives aux sondages pédologiques*

Numéro de sondage	Classe de sol	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Accentuation des marqueurs d'oxydation	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique
S01	III	70 cm	Faible accentuation	-
S02	III	70 cm	Faible accentuation	-
S03	III	70 cm	Faible accentuation	-
S04	III	80 cm	Faible accentuation	-
S05	III	80 cm	Faible accentuation	-
S06	III	80 cm	Faible accentuation	-
S07	III	70 cm	Faible accentuation	-
S08	III	80 cm	Faible accentuation	-

III.A.4.b Détails des sondages

Les classes de sol présentes sur le site sont présentées ci-après par des sondages présentant des caractéristiques typiques.



Figure 21. *Détail du sondage S01 de classe III : vue d'ensemble, détail vers 20 cm et détail vers 70 cm*

Le détail de sondage présenté ci-dessus présente un sol argileux-limoneux mêlé d'alluvions grossières. Les traces d'oxydation sont à peine visibles et n'apparaissent pas avant 70 centimètres de profondeur. Ces traces tendent à s'estomper totalement en profondeur. Les sondages rattachés à cette classe ne sont pas déterminants de zone humide.

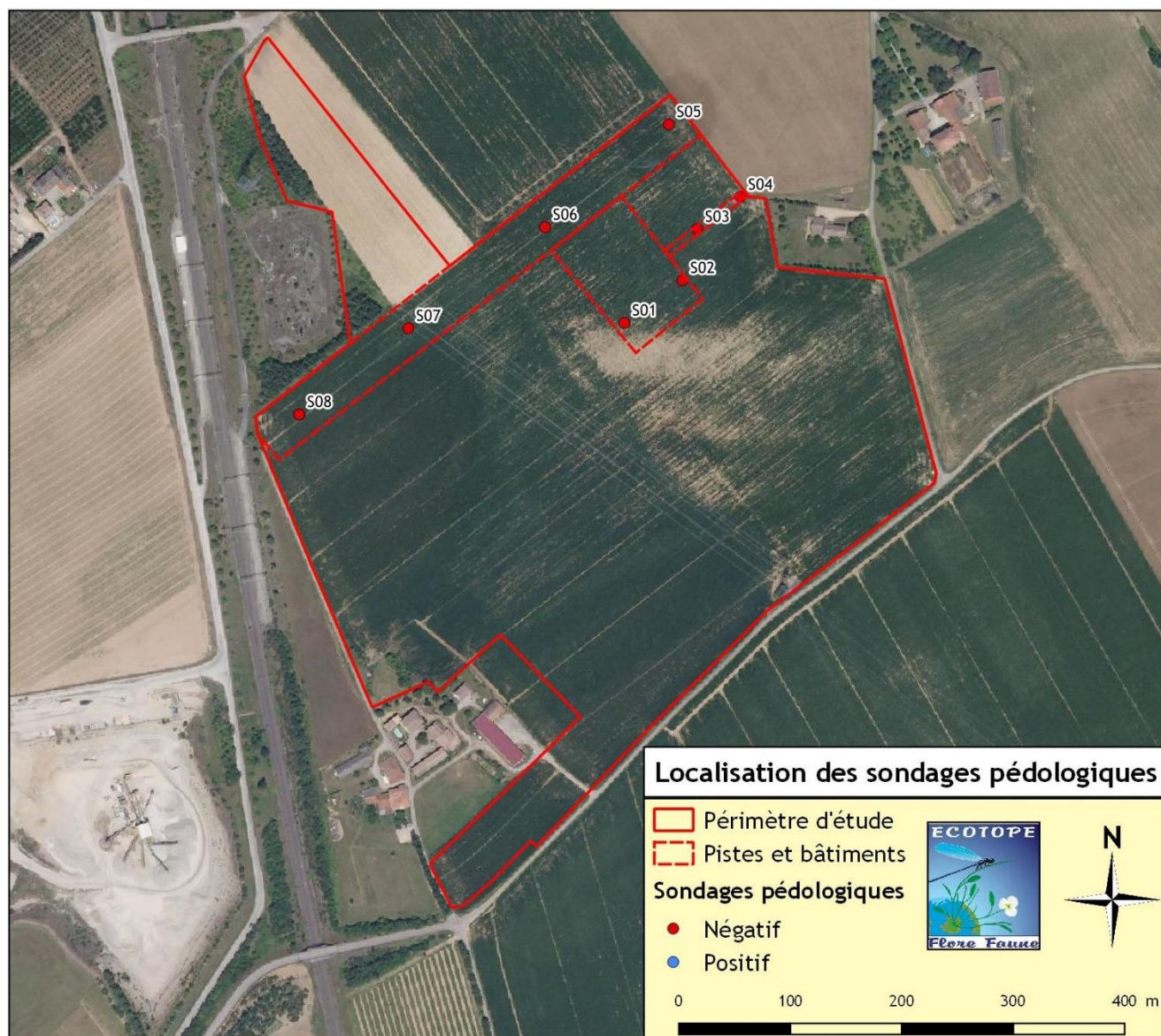


Figure 22. Carte de localisation des zones humides et points de sondage

III.A.4.c Conclusion

Dans le cadre de l'approche pédologique complétant l'approche par les habitats naturels, **8 sondages** ont été réalisés sur le périmètre ; aucun n'est déterminant de zone humide. Les résultats de cette étude ont permis de confirmer qu'aucune zone humide n'est présente au droit du site.

III.A.5 Synthèse des approches - Conclusion

La législation en vigueur prévoit la délimitation de zones humides sur la base des habitats naturels déterminants, les végétations hygrophiles OU sur la base des critères pédologiques. La compilation des différentes approches, qui sont toutes restées sans résultat, confirme ici qu'aucune zone humide n'est présente au droit du projet.

IV. Étude de la faune

IV.A Hiérarchisation des enjeux faunistiques

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour l'ensemble des tableaux faunistiques présentés dans le rapport.

Tableau 1. Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces

<u>Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)</u>	
En violet	Enjeu très fort → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable (listes rouges) à plusieurs échelles, avec au moins un statut ≤VU (vulnérable) ou un intérêt communautaire.
En rouge	Enjeu fort → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) et d'intérêt communautaire sans statut de conservation défavorable ou espèce protégée non communautaire possédant un statut de conservation défavorable.
En orange	Enjeu moyen → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) commune, sans statut de conservation défavorable ou espèce d'intérêt communautaire non protégée en France.
En vert	Enjeu faible → Espèce réglementée (Art. 4 et 5 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée possédant un statut de conservation défavorable et/ou déterminante ZNIEFF
En blanc	Enjeu nul → Entité commune sans statut de protection ni de patrimonialité particulière

IV.B Oiseaux

IV.B.1 Résultats de l'inventaire

L'inventaire avifaune sur l'ensemble du site a permis d'inventorier **12 espèces** d'oiseaux, dont une seule est nicheuse ou potentiellement nicheuses sur le périmètre projet l'Alouette des champs. Cette espèce, bien que non protégée est menacée régionalement.

Les cortèges d'oiseaux présents sont :

- Le cortège des formations arbustives et buissonnantes, avec le **Rossignol philomèle** ou encore le **Chardonneret élégant** ;
- Le cortège des milieux de grandes cultures, avec le **Faucon crécerelle** ou encore l'**Alouette des champs** ;
- Le cortège des milieux anthropiques, avec l'**Hirondelle de fenêtre** ou encore le **Moineau domestique**.

D'autres espèces, bien que non observées, sont citées sur la commune et pourraient fréquenter la zone au moins occasionnellement comme le Bruant proyer, le Martinet noir et autres espèces liées aux grands systèmes culturels ou bien anthropiques. Signalons aussi des données récentes de Chevêche d'Athéna d'après la base de données LPO, espèce présente d'après les agriculteurs non loin du site, et nicheuse dans des arbres creux.

Le tableau ci-après résume les données des inventaires sur le périmètre projet et éloigné en fonction du statut de nidification des espèces et donc de l'utilisation qu'elles ont du site.

Tableau 2. Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR R-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le site d'étude								
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ann. 2	-	LC	LC	NT	VU	Contributif
Espèces non nicheuses sur le site d'étude de passage ou entendue à proximité								
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	-	Art. 3	LC	LC	NT	VU	Oui*
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<p>Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) : Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - Annexe 2 : Listes des espèces chassables - Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2015 European red list of birds : BirdLife international - 2015 Liste rouge des espèces menacées de France - Oiseaux de France métropolitaine : UICN - 2016 Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008 Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013 NA : Non applicable - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction</p>								

IV.B.2 Description des espèces protégées remarquables

IV.B.2.a *Hirondelle de fenêtre (Delichon urbicum)*

Cette hirondelle de taille moyenne est la seule espèce européenne à présenter un croupion blanc. Celui-ci tranche sur les parties supérieures bleu nuit, aux reflets métalliques s'étendant de la calotte à la queue. Le dessous est blanc (sauf les rectrices), tandis que le dessous des ailes est grisâtre. L'espèce est assez éclectique dans le choix des milieux où elle bâtit son nid. Bien souvent elle le fait non loin de l'homme, sur les habitations (toujours, ou presque, à l'extérieur des bâtiments), immeubles, maisons particulières, hangars. Le nid est fixé sous un balcon, le rebord d'une fenêtre ou d'un toit, un encorbellement, etc. Parfois, l'Hirondelle de fenêtre niche à l'intérieur des bâtiments (étables). Elle fréquente également les milieux rupestres, que ce soient les falaises maritimes ou celles des zones montagneuses. En migration, on la trouve à peu près partout, souvent près des plans d'eau ou des zones humides où elle se nourrit. L'espèce a été observée une seule fois en vol avec deux individus.

IV.B.2.b *Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)*

Oiseau gracieux au plumage bariolé, le Chardonneret élégant a le dos et les flancs châains, cette couleur allant en s'éclaircissant vers la poitrine. Un masque rouge occupe toute la face. Le dessus de la tête et la nuque sont noirs. Le milieu de la poitrine et l'abdomen sont blancs. Les ailes sont noires avec une bonne proportion de jaune vif, et de petites taches blanches sont visibles aux extrémités des primaires et des secondaires. La queue est légèrement fourchue, noire avec les extrémités blanches. Le bec est conique, long et pointu. Il fréquente les vergers, jardins, parcs, régions cultivées et limites de villes avec des arbres fruitiers. Il recherche les chardons en automne et en hiver dans les friches et au bord des routes. L'espèce est vulnérable en France. Elle niche très probablement sur le site étant donné que des mâles chanteurs ont été entendus. L'espèce a été observée en vol

à proximité immédiate de la zone avec 3 individus

IV.B.2.c **Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)**

Petit rapace, le Faucon crécerelle mâle a la tête, la nuque et les côtés du cou gris bleuté. La cire et le cercle oculaire sont jaune-citron. Comme les autres faucons, il a une moustache noire. Le bec est gris foncé. Les pattes et les doigts sont jaunes. Il fréquente les régions cultivées ou peu boisées, les landes, etc. Il est présent du bord de la mer jusqu'en montagne (2 500 m) pour peu qu'il trouve nourriture et lieu propice à la nidification. Le Faucon crécerelle est un solitaire qui vit en couple uniquement pendant la période de reproduction. Il est souvent posé sur les arbres, les pylônes ou les fils électriques, et il est rare de le voir posé au sol. Si le Faucon crécerelle niche sur une paroi rocheuse, il ne construit pas de nid, et la ponte se fait dans un creux de 15 à 20 cm de diamètre sur le sol, à l'entrée d'une cavité naturelle, jamais à l'intérieur. Sinon, il utilise un vieux nid de corvidé, dans un arbre, ou dans les ruines d'un édifice. Ce faucon a été observé une seule fois à proximité du site.

IV.B.2.d **Moineau domestique (*Passer domesticus*)**

Le Moineau domestique est un passereau robuste et trapu. Le mâle a le dos brun strié de noir. Les ailes sont brunâtres avec des barres alaires blanches. En plumage nuptial, le mâle a une bavette noire. La tête est foncée, avec la calotte grise, bordée de châtain s'étendant vers le bas de l'arrière du cou. Le Moineau domestique vit dans toutes sortes de zones modifiées par les humains, telles que les fermes, les zones résidentielles et urbaines. Il évite les forêts et les zones herbeuses. Il niche aussi dans le bocage buissonnant et autour des villages en bordure boisée. Les populations européennes sont en déclin. En France l'espèce est en préoccupation mineure mais est aussi un déclin. Il en est de même en Rhône-Alpes, les populations régionales sont fragiles, avec ressources extrarégionales fragiles. Il s'agit d'une espèce en déclin dans la région dont la situation extrarégionale est tout à fait similaire. Le moineau niche probablement dans le village tout proche. Il a été observé en vol à proximité immédiate du site projet avec une dizaine d'individu.

IV.B.3 Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux

Localisation des observations avifaunistiques nicheuses ou potentiellement nicheuses



Figure 23. Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs

Localisation des observations avifaunistiques non nicheuses sur le site



Figure 24. Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux non nicheurs

IV.C Mammifères terrestres

L'inventaire des mammifères du site a révélé la présence d'au moins deux espèces, ce qui est une richesse faible. Aucune espèce à enjeu n'a été détectée. La présence du Mulot à collier est assez étonnante, les milieux boisés sont très relictuels dans cette plaine à dominance agricole.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des mammifères inventoriés remarquables.

Figure 25. Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Apodemus flavicollis</i>	Mulot à collier	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	LC	LC	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Révision des listes d'espèces de mammifères déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes : GMA, LPOARA, Chauves-souris Auvergne - 2017

LC : Préoccupation mineure

IV.D Chauves-souris

Aucun inventaire de ce groupe n'a été réalisé, la période n'étant pas propice à l'inventaire. Néanmoins, le périmètre projet dominé par de grandes cultures sans aucun boisement n'est pas favorable à ce groupe.

IV.E Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été observée. Même si la météorologie n'était pas favorable aux observations, le milieu intégralement composé par des cultures intensives n'est pas propice à leur présence.

IV.F Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée. Même si la météorologie n'était pas favorable aux observations, le milieu intégralement composé par des cultures intensives n'est pas propice à leur présence.

IV.G Libellules

L'inventaire des Odonates n'a révélé la présence d'aucune espèce sur le site qui n'est pas propice à leur présence.

IV.H Papillons de jour

L'inventaire des papillons de jour a permis de recenser **1 espèce ni protégée ni remarquable**, ce qui est très faible. Même si la météorologie n'était pas favorable aux observations, le milieu intégralement composé par des cultures intensives n'est pas propice à ce groupe. La présence de certaines Piérides communes (Piéride du chou, Piéride de la rave... - espèces fréquentes sans enjeu particulier) n'est néanmoins pas impossible.

Tableau 3. Synthèse des statuts de protection et de conservation des rhopalocères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Rareté Rhône-Alpes	ZNIEFF
Pararge aegeria	Tircis	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore) Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2014 Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014 Liste rouge France : Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine - MNHN, OPIE & SEF (2014) Liste rouge Rhône-Alpes : Espèces menacées ou rares de rhopalocères de la région Rhône-Alpes (2008) Liste rouge Rhône-Alpes : Baillet (Yann) & Guicherd (Grégory), 2018. Dossier de présentation de la liste rouge Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes. Flavia APE, Trept, 19 pp. Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013 LC : Préoccupation mineure									

IV.I Papillons de nuit

Le milieu intégralement composé par des cultures intensives n'est pas propice à la présence d'espèces remarquables et aucune n'a été détectée.

IV.J Coléoptères

Le milieu intégralement composé par des cultures intensives n'est pas propice à la présence d'espèces remarquables et aucune n'a été détectée.

IV.K Orthoptères

Le milieu intégralement composé par des cultures intensives n'est pas propice à la présence d'espèces remarquables et aucune n'a été détectée.

IV.L Mollusques

Le milieu intégralement composé par des cultures intensives n'est pas propice à la présence d'espèces remarquables et aucune n'a été détectée.

IV.M Autres groupes

En ce qui concerne les autres groupes (poissons, autres insectes, arachnides, etc.), aucun inventaire n'a été réalisé car ces groupes ne présentent **pas d'espèces protégées potentiellement présentes** sur le périmètre rapproché.

IV.N Impacts du projet sur les espèces

Le projet tel qu'il est conçu consiste à transformer des cultures de maïs en prairie pâturées ou fauchées, construire deux bâtiments et planter des haies.

Zones naturelles évitées par le projet



Au vu des espèces observées sur la zone nous pouvons conclure que l'impact négatif du projet est très faible voire nul. Il se limitera à un impact sur l'Alouette des champs qui n'est pas une espèce protégée même si elle est en liste rouge. En effet cette espèce fréquente seulement des milieux très ouverts sans végétation ligneuse ou presque. Ainsi la création de haies pourrait perturber cette espèce au niveau des parcelles mais elle trouvera des habitats de substitution lui convenant parfaitement puisque la plaine est marquée par de

vastes surfaces en culture.

Le projet aura très probablement plutôt un impact positif sur les espèces observées à proximité avec la présence de prairies permanentes permettant d'augmenter la ressource en nourriture, mais aussi la création de haies qui auront l'avantage de faciliter également les déplacements d'espèces.

Concernant ces dernières, il est toutefois recommandé d'implanter en priorité des essences locales, avec en mélange des arbres de haut jet (Charme, Chêne pédonculé, Frêne) et des arbustes et arbrisseaux formant un fourré en sous-strate (Aubépine, Prunellier, Genêt d'Espagne, Érable champêtre, Cornouiller sanguin). La structure en deux strates, dont la strate inférieure buissonnante, favorise l'ensemble des espèces liées aux bocages (passereaux, reptiles, micromammifères...).

Ainsi ce projet paraît donc plutôt positif pour l'environnement en particulier car il améliorera la situation actuelle pour de nombreuses espèces.

Annexes

Liste floristique

Nom binomial	Nom Français	CD_Nom	CD_Ref	Protection régle- mentaire	LR France	LR régionale	ZNIEFF
<i>Acer platanoides</i> L.	Erable plane	648793	79779	-	LC	LC	-
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	720323	79783	-	LC	LC	-
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	Vulpin des champs	683236	81648	-	LC	LC	-
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambroisie à feuilles d'Armoise	763136	82080	-	NA	-	-
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	123965	82757	-	LC	LC	-
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Bardane à petites têtes	199004	83502	-	LC	LC	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental	634377	83912	-	LC	LC	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	131159	84061	-	LC	LC	-
<i>Arum italicum</i> Mill.	Gouet d'Italie, Pied- de-veau	81483	84110	-	LC	LC	-
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	Avoine barbue	93259	85208	-	LC	LC	-
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin	Racine-vierge	706148	154743	-	LC	LC	-
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buis commun, Buis sempervirent	849455	87143	-	LC	LC	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Capselle bourse-à- pasteur	161858	87849	-	LC	LC	-
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Chardon à tête dense	137090	88191	-	LC	LC	-
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Céphalanthère à grandes fleurs	717759	89920	-	LC	LC	-
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter	Brome purgatif	NR	90192	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc, Senousse	102290	90681	-	LC	LC	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	103365	91289	-	LC	LC	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	122727	91430	-	LC	LC	-
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	113463	91886	-	LC	LC	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs, Vrillée	125632	92302	-	LC	LC	-
<i>Convolvulus sepium</i> L.	Liset, Liseron des haies	125673	92353	-	LC	LC	-
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	445488	92501	-	LC	LC	-
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Arbre à perruque	86903	92631	-	LC	LC	-
<i>Crepis foetida</i> L.	Crépide fétide	125345	93045	-	LC	LC	-
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Crépide de Nîmes	631935	93129	-	NA	-	-
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller	Crépide à feuilles de pissenlit	193150	133531	-	LC	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	139844	94207	-	LC	LC	-
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	674355	94503	-	LC	LC	-
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	135314	95149	-	LC	LC	-
<i>Draba verna</i> L.	Drave de printemps	140419	95372	-	LC	LC	-
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Vergerette annuelle	136983	96739	-	NA	-	-
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Vergerette du Canada	100251	96749	-	NA	-	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Erodium à feuilles de cigue	831635	96895	-	LC	LC	-
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain	83526	609982	-	LC	LC	-

Nom binomial	Nom Français	CD_Nom	CD_Ref	Protection régle- mentaire	LR France	LR régionale	ZNIEFF
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> (Fiori) Pignatti	Euphorbe verruqueuse	116532	134387	-	LC	LC	-
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbe réveil matin	831658	97537	-	LC	LC	-
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Fumeterre officinale	767343	99108	-	LC	LC	-
<i>Galium album</i> Mill.	Gaillet blanc	845187	99366	-	LC	LC	-
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	733633	99373	-	LC	LC	-
<i>Geranium robertianum</i> L.	Herbe à Robert	129158	100142	-	LC	LC	-
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	96073	100144	-	LC	LC	-
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	105249	100225	-	LC	LC	-
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	143653	100787	-	LC	LC	-
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	Immortelle jaune	447179	101101	-	LC	LC	-
<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue scariole	843798	104775	-	LC	LC	-
<i>Lamium hybridum</i> Vill.	Lamier hybride	886183	104879	-	LC	LC	-
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	Lamier maculé	886186	104889	-	LC	LC	-
<i>Lepidium draba</i> L.	Passerage drave	148133	105621	-	LC	LC	-
<i>Linum austriacum</i> L.	Lin d'Autriche	620919	106280	-	LC	EN	-
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace	138817	106499	-	LC	LC	-
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.	Mouron rouge	143224	610909	-	LC	LC	-
<i>Malva sylvestris</i> L.	Mauve sauvage	113829	107318	-	LC	LC	-
<i>Mercurialis annua</i> L.	Mercuriale annuelle	764723	108351	-	LC	LC	-
<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs	134390	108996	-	LC	LC	-
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel	Myosotis rameux	97720	109084	-	LC	LC	-
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	Sainfoin à feuilles de Vesce	773402	110139	-	LC	LC	-
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Coquelicot	767806	112355	-	LC	LC	-
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride épervière	762061	113474	-	LC	LC	-
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip.	Piloselle	630356	113525	-	LC	LC	-
<i>Pinus nigra</i> Arnold subsp. <i>nigra</i>	Pin noir d'Autriche	810069	138843	-	NA	-	-
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	772256	113893	-	LC	LC	-
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	87459	114114	-	LC	LC	-
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Pâturin des prés	630107	159892	-	LC	-	-
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort.	Pâturin à feuilles étroites	707893	139008	-	LC	-	-
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	867268	114416	-	LC	LC	-
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	713027	115145	-	LC	LC	-
<i>Potentilla reptans</i> L.	Quintefeuille	104215	115624	-	LC	LC	-
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	Petite pimprenelle	104244	115789	-	LC	LC	-
<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb	Amandier amer	96594	116068	-	NA	-	-
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	160604	116142	-	LC	LC	-
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Chêne pubescent	773627	116751	-	LC	LC	-
<i>Quercus rubra</i> L.	Chêne rouge d'Amérique	772871	116762	-	NA	-	-
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	98528	117201	-	LC	LC	-
<i>Reseda phyteuma</i> L.	Réséda raiponce	146949	117469	-	LC	LC	-
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleue	129998	118993	-	LC	LC	-

Nom binomial	Nom Français	CD_Nom	CD_Ref	Protection régle- mentaire	LR France	LR régionale	ZNIEFF
Rumex acetosa L.	Oseille	788893	119418	-	LC	LC	-
Rumex crispus L.	Patience crépue	94975	119473	-	LC	LC	-
Sambucus nigra L.	Sureau noir	144698	120717	-	LC	LC	-
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort.	Fétuque Roseau	771828	717533	-	LC	LC	-
Senecio inaequidens DC.	Séneçon sud-africain	619289	122630	-	NA	-	-
Senecio vulgaris L.	Séneçon commun	109546	122745	-	LC	LC	-
Silene latifolia Poir.	Compagnon blanc	672377	123522	-	LC	LC	-
Silene vulgaris (Moench) Garcke	Silène enflée, Tapotte	809333	123683	-	LC	LC	-
Sinapis arvensis L.	Moutarde des champs	846108	123713	-	LC	LC	-
Sonchus asper (L.) Hill	Laiteron rude	147433	124233	-	LC	LC	-
Sonchus oleraceus L.	Laiteron potager	606938	124261	-	LC	LC	-
Spartium junceum L.	Genêt d'Espagne	620370	124453	-	LC	LC	-
Stellaria media (L.) Vill.	Mouron des oiseaux	620902	125014	-	LC	LC	-
Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, Oellgaard & Stepanek	Pissenlit commun	705674	1121597	-	-	LC	-
Trifolium repens L.	Trèfle rampant	455323	127454	-	LC	LC	-
Tripleurospermum inodorum Sch.Bip.	Matricaire inodore	831801	127613	-	LC	LC	-
Veronica persica Poir.	Véronique de Perse	108840	128956	-	NA	-	-
Viburnum tinus L.	Laurier tin	140924	129092	-	LC	LC	-
Vicia segetalis Thuill.	Vesce des moissons	112045	129302	-	LC	-	-
Viola arvensis Murray	Pensée des champs	151261	129506	-	LC	LC	-
Zea mays L.	Maïs	730962	130621	-	NA	-	-