

Diagnostic écologique pour le projet de restauration géomorphologique du Nantay Ambronay (01)

Inventaire Faunistique, Floristique et habitats naturels

ECOTOPE FLORE FAUNE

2017-2018





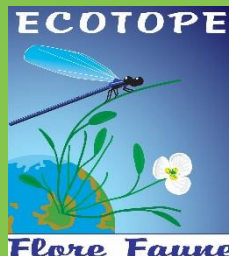
SYNDICAT RIVIERE D'AIN AVAL ET DE SES AFFLUENTS

Mairie

01 500 Ambérieu-en-Bugey

Tel : 04 74

Fax : 04 74



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	4
INDEX DES TABLEAUX	5
I. CONTEXTE GENERALE DE L'ETUDE	6
I.A Contexte général	6
I.B Localisation générale	6
I.C Contexte écologique	7
I.C.1 Zones réglementaires	7
I.C.2 Zones d'inventaires	16
I.C.3 Schéma Régional de Cohérence Écologique	24
I.D Synthèse du contexte écologique	29
II. DIAGNOSTIC DU PATRIMOINE NATUREL	30
II.A Note méthodologique	30
II.A.1 Périmètre d'étude	30
II.A.2 Dates de passage	32
II.A.3 Méthodologies des inventaires	33
II.B Étude des habitats naturels	34
II.B.1 Présentation générale	34
II.B.2 Hiérarchisation des enjeux habitats naturels	34
II.B.3 Cartographie des habitats naturels	35
II.B.4 Description des habitats naturels	38
II.B.5 Synthèse habitats naturels	50
II.B.6 Synsystème	51
II.C Étude de la flore	52
II.C.1 Espèces patrimoniales	52
II.C.2 Espèces invasives	53
II.D Étude de la faune	54
II.D.1 Hiérarchisation des enjeux faunistiques	54
II.D.2 Description des espèces protégées	54
II.D.3 Oiseaux	55
II.D.4 Mammifères terrestres	64
II.D.5 Chauves-souris	67
II.D.6 Reptiles	76
II.D.7 Amphibiens	79
II.D.8 Papillons de jour	81
II.D.9 Papillons de nuit	81
II.D.10 Libellules	81
II.D.11 Coléoptères	81
II.D.12 Autres groupes	81
II.E Corridors écologiques locaux	83
II.F Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques sur le périmètre rapproché	85
II.F.1 Synthèse des enjeux habitats naturels	86
II.F.2 Synthèse des enjeux floristiques	87
II.F.3 Synthèse des enjeux faunistiques	87
II.F.4 Sensibilités écologiques du site d'étude	89
BIBLIOGRAPHIE	92
ANNEXES	93
Annexe 1 : Description des espèces à enjeux pour le projet	93
Atlas présentés dans les fiches	93
Avifaune	94
Mammifères	108
Chauves-souris	110
Reptiles	124
Amphibiens	127
Annexe 2 : Méthodologie d'inventaires	128
Flore et habitats-naturels	128
Étude faunistique	129

Fonctionnalité écologique et corridors	137
Synthèse des données recueillies : réalisation d'une carte des sensibilités	137
Annexe 3 : Listes faunistiques	138
Oiseaux	138
Mammifères terrestres	139
Papillons de jours	140
Odonates	141
Coléoptères	141
Annexe 4 : Liste floristique	142
Synthèse floristique globale	142
Annexe 5 : Texte de lois	146
Article L.411-1 du Code de l'Environnement	146
Article L.411-2 du Code de l'Environnement	146
Arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009)	147
Mammifères	148
Oiseaux	149
Mollusques	149
Crustacés	149
Amphibiens et reptiles	150
Poissons	151
Insectes	151
Annexe 6 : Fiche action en faveur des Chauves-souris	152

Index des figures

Figure 1.	Localisation générale de la zone d'étude	6
Figure 2.	Localisation des Parcs Naturels Régionaux.....	7
Figure 3.	Localisation des Réserves Naturelles par rapport au site d'étude	8
Figure 4.	Localisation des APPB par rapport au site d'étude	9
Figure 5.	Localisation des ZSC par rapport au site d'étude	10
Figure 6.	Localisation des ZPS par rapport au site d'étude	14
Figure 7.	Localisation des zones humides par rapport au site d'étude.....	16
Figure 8.	Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude.....	17
Figure 9.	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude.....	20
Figure 10.	Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013	25
Figure 11.	Extrait cartographique du SRCE Rhône-Alpes.....	26
Figure 12.	Légende du SRCE Rhône-Alpes	27
.....	28
Figure 13.	Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex 2013)	28
Figure 14.	Localisation des périmètres d'étude	31
Figure 15.	Légende de la cartographie des habitats naturels.....	35
Figure 16.	Cartographie des habitats naturels (Partie Ouest du site)	36
.....	37
Figure 17.	Cartographie des habitats naturels (Partie Est du site)	37
.....	61
Figure 18.	Localisation des observations d'oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché – (Partie Ouest du site)	61
.....	62
Figure 19.	Localisation des observations d'oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché – (Partie Est du site)	62
Figure 20.	Localisation des observations d'oiseaux non nicheurs sur le périmètre rapproché ...	63
Figure 21.	Localisation des observations de mammifères patrimoniaux	66
Figure 22.	Localisation des gîtes arboricoles	70
Figure 23.	Carte de localisation des observations de reptiles	78
Figure 24.	Localisation des amphibiens patrimoniaux	80
Figure 25.	Localisation des insectes patrimoniaux	82
Figure 26.	Cartographie des corridors écologiques du site d'étude.....	84
Figure 27.	Carte des sensibilités écologiques	91
Figure 28.	Carte départementale de la pression d'observation de l'avifaune de 2008 à 2017 ...	93
Figure 29.	Localisation des échantillonnages chauves-souris	130
Figure 30.	Localisation des échantillonnages avifaunistiques	133

Index des tableaux

Tableau 1.	Synthèse du contexte écologique	29
Tableau 2.	Tableau de synthèse des prospections	32
Tableau 3.	Tableau synthétique des méthodes employées	33
Tableau 4.	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels.....	34
Tableau 5.	Synthèse habitats naturels.....	50
Tableau 6.	Synthèse des statuts de conservation de la flore remarquable	52
Tableau 7.	Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces	54
Tableau 8.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux	55
Tableau 9.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères	64
Tableau 10.	Espèces contactées par points d'enregistrements passifs (Bat 1 et Bat 2)	67
Tableau 11.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des chauves-souris.....	68
Tableau 12.	Synthèse sur la potentialité de présence en gîte des espèces contactées.....	71
Tableau 13.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles.....	76
Tableau 14.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens.....	79
Tableau 15.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des papillons de jour.....	81
Tableau 16.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des coléoptères.....	81
Tableau 17.	Synthèse des enjeux habitats naturels	86
Tableau 18.	Espèces d'oiseaux protégés et présences sur les périmètres du site.....	87
Tableau 19.	Espèces de chauves-souris protégées présentes sur l'ensemble du site	87
Tableau 20.	Espèces de mammifères protégés présents sur l'ensemble du site.....	88
Tableau 21.	Espèces de reptiles protégées présentes sur l'ensemble du site	88
Tableau 22.	Espèces d'amphibiens protégées présentes sur l'ensemble du site	88
Tableau 23.	Espèces de coléoptères protégées présentes sur l'ensemble du site	88
Tableau 24.	Synthèse des sensibilités écologiques des habitats-naturels	90
Tableau 25.	Détail des codes atlas permettant d'attribuer un statut de nidification	131

I. Contexte générale de l'étude

I.A Contexte général

L'étude concerne une restauration géomorphologique du cours d'eau le Nantay à Ambronay (01). Dans ce cadre, une étude faune flore et habitats est lancée afin d'établir un diagnostic écologique préalable aux travaux de restauration. L'objectif est de prendre en compte les aspects écologiques de manière à minimiser les impacts sur les milieux naturels et les espèces protégées.

I.B Localisation générale

Le projet de restauration géomorphologique du cours d'eau le Nantay est localisé en France métropolitaine, en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de l'Ain sur la commune d'Ambronay. La localisation générale est présentée sur les cartes ci-après.



Figure 1. Localisation générale de la zone d'étude

I.C Contexte écologique

I.C.1 Zones réglementaires

I.C.1.a 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) ».

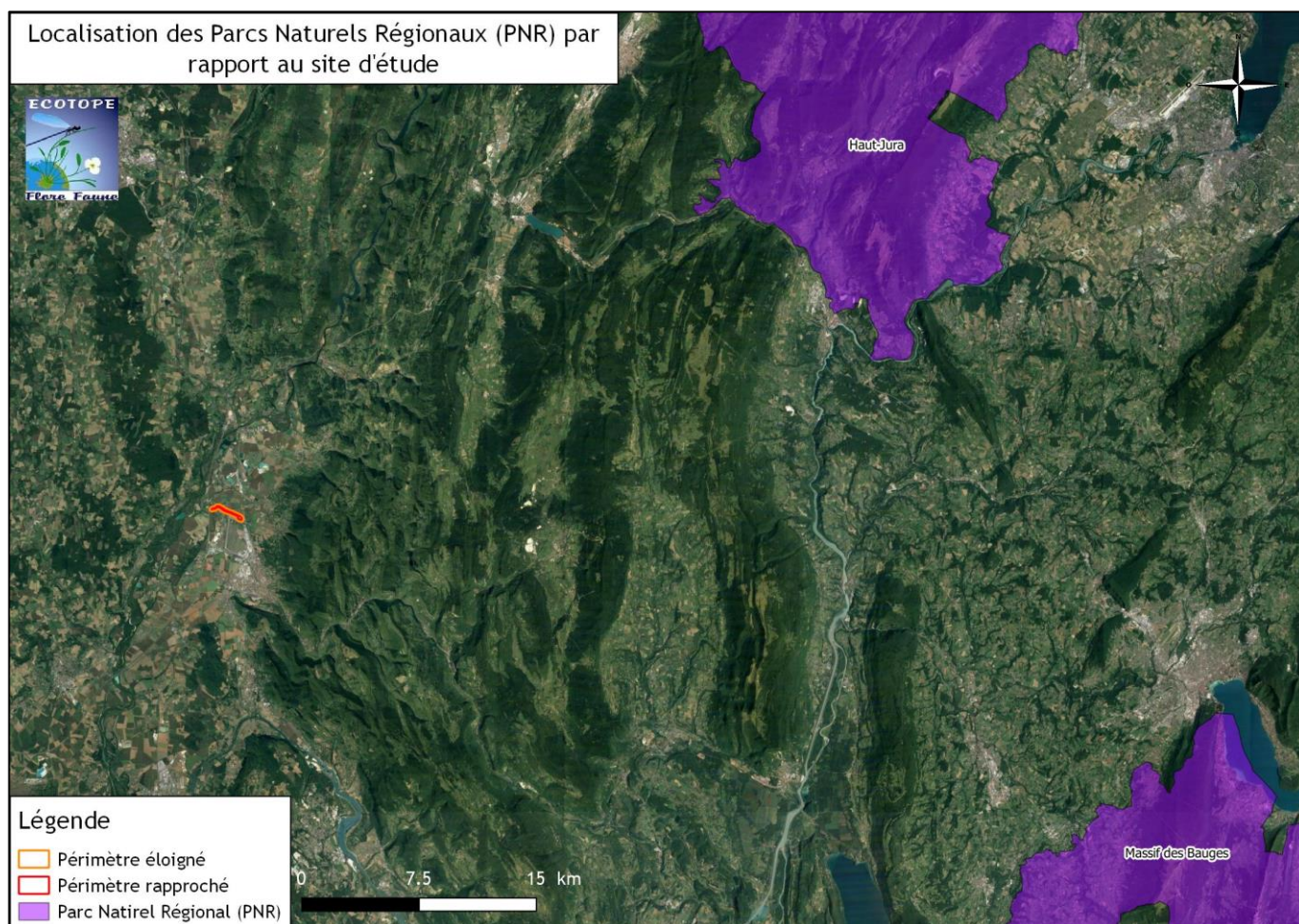


Figure 2. Localisation des Parcs Naturels Régionaux

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc Naturel Régional (PNR). Les plus proches sont le PNR du Haut-Jura à 57 Km au Nord-Est du site et le Massif des Bauges à 78 Km au Sud-Est du site d'étude. **Du fait de cette distance, ces zonages ne présentent aucun enjeu vis-à-vis du projet.**

I.C.1.b 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) ».

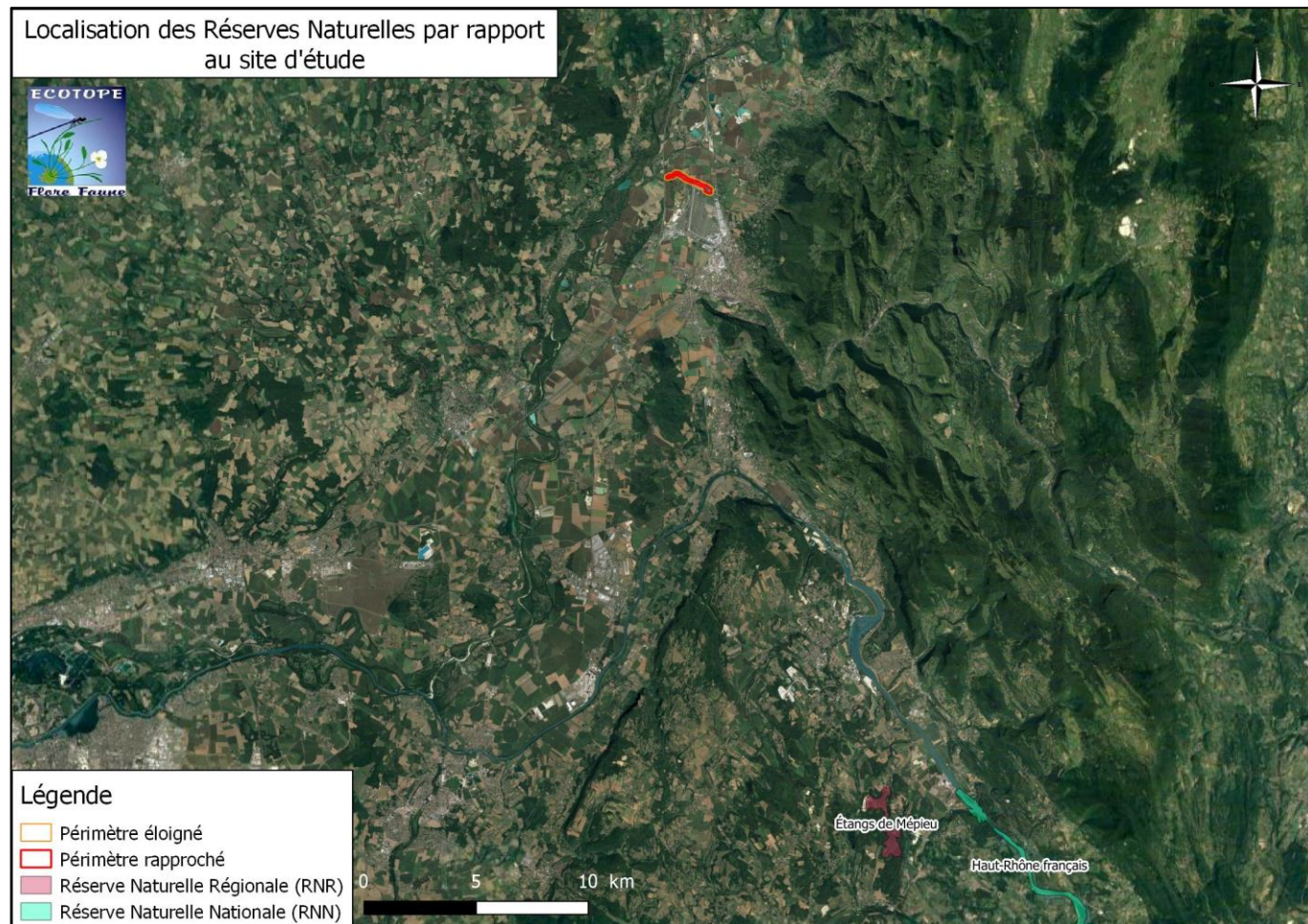


Figure 3. Localisation des Réserves Naturelles par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Nationale ou Régionale. Toutefois, deux Réserves Naturelles sont présentes à proximité du site d'étude :

- Réserve Naturelle Régionale : « Étangs de Mépieu » qui se situe à environ 39 Km au Sud-Est du site d'étude
- Réserve Naturelle Nationale : « Haut-Rhône français » qui se situe à environ 41 Km au Sud-Est du site d'étude

Compte tenu de cette distance, ces zonages ne présentent aucun enjeu vis-à-vis du projet.

I.C.1.c Arrêté Préfectoral 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) ».

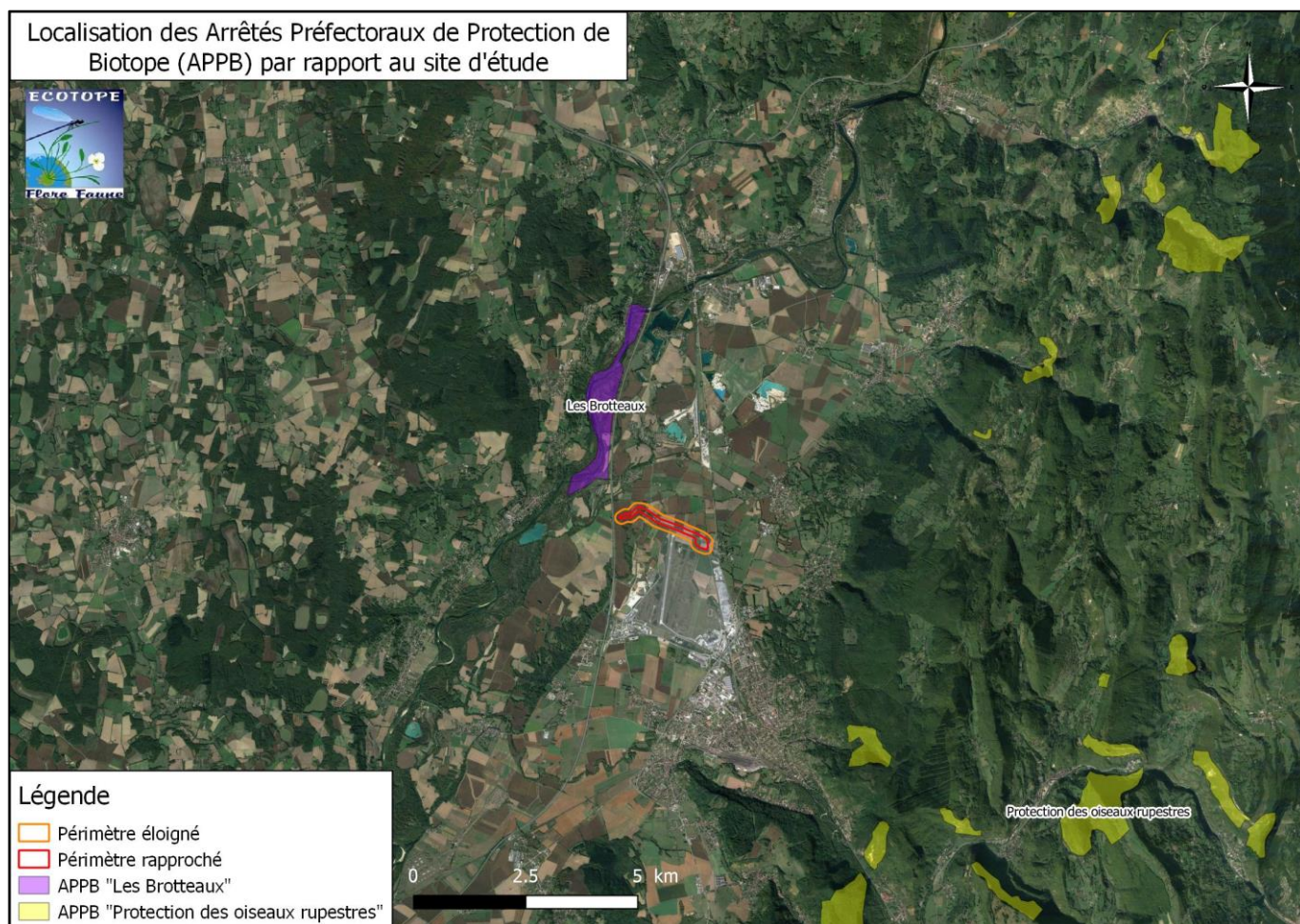


Figure 4. Localisation des APPB par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est compris dans aucun APPB. Deux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) se trouvent dans un rayon d'environ 10 Km autour du projet. L'APPB « Les Brotteaux » est à environ 1 Km au Nord-Ouest du site d'étude et l'APPB « Protection des oiseaux rupestres » est découpé en plusieurs entités dont la plus proche se situe à environ 7 Km au Sud-Est du site. Étant donné la distance du zonage réglementaire « Les Brotteaux » par rapport au site étudié, le projet peut engendrer d'éventuelles atteintes sur celui-ci.

FR3800193 - LES BROTTEAUX

Article 1^{er} : Sont interdits sur le territoire de la future réserve naturelle des Brotteaux, sur la commune d'Ambronay, parcelles cadastrales 46, 47 et 48, section ZW toutes actions ou tous travaux, notamment des coupes d'arbres pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu et à la tranquillité des espèces animales protégées.

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

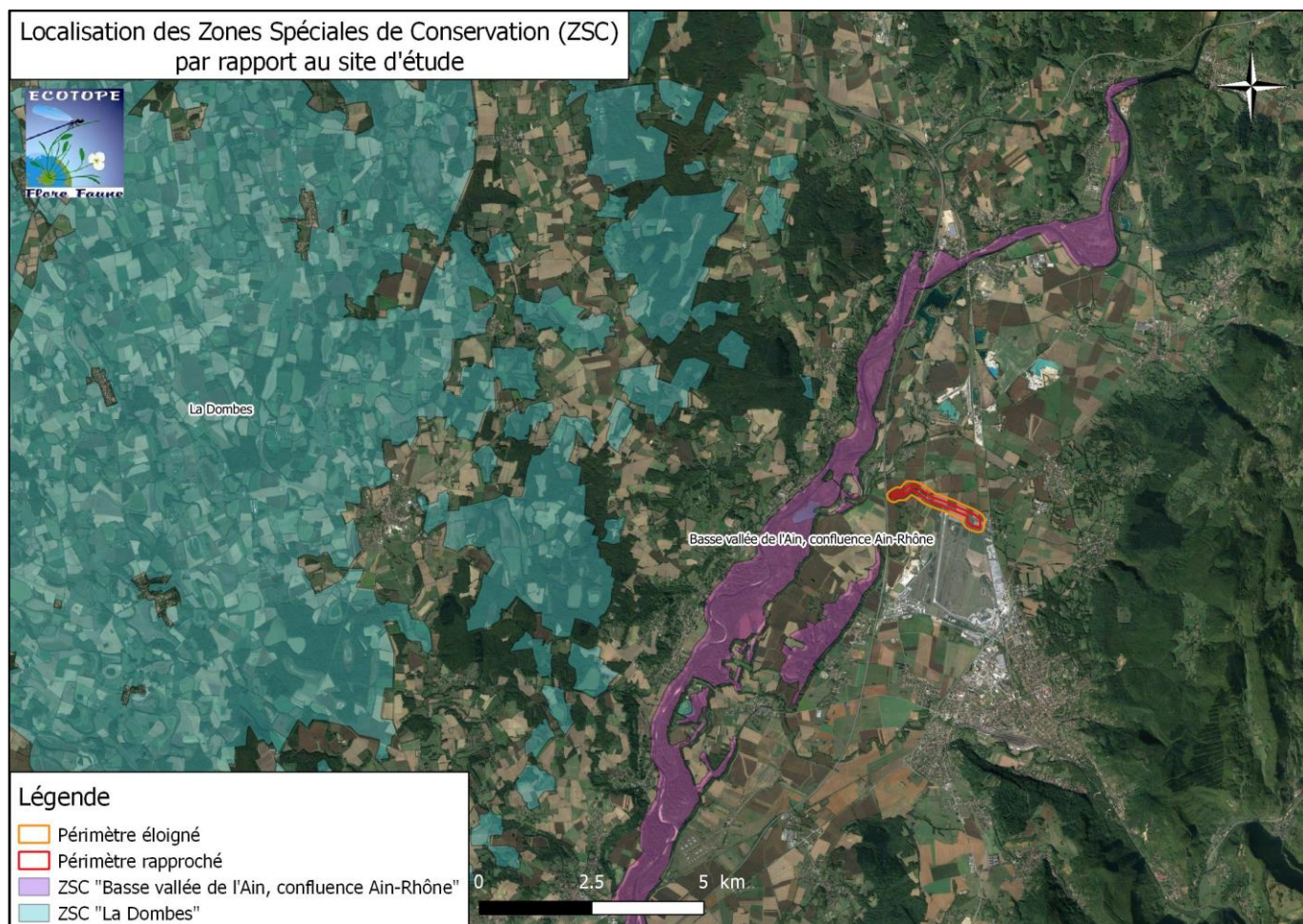


Figure 5. Localisation des ZSC par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZSC. Cependant, deux sont situées autour du site d'étude, à savoir : « **Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône** » qui est découpée en plusieurs entités dont la plus proche est à environ 1 Km à l'Ouest du site d'étude et « **La Dombes** » qui est également découpée en plusieurs entités dont la plus proche se situe à environ 3 Km à l'Ouest du site. Ces deux ZSC sont des entités multiparties. **Du fait de la distance, le projet pourrait porter d'éventuelles atteintes aux espèces d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône ».** Le Nantay est relié physiquement (3 km plus en aval) au

~~Seynard, cours d'eau inclus au site N 2000 et identifié cours d'eau remarquable au SAGE de la BVA.~~

FR8201653 - Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône

Les 48 derniers kilomètres de la rivière d'Ain constituent l'un des corridors fluviaux d'envergure les mieux préservés de France et aboutissent à un vaste delta naturel à sa confluence avec le Rhône. Ce delta de 670 ha, sans doute un des derniers deltas de confluence naturels et actifs d'Europe, a pu être qualifié par les géomorphologues de "musée des formes" tant les cours fossiles de l'Ain et de ses lômes sont encore lisibles dans la morphologie du site actuel et marquent les déplacements successifs de la rivière depuis le XIII^{ème} siècle.

Qualité et importance

La divagation de la rivière Ain, son pouvoir régénérant, tant morphologique que biologique, du milieu présentent un intérêt considérable pour le maintien de la variété des peuplements végétaux et animaux.

Le milieu aquatique présente deux types de faciès :

- Eaux stagnantes ou presque comme celles des lômes, bras morts, mares (milieu lentique),
- Eaux courantes comme celles de l'Ain, du Rhône, des lômes ou bras morts (milieu lotique).

Le milieu terrestre présente trois faciès principaux :

- Les zones découvertes en bordure de l'Ain (plages de graviers, vasières),
- La forêt rivulaire proche de l'eau libre ou de la nappe phréatique (ripisylve),
- Les landes et pelouses sèches plus ou moins arborées sur terrasses alluviales (brotteaux).

La juxtaposition de ces biotopes et leur qualité induisent une richesse biologique exceptionnelle : Lamproie de Planer, Chabot, Blageon, Lucane cerf-volant, Agrion de Mercure, Castor, Loutre..., mais aussi l'Ombre commun, une quarantaine de plantes remarquables...

Vulnérabilité

Vulnérabilité due à différents facteurs :

- Perte de la capacité de la rivière à régénérer d'elle-même les milieux alluviaux (dynamique fluviale), par un déficit de transport solide bloqué en amont par les barrages,
- Enfouissement de la nappe phréatique, qui s'accompagne d'un assèchement des annexes fluviales, en lien avec l'enfoncement de la rivière et l'utilisation croissante de cette ressource pour les activités humaines,
- Fermeture progressive des pelouses sèches par embroussaillage en l'absence de gestion pastorale,
- Surfréquentation autour des zones de baignade et par les véhicules motorisés
- Installation progressive d'espèces invasives en bord de rivière et forte pression du Grand cormoran sur les peuplements piscicoles.

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

Habitats

3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*

3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*

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

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin

7210* - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

7230 - Tourbières basses alcalines

91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

9130 - Hêtraies de *Asperulo-Fagetum*

9180* - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

Faune

1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

1324 - Grand murin (*Myotis myotis*)

1337 - Castor d'Europe (*Castor fiber*)

1355 - Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

1220 - Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

1096 - Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

1158 - Apron du Rhône (*Zingel asper*)

1163 - Chabot commun (*Cottus gobio*)

6147 - Blageon (*Telestes souffia*)

1016 - Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)

1044 - Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

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

Flore

1831 - Flûteau nageant (*Luronium natans*)

FR8201635 - La Dombes

La Dombes est un plateau marqué par une multitude d'étangs alimentés par les précipitations. Les étangs sont de création artificielle dont la plus ancienne remonte au XIII^e siècle. Il y a actuellement environ 1100 étangs répartis sur 67 communes du département de l'Ain. Ces étangs sont alimentés par les eaux de ruissellement et les pluies. Pour compléter leur remplissage, il s'est établi au fil du temps un système de chaîne d'étangs dont le fonctionnement dépend de l'accord de tous les propriétaires.

Qualité et importance

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur les étangs de la Dombes (Ain) sont tous menacés et en constante régression à l'échelle européenne : la responsabilité de la Dombes, comme l'une des principales zones d'étangs de la France, est donc majeure pour ces habitats.

Il en va de même pour les plantes aquatiques inféodées à ces milieux, ainsi que pour la libellule : Leucorrhine à gros thorax, qui présente ici l'une des populations les plus importantes d'Europe.

Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture). Cette pratique a favorisé l'extension de milieux de grèves riches en plantes rares en région Rhône-Alpes.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site correspondent à trois principales catégories :

- Les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-nanojuncetea* (Code Natura 2000 : 3130)
- Les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* (Code Natura 2000 3140)
- Les lacs eutrophes naturels avec végétation de type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (Code Natura 2000 : 3150)

Les deux premiers habitats ne couvrent bien entendu qu'une très faible surface de ce très vaste site (respectivement 1% pour l'habitat 3130 et 0,1 % pour l'habitat 3140).

Vulnérabilité

Vulnérabilité due à différents facteurs :

- Risque de disparition du cycle traditionnel de gestion des étangs avec une année d'assec pour 2 à 3 ans de mise en eau : la pisciculture extensive favorise ce système mais sa pérennité est mise à mal, notamment du fait de la prédation des oiseaux piscivores, principalement le Grand Cormoran.
- Diminution importante des prairies de fauche en bordure des étangs au profit de cultures, entraînant la disparition de zones de nidifications de plusieurs espèces d'oiseaux (canards de surface).
- Pression péri-urbaine importante

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*

3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*

Faune

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

1166 - Triton crêté (*Triturus cristatus*)

1042 - Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)

1060 - Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Flore

1428 - Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*)

1831 - Flûteau nageant (*Luronium natans*)

I.C.1.d.ii *Zone de Protection Spéciale*

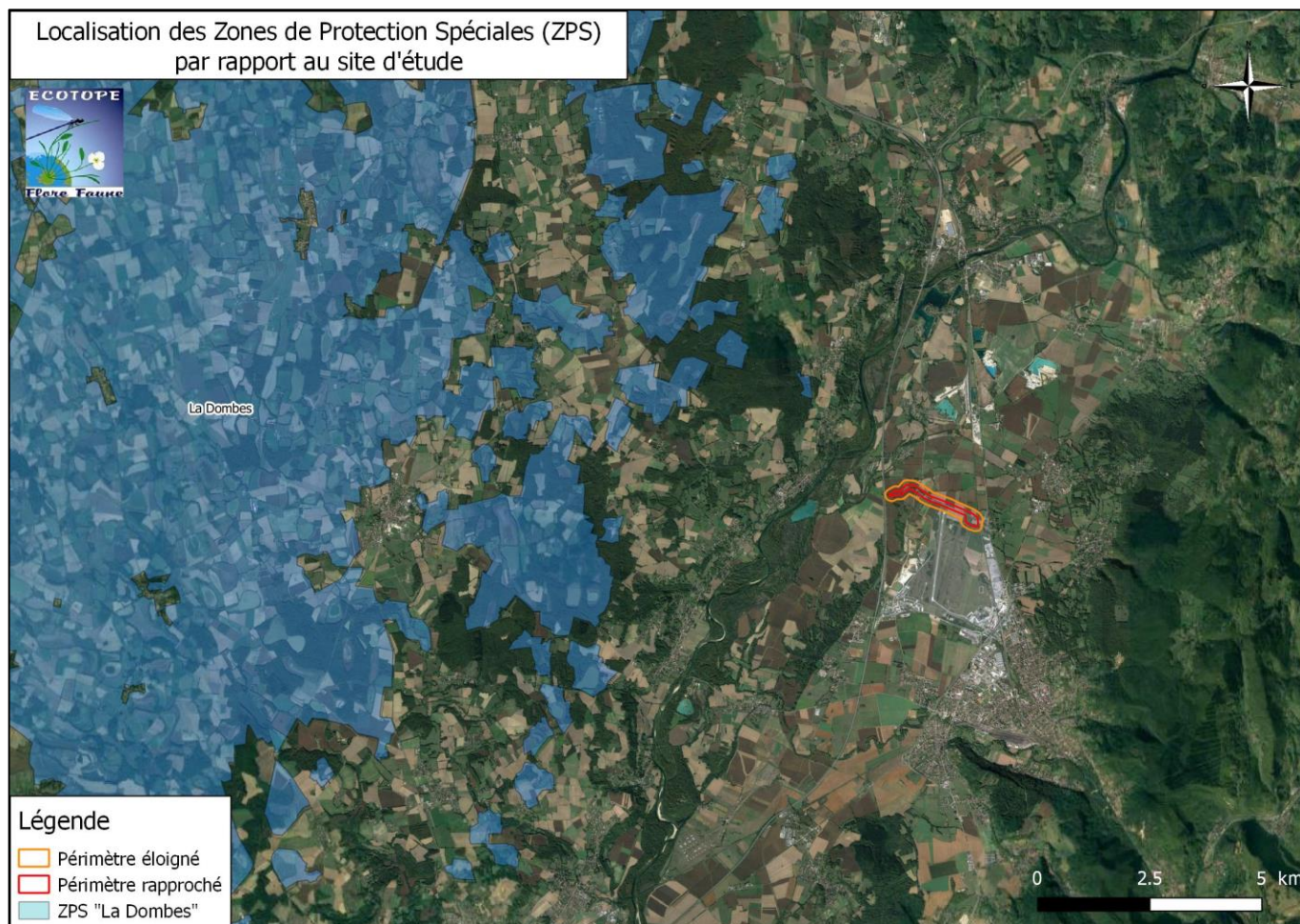


Figure 6. Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZPS. Une seule est présente dans un rayon de 10 Km autour du site d'étude, à savoir « La Dombes » qui est à environ 3 Km à l'Ouest du site. Du fait de la distance, le projet pourrait porter atteinte aux oiseaux d'intérêt communautaire ayant servi à désigner cette ZPS.

FR8212016 : « La Dombes »

La Dombes est un plateau marqué par une multitude d'étangs alimentés par les précipitations. Les étangs sont de création artificielle dont la plus ancienne remonte au XIII^e siècle. Il y a actuellement environ 1100 étangs répartis sur 67 communes du département de l'Ain. Ces étangs sont alimentés par les eaux de ruissellement et les pluies. Pour compléter leur remplissage, il s'est établi au fil du temps un système de chaîne d'étangs dont le fonctionnement dépend de l'accord de tous les propriétaires. Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture).

Qualité et importance

La Dombes est une des zones humides d'importance majeure en France ; elle est inventoriée comme ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux). L'importance internationale de la Dombes comme zone humide favorable aux oiseaux d'eau tient à la fois à la diversité des espèces d'intérêt communautaire qui s'y reproduisent, à l'importance des effectifs de ces mêmes espèces, ainsi qu'à l'ampleur des stationnements d'oiseaux d'eau toutes espèces confondues, en migration et en hivernage. Les principales espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire recensées sur le site sont les suivantes : Grèbe à cou noir, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Blongios nain, Héron pourpré, Cigogne blanche, Guifette moustac, Busard des roseaux et Échasse blanche. Par ailleurs, la Dombes accueille d'importantes populations d'oiseaux migrateurs, essentiellement des anatidés.

Vulnérabilité

- Risque de disparition du cycle traditionnel de gestion des étangs avec une année d'assec pour 2 à 3 ans de mise en eau : la pisciculture extensive favorise ce système mais sa pérennité est mise à mal, notamment du fait de la prédation des oiseaux piscivores, principalement le Grand Cormoran.
- Diminution importante des prairies de fauche en bordure des étangs au profit de cultures, entraînant la disparition de zones de nidifications de plusieurs espèces d'oiseaux (canards de surface).
- Pression péri-urbaine importante.

Oiseaux d'intérêt communautaire ayant servis à la désignation du site

A021 - Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)	A022 - Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)
A023 - Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	A024 - Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>)
A026 - Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	A027 - Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>)
A029 - Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	A031 - Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
A073 - Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	A081 - Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)
A082 - Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	A131 - Échasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>)
A196 - Guifette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>)	A229 - Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
A236 - Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	A338 - Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)

I.C.2 Zones d'inventaires

I.C.2.a Zones humides

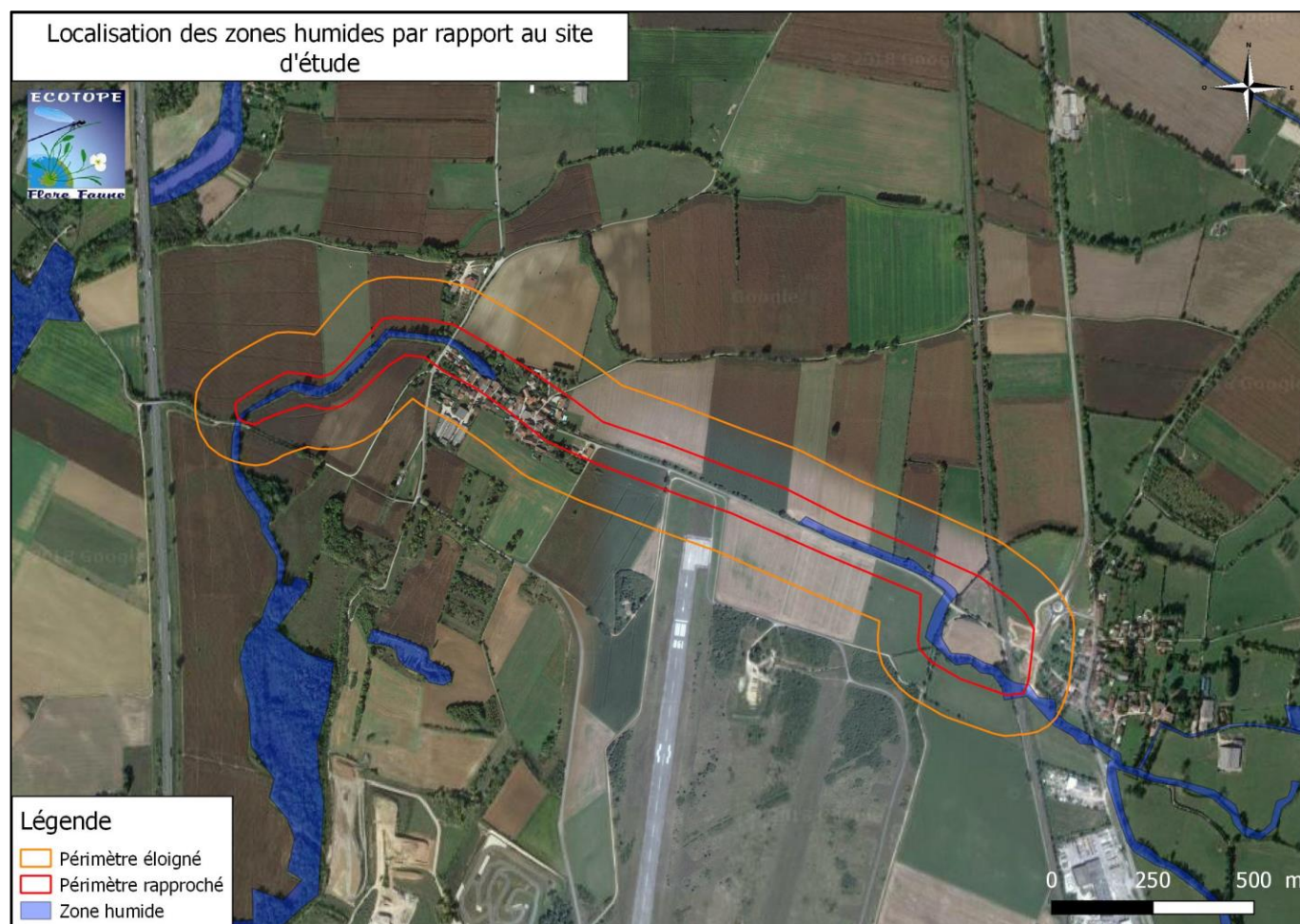


Figure 7. Localisation des zones humides par rapport au site d'étude

Deux zones humides de l'inventaire départemental sont recensées sur le périmètre rapproché du projet. En effet, il s'agit d'une partie du « bois humide Château-Gaillard » et de la « zone humide de Pré Vesoul ». **De ce fait, une atteinte directe sur ces zones humides est possible.**

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 1.
- 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

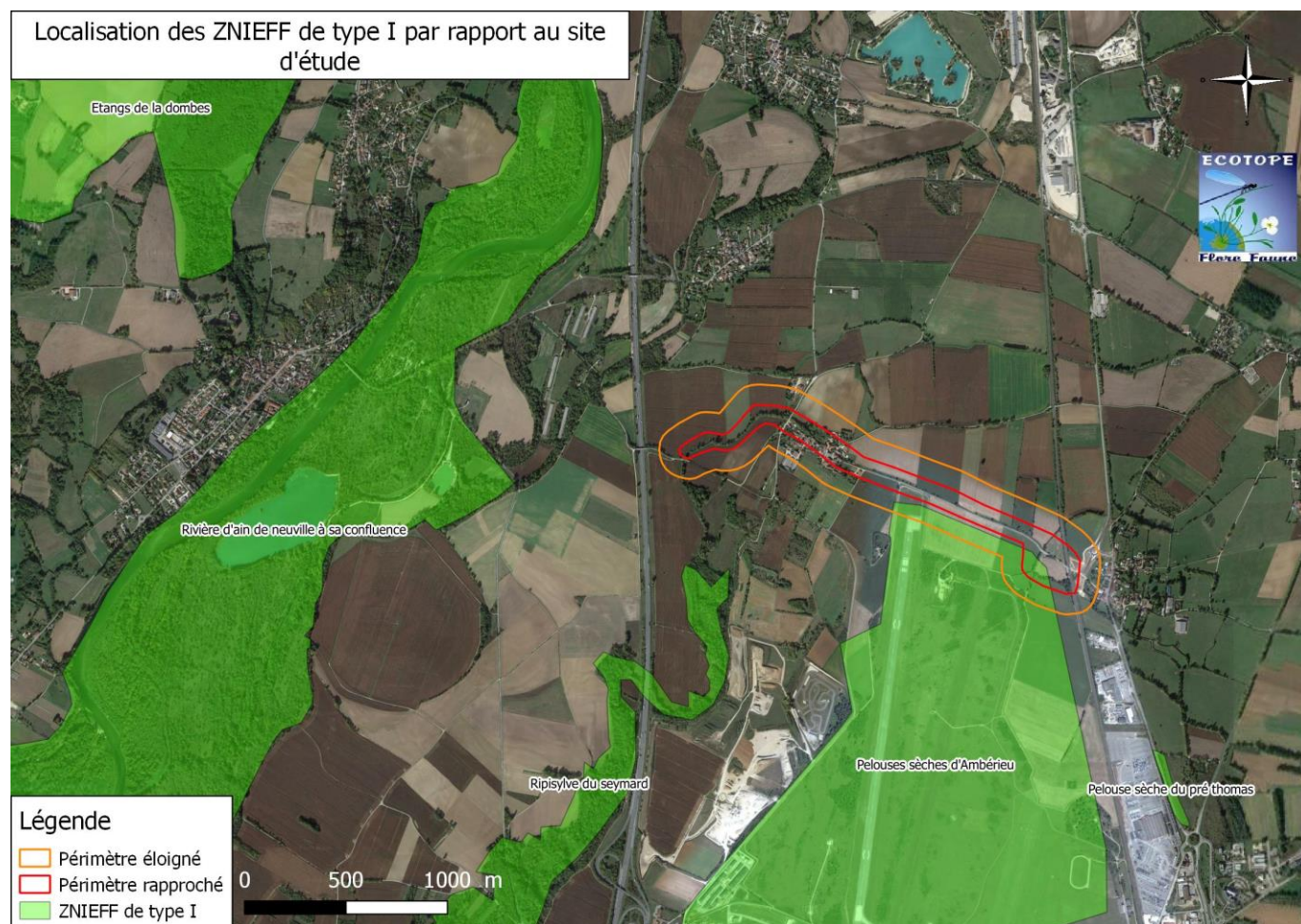


Figure 8. Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude

Une partie de la ZNIEFF de type I « Pelouses sèches d'Ambérieu » est comprise dans le périmètre rapproché du projet. Quatre autres ZNIEFF sont présentes dans un rayon de 3 Km autour du site :

- « Ripisylve du Seynard » à environ 700 mètres au Sud du site d'étude,
- « Pelouse sèche du pré Thomas » à environ 1.2 Km au Sud-Est du site d'étude,
- « Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence » à environ 1.2 Km à l'Ouest du site d'étude,
- « Etangs de la Dombes » à environ 3 Km à l'Ouest du site d'étude.

Cinq ZNIEFF de type I sont donc présentes à moins de 3 Km du site d'étude et dont la ZNIEFF « Pelouses sèches d'Ambérieu » possède une partie de son zonage au sein du périmètre rapproché. Ainsi, l'atteinte du projet sur ces zonages est considérée comme forte.

ZNIEFF de type 1 n° 820030599 - Pelouses sèches d'Ambérieu

Le site retenu se trouve dans la plaine de l'Ain en bordure du massif calcaire du Bas-Bugey. Cette proximité influe sur le régime des précipitations (de l'ordre de 1200 mm/an au contact du Bugey). Toutefois, la présence de cailloutis fluvioglaciers donne un sol filtrant responsable d'une grande sécheresse. Ce site très plat est formé d'une terrasse alluviale quaternaire. Au-dessus d'une moraine épaisse de plus d'une dizaine de mètres et affleurant en de nombreux endroits, le sol arable est très peu profond, parfois absent ; il n'excède jamais quelques centimètres. Ces éléments pédologiques expliquent l'existence d'une végétation rase, caractéristique d'une formation à pelouses sèches. Les éléments ligneux, peu abondants, sont représentés par des buissons ou des haies basses de Prunelliers et de Cerisiers de Sainte Lucie. Autrefois consacrée au pâturage extensif, cette vaste plaine est affectée depuis le début du vingtième siècle aux activités aéronautiques. Deux pistes d'aviation existent ; les abords de la première, en béton, sont occupés par des oiseaux tels que l'Œdicnème criard ou le Petit Gravelot. L'autre, en herbe, sert également de sites de reproduction aux œdicnèmes ou aux Alouettes des champs (mais aussi de place de chant aux dernières outardes canepetières de la plaine de l'Ain. On remarque la bonne présence

du Tarier pâtre, de la Fauvette grisette, du Bruant proyer et de l'Hypolaïs polyglotte ainsi, parmi les mammifères, que du Lièvre d'Europe. La flore est également remarquable. Au sud du camp militaire, une zone de plusieurs dizaines d'hectares demeure vouée à une agriculture traditionnelle, sans irrigation ni maïsiculture. Là aussi on peut observer l'Outarde canepetière et l'Œdicnème mais aussi la Caille des blés, la Perdrix grise, le Courlis cendré et le Busard Saint-Martin.

ZNIEFF de type 1 n° 820030607 - Ripisylve du Seymard

D'origine essentiellement phréatique, le ruisseau du Seymard présente un grand intérêt pour le frai de poissons dont les adultes fréquentent ensuite la rivière d'Ain. La présence, notamment, du Chabot et de l'Ombre commun indique des eaux de bonne qualité. La ripisylve du ruisseau du Seymard constitue le seul corridor boisé continu dans le nord de la basse vallée de l'Ain en dehors des Brotteaux de l'Ain. Pour la plupart, ces boisements n'ont pas été touchés par l'artificialisation (peupleraies) et présentent même parfois l'aspect de forêts primaires (très peu exploitées et avec de nombreux arbres morts). La variété des milieux, des marais permanents aux landes à Chêne pubescent induit une diversité d'essences remarquable (dont une bonne présence d'ormes devenus rares depuis l'apparition de la graphiose). La faune vertébrée est représentée par un grand nombre d'espèces, tant en période de reproduction qu'en migration et hivernage (soixante-sept espèces d'oiseaux nicheuses probables ou certaines ont été dénombrées, une quinzaine d'espèces d'amphibiens et de reptiles...). Dans un environnement très artificialisé (agriculture intensive essentiellement tournée sur la maïsiculture, disparition du bocage), le maintien en état de cette ripisylve apparaît primordial tant pour la survie d'une flore et d'une faune remarquables que pour la qualité de l'eau.

ZNIEFF de type 1 n° 820030740 - Pelouse sèche du pré Thomas

Ce petit talus bien exposé au Pré Thomas présente des conditions idéales à l'installation d'une prairie rase à faible rendement agricole et d'une grande richesse spécifique : la pelouse sèche. Elle est issue d'une exploitation des sols traditionnelle par fauche unique annuelle ou pâturage extensif. En fait, en l'état, sa faible productivité ne permet pas de pâturage intensif. Dans ces conditions, l'enrichissement demeure nul ou peu important. Ces pelouses sont d'une richesse botanique exceptionnelle, d'abord caractérisée par une très grande diversité d'orchidées. Elles renferment de nombreuses espèces protégées et menacées, dont certaines fortement. L'Orchis bouc est une grande orchidée au labelle long, étroit et frisé et à l'odeur nauséabonde. Elle fréquente les zones sèches et ensoleillées, exclusivement calcicoles. C'est une espèce qui étend son aire en France, vraisemblablement du fait des conditions climatiques qui lui sont favorables. L'Orchis pyramidal présente une belle inflorescence rose fuchsia regroupée en pyramide, d'où son nom.

ZNIEFF de type 1 n° 820030615 - Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence

La rivière d'Ain, longue de 200 km, prend sa source en Franche-Comté, dans le massif du Jura. Arrivée dans le département de l'Ain, son parcours emprunte encore de profondes gorges avant de s'étendre en plaine, à hauteur de Neuville-sur-Ain, et mélanger ses eaux à celles du Rhône dans le sud du département, un peu en amont de Lyon. La rivière d'Ain n'y traverse pas de grande agglomération mais plusieurs retenues jalonnent son cours au nord du département, comme plus en amont. L'ensemble de la basse vallée de l'Ain s'inscrit dans une continuité et une complémentarité des milieux terrestres d'un intérêt écologique majeur. Depuis les bancs de galets encore presque nus jusqu'aux pelouses sèches, la végétation présente un grand nombre de formations. Sont particulièrement remarquables les lûnes, nombreuses et actives, les forêts alluviales et les pelouses sèches. Les pelouses sèches xérophiiles, en particulier, occupent de vastes surfaces, les plus étendues de la plaine de l'Ain en dehors des camps militaires. Cette richesse est accentuée par la confluence de plusieurs cours d'eau (Albarine, Seymard, Pollon, Neyrieux...). L'ensemble des zones humides constitue une zone de refuge et de frayère pour plusieurs espèces de poissons. L'Ombre, notamment, trouve, au niveau des brotteaux de Chazey, une de ses principales frayères de la basse vallée de l'Ain. Pour la faune vertébrée terrestre, évoquons la bonne présence du Campagnol amphibie ainsi que des mentions de Putois, espèce devenue rare à l'échelon départemental. Parmi les oiseaux, les espèces les plus remarquables sont l'Œdicnème criard et le Guêpier d'Europe qui connaissent là des pourcentages importants des effectifs de l'Ain, tout comme l'Engoulevent d'Europe d'ailleurs. Signalons également la présence du Faucon hobereau. Les "falaises" sablo-graveleuses, qui bordent et sont affouillées par l'Ain, sont favorables au Martin-pêcheur d'Europe et à l'Hirondelle de rivage. Les plages de galets, graviers et sables, à la confluence Ain-Rhône, hébergent la nidification du Petit Gravelot, voire celle du Chevalier guignette alors que les larolimicoles (catégorie regroupant les principales familles d'oiseaux de rivages) y sont nombreux en période internuptiale. Les saulaies

pionnières, qui se développent à cette confluence, retiennent la reproduction de la Gorgebleue à miroir (rare en région Rhône-Alpes) et le stationnement migratoire de Rémiz penduline. La juxtaposition de milieux humides (Ain, lônes) et de pelouses sèches permet à une tortue d'eau douce indigène, la Cistude d'Europe, de satisfaire la totalité de ses besoins fonctionnels. L'intérêt du site est aussi botanique. Sont présentes ici les plus grandes et nombreuses stations départementales de Pulsatille rouge, de Renoncule à feuilles de graminée, de Liseron des monts cantabriques. Les orchidées sont aussi bien présentes, dont l'Orchis à odeur de vanille. La station de Plumet des brotteaux de Chazey est la seconde du département par l'étendue. Les activités humaines sur le secteur sont surtout constituées par une pression touristique (baignade) assez forte et par la présence de nombreux pêcheurs. La chasse n'attire que des pratiquants locaux et la sylviculture est peu développée. En ce qui concerne les conditions actuelles de conservation, il convient de distinguer le cours de l'Ain des autres secteurs. Le cours de l'Ain, dans toute la basse vallée, est soumis aux marnages, (variations du niveau d'eau) dus aux lâchers des barrages situés en amont, à un débit estival souvent trop faible en raison de la priorité accordée au site du barrage de Vouglans (Jura), et à une trop forte fréquentation humaine des plages de galets, interdisant aux oiseaux (Petit Gravelot, Goéland leucophaé, voire Chevalier guignette ou Sterne pierregarin) de mener à bien leur reproduction. Pour les milieux terrestres la situation est bien plus favorable. Ils présentent globalement un bon état de conservation. Toutefois, si la pérennité des milieux boisés semble acquise, celle des pelouses sèches est plus problématique. L'abandon du pâturage extensif et la raréfaction du Lapin de garenne induisent un embroussaillage naturel. En plusieurs secteurs, ces pelouses sont également labourées, pratique entraînant le remplacement des espèces rares par des espèces pionnières communes, voire indésirables comme l'Ambroisie.

ZNIEFF de type 1 n° 820030608 - Etangs de la Dombes

Située dans la partie centrale d'un vaste plateau sédimentaire, la Dombes des étangs est avant tout caractérisée par l'abondance de ses pièces d'eau. Ses "mille étangs" résultent à la fois d'éléments géologiques et d'interventions humaines anciennes. Ainsi la nature argileuse de ses sols leur interdit d'absorber une pluviosité pourtant moyenne, culminant principalement à l'automne. Ceci a d'abord abouti à la formation d'un paysage marqué par ces vastes zones marécageuses, rapidement considérées par l'homme comme insalubres et dangereuses. On trouve dès le treizième siècle la référence à des "coutumes d'étangs" désignant la création délibérée de pièces d'eau destinées à favoriser la pêche, à l'instigation de la noblesse et plus encore du clergé. Par la suite les étangs connurent un développement majeur, néanmoins marqué de plusieurs vagues d'assèchement massif liées aux querelles récurrentes entre les physiocrates et les classiques, les "dessécheurs" et les "carpiers", mais aussi à la construction de la voie ferrée Bourg-en-Bresse Lyon ou à des conflits d'intérêt financier. Après avoir culminé à plus de 20 000 ha à la fin du dix-huitième siècle, la surface actuelle des étangs approche à nouveau les deux tiers de cette superficie. Ceci ne signifie pas que l'intégralité de cette surface soit entièrement en eau au même instant puisque les étangs dombistes sont vidangeables et que le système d'exploitation traditionnel supposait une mise en assec régulière (généralement un an sur trois), aux fins de mise en culture. Cette rotation régulière n'est plus appliquée de manière systématique mais marque encore un paysage dombiste en évolution constante. Malgré la fragilité évidente de cet équilibre et l'évolution incessante de la situation, la Dombes constitue toujours l'une des plus grandes zones d'eau douce de France et d'Europe. Cet intérêt n'est pas exclusivement quantitatif. En effet, le profil adouci des berges d'étang et une gestion piscicole encore globalement respectueuse de l'environnement permettent à la Dombes de conserver une place de tout premier plan quant à son attrait faunistique et floristique. Avant tout célèbre par ses oiseaux d'eau, elle accueille en effet des populations significativement importantes au fil des saisons. En période de reproduction, elle est l'une des places fortes françaises des ardéidés (famille des hérons), la seule en France avec la Camargue à abriter la nidification des neuf espèces nichant dans notre pays (Grand Butor, Blongios nain, Héron cendré, Héron pourpré, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Grande Aigrette, Aigrette garzette et Héron gardeboeufs). De la même manière, les populations d'anatidés y sont encore remarquables, bien qu'elles aient vu leurs effectifs s'effondrer depuis quelques années. La Nette rousse, le Fuligule milouin, la Sarcelle d'été, tous nicheurs, illustrent cet intérêt remarquable. Attirés eux aussi par les étangs, les Guifettes moustacs, les Echasses blanches et les Grèbes à cou noir trouvent en Dombes l'essentiel de leurs effectifs reproducteurs français. Pendant les migrations, de très nombreux limicoles, passereaux et rapaces profitent de la variété des paysages dombistes pour s'y nourrir et y faire halte. Enfin, la mauvaise saison est marquée par l'abondance des canards, dont l'effectif place annuellement la Dombes parmi les principales zones d'hivernage françaises. Cette richesse naturaliste remarquable n'est pas limitée à l'avifaune. La flore dombiste est-elle aussi remarquable, une trentaine d'associations végétales caractérisant une série d'unités fonctionnelles réparties des plantes flottantes (au centre des étangs), à la chênnaie pédonculée (périphérique à la Dombes). Les zones humides s'avèrent particulièrement riches et comptent de nombreuses espèces d'un intérêt majeur : Utriculaire vulgaire,

Sagittaire à feuilles en flèche, Faux Nénuphar, Fougère d'eau (ou Marsilée) à quatre feuilles.... La Dombes accueille aussi une cinquantaine d'espèces de mammifères, une intéressante variété de reptiles et d'amphibiens et semble remarquable au plan entomologique. Une libellule rare, la Leucorrhine à gros thorax, y présentant même une abondance tout à fait remarquable au plan français. Cette richesse globale reste pourtant bien fragile. Les modifications des modes d'exploitation agricoles et piscicoles (et l'effondrement des populations nicheuses de canards et de limicoles qui semble en résulter), certaines pratiques cynégétiques et surtout l'expansion démographique constatée en périphérie de l'agglomération lyonnaise risquent fort de mettre en péril un équilibre d'ores et déjà menacé.

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

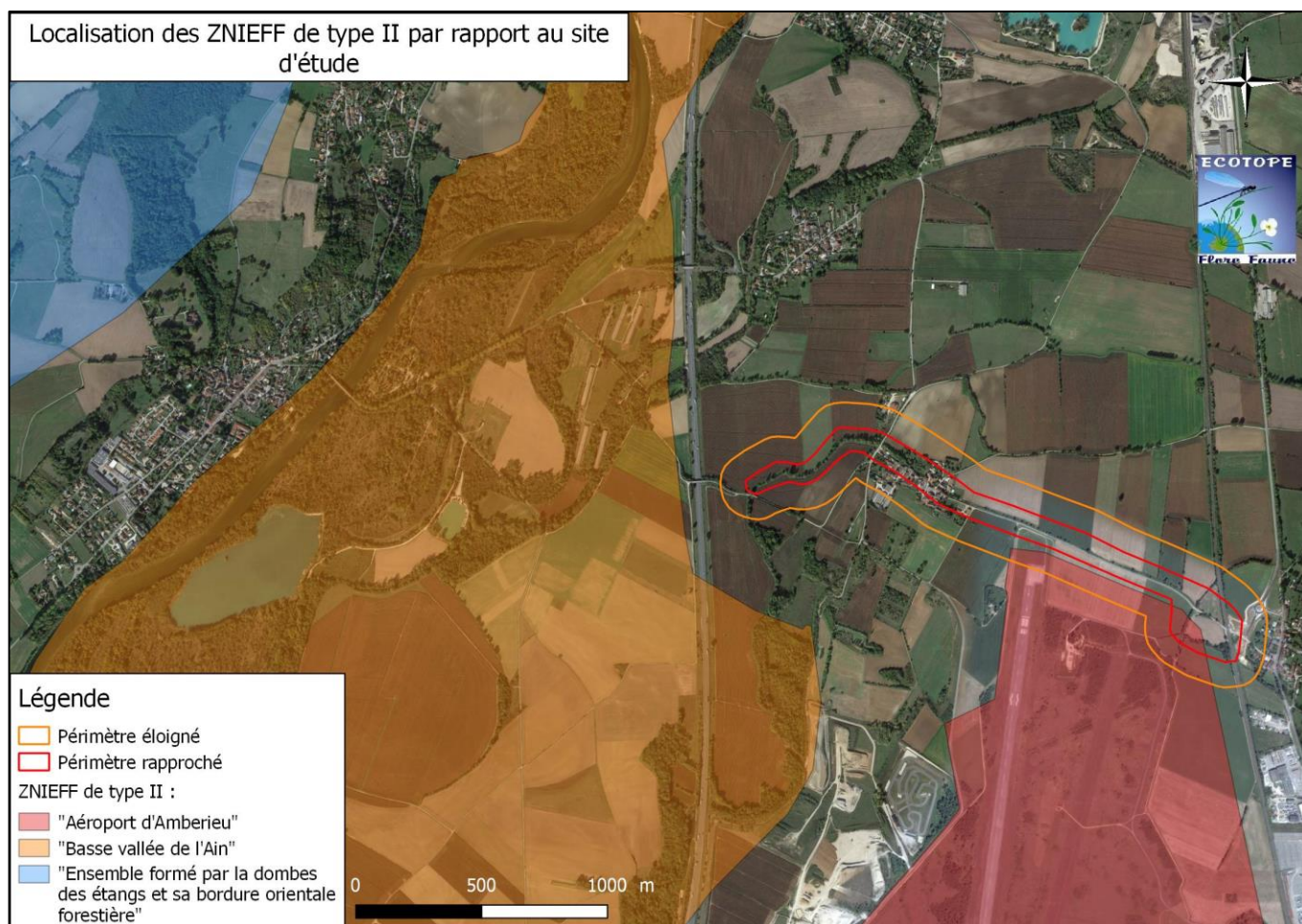


Figure 9. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

Une partie de la ZNIEFF de type II « **Aéroport d'Amberieu** » est compris dans le périmètre rapproché du projet. Deux autres ZNIEFF sont présentes dans un rayon de 3 Km autour du site, à savoir « **Basse vallée de l'Ain** » qui se situe à environ 400 mètres à l'Ouest du site et « **Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière** » à environ 3 Km à l'Ouest du site d'étude.

Trois ZNIEFF de type II sont donc présentes à moins de 3 Km du site d'étude et dont la ZNIEFF « **Aéroport d'Amberieu** » possède une partie de son zonage au sein du périmètre rapproché. Ainsi, l'atteinte du projet sur ces zonages est considérée comme forte.

ZNIEFF de type 2 n° 820003785 - Aéroport d'Ambérieu

Cet ensemble délimite une relique significative des steppes naturelles de l'Est lyonnais. Autrefois beaucoup plus développées sur les terrasses fluvio-glaciaires caillouteuses du secteur de la plaine de l'Ain, ces formations végétales très originales ont considérablement régressé face à l'extension des cultures irriguées, et localement de l'urbanisation.

Elles hébergent une flore adaptée (caractéristique des pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides), souvent riche en espèces méridionales parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique.

Elles accueillent également une faune rare et diversifiée, notamment parmi les oiseaux nichant au sol dans les espaces découverts (tel que l'Œdicnème criard ou l'Outarde canepetière, cette dernière parvenue au seuil de l'extinction en région Rhône-Alpes). Autrefois consacré au pâturage extensif, cet espace, en dehors des secteurs agricoles périphériques, est de longue date occupée par un aéroport.

L'essentiel des superficies concernées est par ailleurs couvert par une zone de type I, du fait de la présence des espèces et habitats naturels déterminants identifiés ici.

Le zonage proposé souligne les fonctionnalités naturelles de cet ensemble, en tant que zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain, de zone de stationnement, d'alimentation, ainsi que de reproduction pour les populations animales (Petit Gravelot, Busard Saint Martin...) et végétales.

ZNIEFF de type 2 n° 820003759 - Basse vallée de l'Ain

Entre Neuville sur Ain et sa confluence avec le fleuve Rhône, la rivière d'Ain conserve une dynamique fluviale très active, en dépit du contrôle de son régime hydraulique opéré par les barrages successifs édifiés à l'amont. Cette mobilité génère une mosaïque de milieux naturels diversifiés, qui accueillent des types d'habitats naturels (forêts alluviales, pelouses à Stipe penné...), une faune et une flore remarquable.

Le cours de la rivière, dont le peuplement piscicole conserve des espèces comme l'Ombre commun, la Lote de rivière ou l'Apron, accueille également la Loutre et le Castor d'Europe.

Les stades de végétation successifs, des formations pionnières sur bancs de graviers jusqu'à la forêt alluviale mixte de bois durs, accueillent chacun leur cortège propre d'espèces. Le paysage est rythmé par les « lônes » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras de l'Ain) et les « Brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales, et correspondant souvent paradoxalement à des milieux extrêmement secs. A sa confluence avec le fleuve Rhône, l'Ain dessine enfin un vaste delta naturel.

C'est pourquoi la basse vallée de l'Ain est inventoriée entre autres, en dépit d'un fonctionnement naturel déjà altéré, parmi les zones aquatiques remarquables du bassin dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE).

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. Une espèce considérablement raréfiée et dont la protection est considérée comme un enjeu européen, le Maillot de Des moulin (*Vertigo moulinsiana*) vient d'être redécouverte sur ce site. Il s'agit d'un gastéropode hygrophile fréquentant les marais et les zones humides des régions calcaires, qui peut être observé sur les plantes des berges d'étangs et de rivières de plaine.

La biodiversité est considérée comme importante dans la nappe de la basse vallée de l'Ain. Au sein de cet ensemble fonctionnel, la richesse du patrimoine biologique justifie la délimitation d'une proportion forte de ZNIEFF de type I (lônes, brotteaux, cours d'eaux phréatiques...). Le zonage proposé souligne l'interdépendance étroite existant entre la rivière et ses diverses annexes naturelles. L'intérêt fonctionnel de la basse vallée de l'Ain est tout d'abord d'ordre hydraulique (préservation de la qualité de la ressource en eau liée à la nappe phréatique fortement sollicitée, maintien d'un espace de liberté formant champ d'expansion des crues...). Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

Il se traduit également bien sûr, en ce qui concerne la conservation des populations animales ou végétales :

- par le maintien d'un véritable corridor écologique, notamment pour la faune piscicole. Le SDAGE préconise le maintien de la voie de circulation constituée par le Rhône, l'Ain, le Suran et l'Albarine, en rapport avec la conservation de la zone à Ombre commun, et souligne l'importance d'une préservation des liaisons physiques entre la rivière d'Ain et le fleuve Rhône, dans l'objectif du bon fonctionnement des milieux et de la libre circulation des poissons. Il rappelle que la basse vallée de l'Ain s'inscrivait historiquement dans le domaine vital des poissons migrateurs rhodaniens ;
- d'une zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain, - d'une zone de stationnement et de dortoirs pour l'avifaune (ardéidés...),
- ainsi que d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces remarquables en dehors de celles déjà citées (Gorgebleue à miroir, fauvettes aquatiques dont la Bouscarle de Cetti, Guépier d'Europe, Pic cendré...).

Il ne faut pas oublier pour autant l'intérêt paysager de cet ensemble (avec notamment le site classé du confluent Ain-Rhône), de même que géomorphologique (dynamique fluviale active), paléontologique (avec le gisement fossilifère de Mollon, cité à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), et scientifique dans le cadre notamment des études menées autour du dynamisme des écosystèmes fluviaux.

ZNIEFF de type 2 n° 820003786 - Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière

Le vaste plateau des Dombes (ou de la Dombes), assis sur un substrat tertiaire, est recouvert de moraines glaciaires et de limons loessiques récents. La grande extension de ces niveaux géologiques imperméables a été mise à profit dès l'époque médiévale pour l'installation d'un des réseaux d'étangs les plus importants de France.

La Dombes constitue un véritable cas d'école, celui d'un « agrosystème » modelé de longue date par l'homme, caractérisé par un haut niveau de biodiversité et une très grande originalité paysagère et biologique. Il s'agit d'une zone humide d'importance majeure, identifiée par ailleurs en Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). De même, elle est mentionnée dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse parmi les zones humides remarquables à l'échelle du bassin.

Au sein de la région Rhône-Alpes, c'est en outre l'ensemble naturel caractérisé par la plus forte « originalité » en ce qui concerne le peuplement d'oiseaux. Il est également connu pour son intérêt en matière de libellules, avec notamment la présence d'une population importante de Leucorrhine à gros thorax, une libellule très rare.

La flore des étangs est également d'une grande originalité et compte de nombreuses espèces rares (Plantain d'eau graminé, Etoile d'eau, Elatine verticillée, Elatine à trois étamines, Pilulaire à globules, Limoselle aquatique, Lindernie couchée, Marsillée à quatre feuilles, Cicendie fluette...).

Le patrimoine biologique exceptionnel des étangs ainsi que de certains marais ou boisements périphériques justifie leur classement intégral en ZNIEFF de type I.

L'enveloppe plus large délimitée par la ZNIEFF de type II traduit quant à elle l'intérêt fonctionnel majeur, dans la conservation du patrimoine biologique de ce remarquable réseau d'étangs, des espaces périphériques agricoles ou forestiers, ainsi que des réseaux hydrauliques parcourant le bassin versant.

En effet, le maintien en bon état de conservation écologique des étangs est tributaire du mode d'occupation de leur bassin versant : la régression continue des surfaces en herbe (notamment en périphérie des étangs), l'effacement progressif du maillage de haies et de boqueteaux (plus ou moins accentué selon les secteurs du plateau), l'étalement urbain, la multiplication des infrastructures ou les pollutions diffuses font désormais courir le risque d'une banalisation rapide de cette région d'exception.

L'intérêt fonctionnel de cette zone est tout d'abord d'ordre hydraulique (ralentissement du ruissellement, auto-épuration des eaux...).

Il se traduit également bien sûr, en ce qui concerne la conservation des populations animales ou végétales, comme zone de passages, zone d'échanges et étape migratoire, zones de stationnement ou de dortoires (essentiellement pour l'avifaune migratrice), ainsi que comme zone d'alimentation ou liée à la reproduction de nombreuses espèces remarquables, notamment en ce qui concerne l'avifaune nicheuse (neuf espèces d'ardéidés, Cigogne blanche, anatidés -dont le Canard chipeau, la Sarcelle d'été, la Nette rousse-, Busard des roseaux, Echasse blanche, Guifette moustac, Grèbe à cou noir, fauvettes paludicoles dont le Phragmite des joncs, et beaucoup d'autres en zone d'étangs, mais aussi Pics mar et cendré dans la frange forestière...).

Doit également être évoqué ici l'intérêt paysager de la Dombes, mais aussi géomorphologique (relief lié au retrait glaciaire), historique et ethnologique compte-tenu de l'originalité des modes de faire-valoir locaux, voire scientifique et pédagogique, du fait de la situation de cet espace de nature à proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise.

I.C.3 Schéma Régional de Cohérence Écologique

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 de Cohérence écologique » est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État, [...]. Le Schéma Régional de cohérence écologique 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.

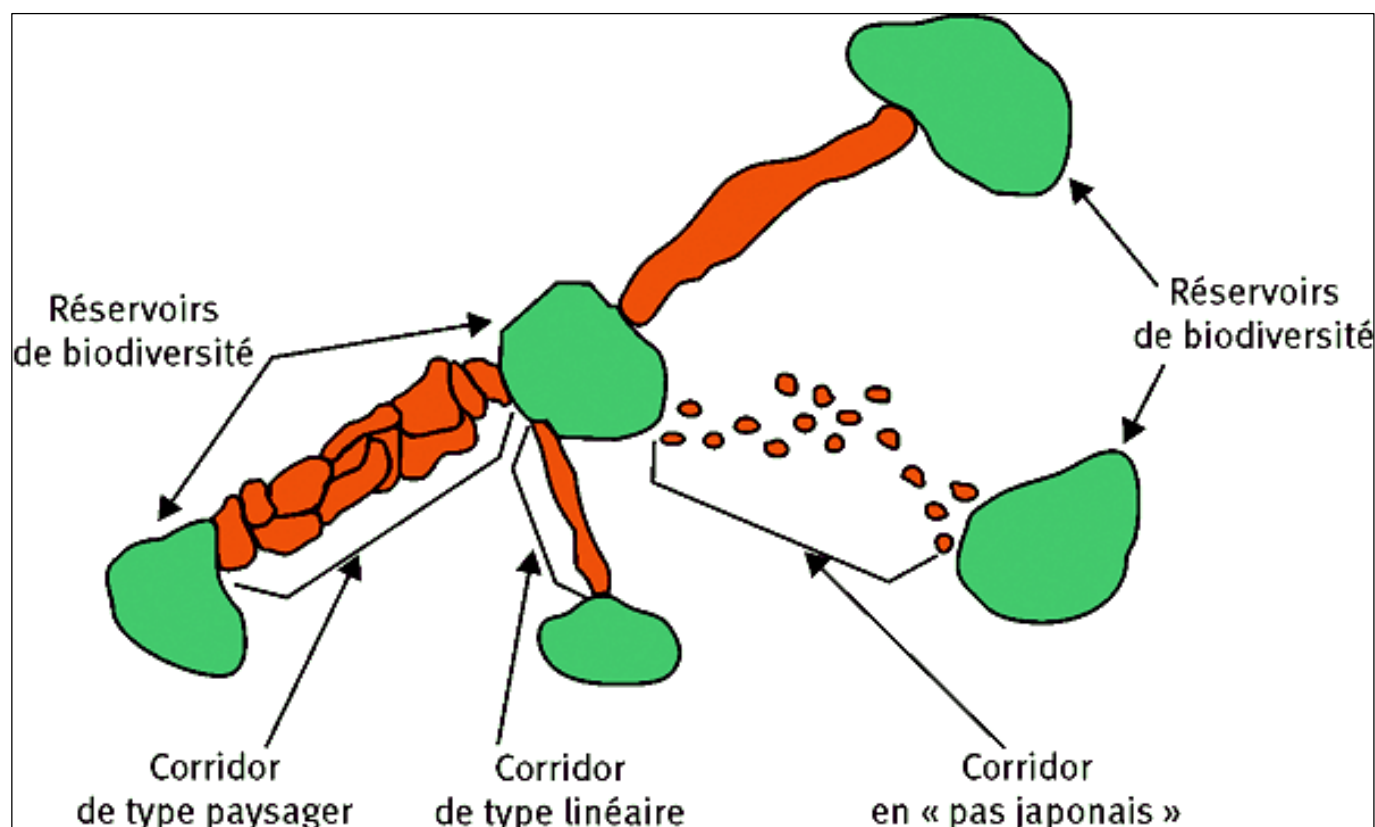


Figure 10. Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

RAPPEL : L'échelle du SRCE ne permet pas de travailler à une échelle inférieure au 25 000ème. Pour l'échelle d'un projet, le SRCE 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 SRCE de Rhône-Alpes a été adopté par arrêté le 19 juin 2014.

Les deux textes qui suivent sont issues de l'analyse des extraits cartographiques des pages suivantes, à savoir les figures 11 et 13. Une analyse plus fine, à l'échelle du projet est proposée au chapitre II.E.

- En ce qui concerne la **trame verte et bleue**, le site s'inscrit dans un secteur où quelques réservoirs de biodiversité sont identifiés au milieu d'une trame de milieux agricoles et artificiels avec une perméabilité considérée comme moyenne. Le site d'étude est identifié comme un grand espace agricole participant de la fonctionnalité écologique du territoire. De plus, une partie d'un réservoir de biodiversité ainsi qu'un tronçon du cours d'eau le Nantay, qui est à préserver, se situent dans le périmètre rapproché du site d'étude. Ainsi, l'enjeu est estimé moyen vis-à-vis du SRCE.

- Pour la **trame noire**, le secteur d'étude possède une qualité de ciel jugée moyenne. Le projet a peu de chance de dégrader davantage la qualité du ciel, ainsi l'enjeu concernant la trame noire est estimé faible.

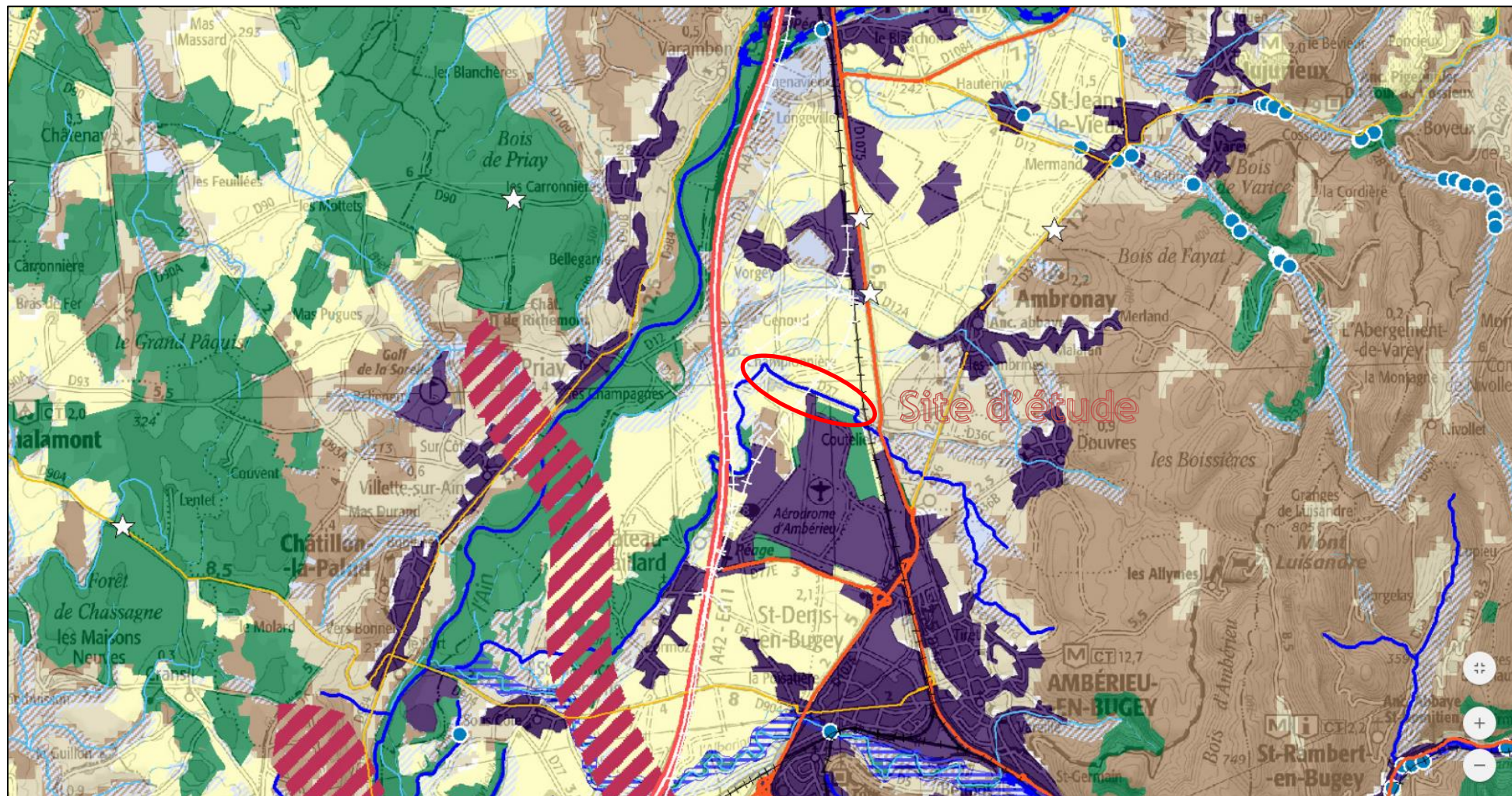


Figure 11. Extrait cartographique du SRCE Rhône-Alpes



Figure 12. Légende du SRCE Rhône-Alpes



Figure 13. Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex 2013)

I.D Synthèse du contexte écologique

Tableau 1. Synthèse du contexte écologique

Zonages	Analyse	Incidence(s) et/ou compléments d'étude	Degré de sensibilité
ZNIEFF 2	Le site est au sein d'une ZNIEFF de type II « Aéroport d'Ambérieu » - Deux autres sont présentes dans un rayon de 3 km du site d'étude	Altérations possibles estimées fortes sur la ZNIEFF « Aéroport d'Ambérieu »	Forte
ZNIEFF 1	Le site est au sein d'une ZNIEFF de type I « Pelouses sèches d'Ambérieu » - Quartes autres sont présentes dans un rayon de 3 km du site d'étude	Altérations possibles estimées fortes sur la ZNIEFF « Pelouses sèches d'Ambérieu »	Forte
Zone humide	Deux zones humides dans le périmètre rapproché	Altérations possibles estimées fortes sur ces zones humides	Forte
SRCE	Présence d'une partie d'un réservoir de biodiversité et d'un cours d'eau à préserver au sien du site d'étude	Atteintes possibles sur le réservoir de biodiversité et le cours d'eau	Moyen
ZSC	« Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » à 1 Km et « La Dombes » à 3 Km	Atteintes éventuelles sur les espèces ayant servi à définir la ZSC « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône »	Faible
Trame noire	Qualité globale du ciel nocturne moyenne	Ne prévoir aucun éclairage artificiel sur le site	Faible
ZPS	« La Dombes » à environ 3 Km	Atteintes éventuelles sur les espèces ayant servi à définir la ZPS	Faible
APPB	« Les Brotteaux » à 1 Km et « Protection des oiseaux rupestres » à 7 Km	Atteintes éventuelles sur les espèces ayant servi à définir l'APPB « Les Brotteaux »	Faible
PNR	« Haut-Jura » à 57 Km et « Massif des Bauges » à 78 Km	Aucune	Nul
RN	« Étangs de Mépieu » à 39 Km et « Haut-Rhône français » à environ 41 Km	Aucune	Nul

Le site d'étude est dans un secteur où les enjeux sont globalement modérés concernant les espaces naturels. Les principaux enjeux sont la présence d'une ZNIEFF de type I, de type II et de zones humides au sein du site d'étude. De ce fait, le projet pourrait engendrer des altérations estimées fortes sur ces zonages.

De plus, il est à noter la présence de ZSC (Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône à 1 Km), d'APPB (Les Brotteaux à 1 Km), de ZPS (La Dombes à 3 Km) ainsi que d'une partie d'un réservoir de biodiversité et d'un cours d'eau à préserver au sein du périmètre d'étude. Des atteintes faibles à moyennes sont possibles sur ces espaces, il faudra veiller à maintenir voir à améliorer l'état de conservation sur les espèces ayant servi à définir les ZPS, ZSC et APPB ainsi que sur les fonctionnalités du SRCE. Par ailleurs, une notice d'incidence Natura 2000 devra être réalisée avant travaux pour les ZSC et ZPS concernées.

Enfin et pour ne pas dégrader davantage la qualité du ciel jugée moyenne, il sera nécessaire de ne prévoir aucun éclairage artificiel sur le site.

II. Diagnostic du patrimoine naturel

II.A Note méthodologique

II.A.1 Périmètre d'étude

RAPPEL : La zone d'étude ne peut se limiter à la zone proposée pour le projet. Il faut en effet réfléchir à une échelle plus vaste, afin de mieux cerner la fonctionnalité écologique dans son ensemble et évaluer le niveau d'impact global du projet. *Nous définissons 3 aires d'études : rapprochée, éloignée et de référence.*

Aire d'étude rapprochée :

Elle intègre l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par le projet. Ce périmètre comprend les pistes créées ainsi que les zones de dépôts correspondant aux futures emprises du projet.

Niveau d'inventaire : Analyse exhaustive de l'état initial :

- ☒ Inventaire complet des espèces animales et végétales protégées ou en liste rouge,
- ☒ Inventaire floristique et recherche exhaustive des espèces animales protégées,
- ☒ Cartographie des habitats.

Cette aire d'étude, qui correspond au périmètre d'autorisation, comprend ici les périmètres des installations, d'extension, et d'extraction.

Aire d'étude éloignée :

Elle intègre les secteurs où peuvent s'ajouter des effets éloignés ou induits, correspondant à la destruction d'habitats d'espèces recensées sur la zone rapprochée sur les espèces de la zone projet.

Niveau d'inventaire : échantillonnage sur les espèces et les noyaux de biodiversité, cartographie ponctuelle des habitats sur les noyaux de biodiversité, inventaires spécifiques en cas de découverte d'une espèce rare sur le périmètre rapproché par recherche poussée sur le périmètre intermédiaire.

Aire d'étude de référence :

Cette aire est constituée d'une enveloppe plus importante. L'analyse se base essentiellement sur les fonctionnalités écologiques locales et les analyses des effets cumulés. Son objectif est d'évaluer par exemple les effets sur de possibles corridors ou une évaluation des impacts indirects du projet ou cumulatifs du projet avec d'autres projets connus se réalisant de manière concomitante et touchant les mêmes espèces. Cette aire intègre aussi la recherche de zones de compensation s'il s'avère que le projet porte atteinte au bon état de conservation d'une espèce protégée et permettant d'évaluer les impacts indirects du projet ou cumulatifs du projet avec d'autres projets connus se réalisant de manière concomitante et touchant les mêmes espèces. Le niveau de détail des projections est moindre et est essentiellement bibliographique.



Figure 14. Localisation des périmètres d'étude

II.A.2 Dates de passage

L'étude de terrain s'est déroulée sur l'année 2017-2018, dès l'hiver et cela jusqu'en automne en étudiant toutes les saisons. Les dates de passages et les groupes d'espèces étudiés sont détaillés dans le tableau ci-après.

Tableau 2. *Tableau de synthèse des prospections*

Dates de passages de l'année 2017	Nombre de jours et de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)	Espèce(s) particulièrement ciblée(s)
24 mars	1 technicien	Avifaune diurne	-
27 mars	1 technicien	Mammifères - Avifaune nocturne - Chauves-souris	Œdicnème criard - Chouette chevêche
29 mars	1 technicien	Mammifères - Avifaune - Flore vernale - Insectes	Muscardin
23 mai	2 techniciens	Avifaune diurne	-
19 et 20 juin	1 technicien	Avifaune - Flore - Insectes - Reptiles -Amphibiens - Chauves-souris	-
Dates de passages de l'année 2018	Nombre de jours et de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)	Espèce(s) particulièrement ciblée(s)
5 février	1 technicien	-	-

II.A.3 Méthodologies des inventaires

Le tableau ci-après synthétise les méthodes d'inventaires réalisées pour chaque groupe d'espèces étudié. Le détail complet et la localisation des points d'échantillonnages pour chaque groupe, sont présentés en annexe 2.

Tableau 3. *Tableau synthétique des méthodes employées*

Types d'inventaires faunistiques	Synthèse des protocoles utilisés
Flore et habitats	Recherche systématique des espèces remarquables, relevés et identification des habitats selon la méthodologie sigmatiste, relevés floristiques simples.
Mammifères terrestres	Détermination par observations directes ou indirectes (traces, laissées, crânes dans des pelotes de réjections, réfectories, etc.).
Chauves-souris	Utilisation de détecteurs ultrasons, enregistreur d'ultrasons et détecteur hétérodyne avec expansion de temps. 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. Passages matinaux et crépusculaires. Passages nocturnes et utilisation de la repasse (diffusion du chant).
Amphibiens	Vue directe des individus, identification nocturne des chants, utilisation de la repasse, recherche des individus en phase terrestre dans les caches.
Reptiles	Vue directe des individus en héliothermie, recherche active dans les caches (pierres, souches...) et pose d'abris artificiels dits « plaques reptiles ».
Libellules	Chasse à vue des adultes au filet et recherche des exuvies et des émergences.
Papillons de jour	Chasse à vue des adultes au filet « à papillons », recherche des plantes hôtes et des chenilles pour les espèces remarquables.
Papillons de nuit	Recherche des chenilles ou des nids « communautaires » sur plantes hôtes et chasse à vue des adultes au filet « à papillons ».
Coléoptères	Chasse à vue au filet, recherche de restes (Élytres de Lucanes...), analyse des indices de passages (morsures de ponte, trous de sorties de galeries).

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) dites « 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 physiologie 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 des milieux rocheux, avec les falaises, végétations de dalles rocheuses, éboulis, etc.
- ☒ Le complexe des milieux anthropisés, avec les villages, les industries, les friches, etc.

II.B.2 Hiérarchisation des enjeux habitats naturels

La valeur patrimoniale d'un habitat naturel peut être établie en fonction de ces statuts définis à l'échelle européenne, nationale et 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, le catalogue et la liste rouge des habitats de la région Rhône-Alpes, ainsi que les habitats déterminants ZNIEFF en Rhône-Alpes. Les enjeux sont ensuite définis en cinq catégories selon les critères présentés dans le tableau suivant :

Tableau 4. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels

<u>Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)</u>	
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 ou habitat fortement menacé en état de conservation bon à moyen.
En orange	Enjeu moyen → Habitat remarquable de zone humide en état de conservation bon à moyen ou habitat menacé en Rhône-Alpes.
En vert	Enjeu faible → Habitat commun présentant un cortège floristique développé ou habitat de zone humide en mauvais état de conservation
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

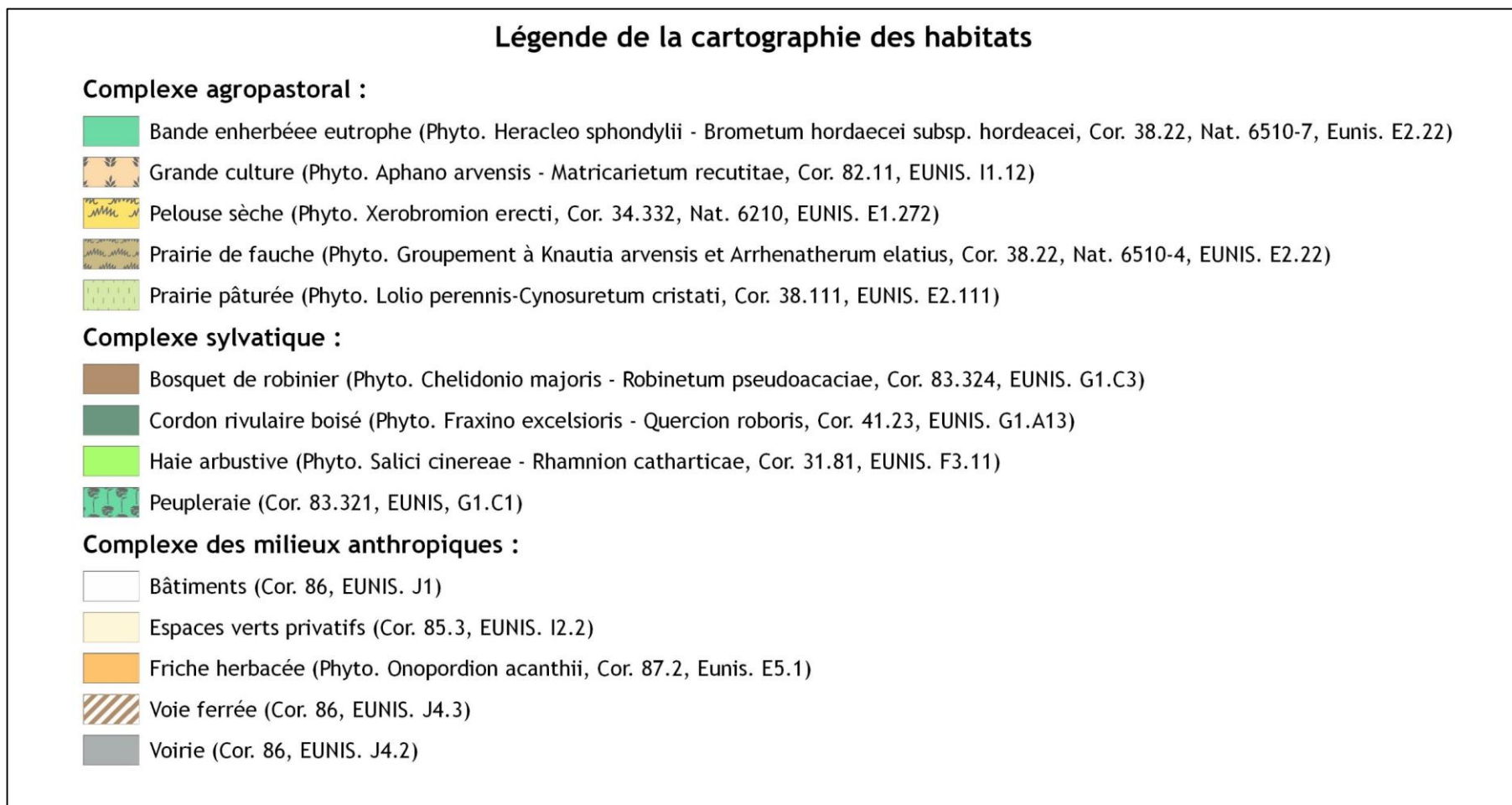


Figure 15. *Légende de la cartographie des habitats naturels*

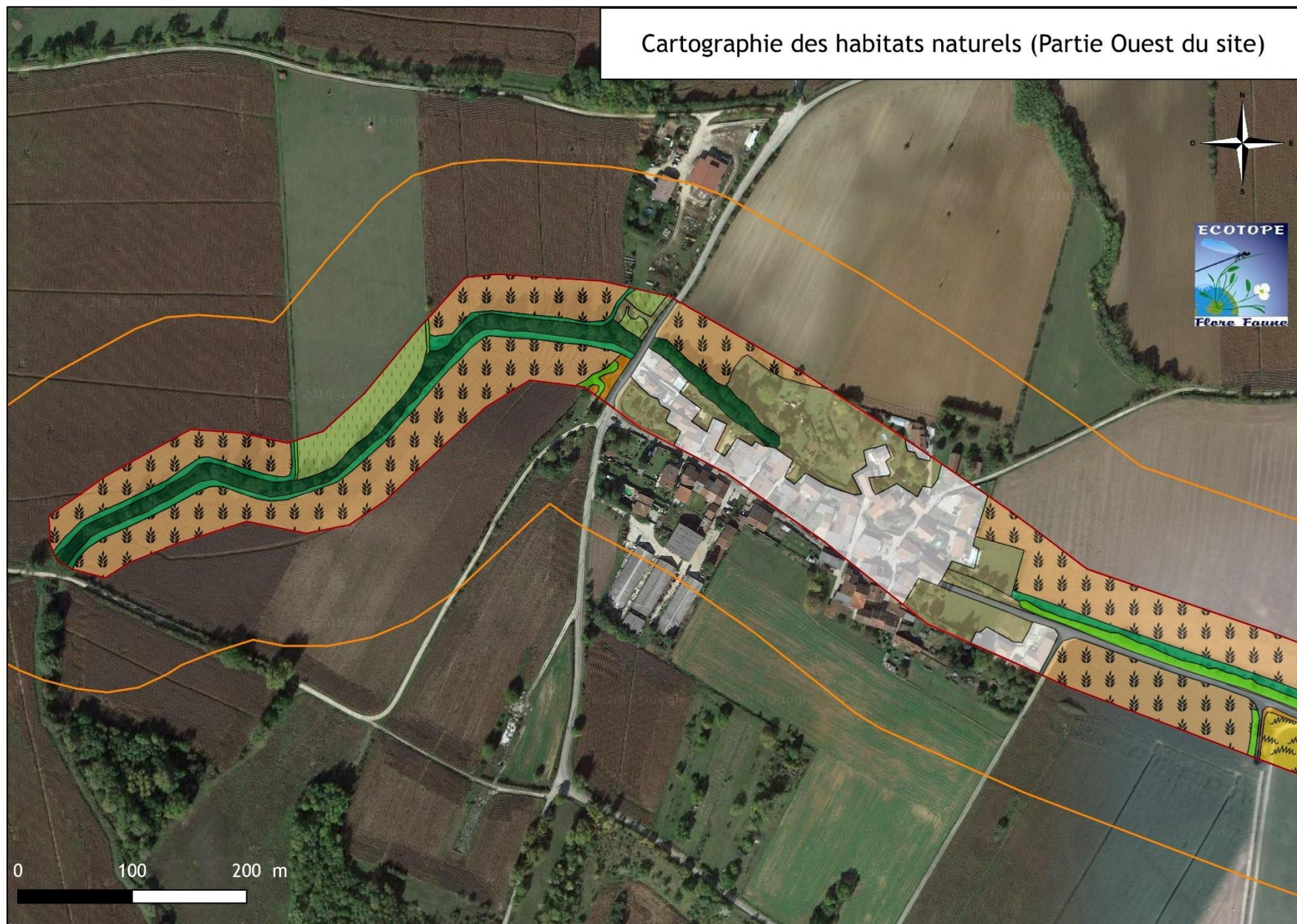


Figure 16. Cartographie des habitats naturels (Partie Ouest du site)

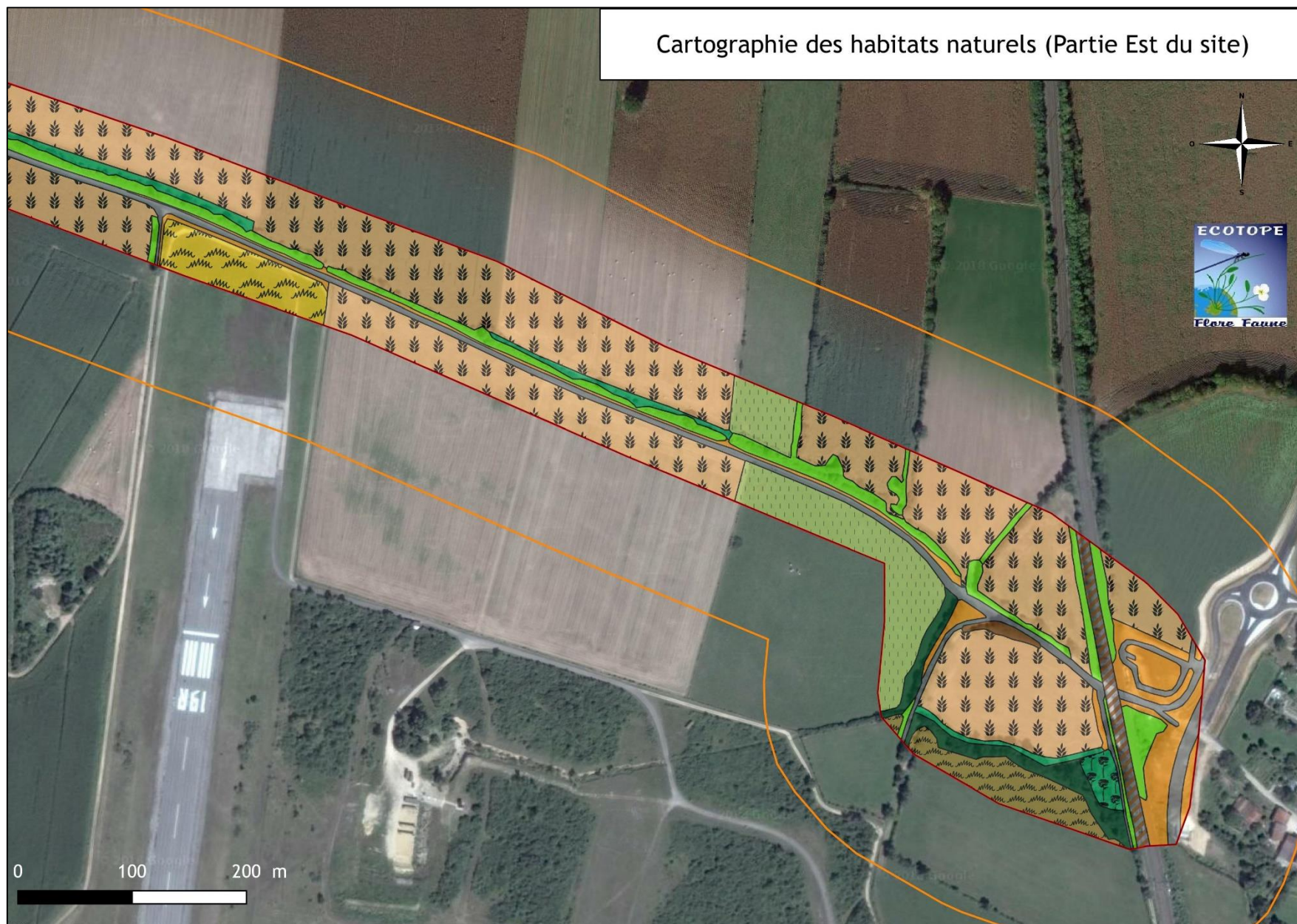


Figure 17. Cartographie des habitats naturels (Partie Est du site)

II.B.4 Description des habitats naturels

II.B.4.a Le complexe agropastoral

Pelouse sèche

Physionomie et écologie

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Phytosociologie

Classe : *FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI* Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949

Ordre : *Brometalia erecti* Koch 1926

Alliance : *Xerobromion erecti* (Br.-Bl. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhäusl 1967

Association : -

Correspondance typologique

Code CORINE : 34.3328

Code Natura 2000 : 6210-30

Code EUNIS : E1.2728

Intérêt régional : Déterminant ZNIEFF

Zone humide : Non Déterminant

Liste Rouge Rhône-Alpes :

Intérêt patrimonial

Typicité et état de conservation au sein du site

Enjeux de conservation

Très fort

Prairie de fauche

Physionomie et écologie

Ce type de prairie se développe sur des sols profonds mésotrophes. Elle présente une diversité plus importante que le groupement précédent.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de ce groupement sont le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), le Pâturin des prés (*Poa pratense*), la Rhinanthé (*Rhinanthus alectorolophus*), le Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*) ou encore le Triseté doré (*Trisetum flavescens*).

Phytosociologie

Classe : *ARRHENATHERETEA ELATIORIS* Braun-Blanq. 1949 nom. nud.

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

Association : Groupement à *Knautia arvensis* et *Arrhenatherum elatius*

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.22

Code EUNIS : E2.22

Zone humide : -

Code Natura 2000 : **6510-4**

Intérêt régional : **ZNIEFF**

Liste rouge Rhône-Alpes : **VU**

Intérêt patrimonial

Ce groupement n'est pas déterminant de zone humide. Il présente un intérêt communautaire. En région Rhône-Alpes, il est considéré comme vulnérable et déterminant de ZNIEFF.

Typicité et état de conservation au sein du site

Enjeux de conservation

Très fort

Bande enherbée eutrophe

Physionomie et écologie

Ce groupement caractérise une végétation linéaire qui se développe le long du cours d'eau. La gestion mise en place par le broyage (sans exportation) produit des conditions écologiques méso-eutrophile. Le contexte eutrophile de cet habitat ne favorise pas une grande diversité floristique.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de cet habitat sont la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), l'Ivraie vivace (*Lolium perene*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou encore le Brome mou (*Bromus hordeaceus*).

Phytosociologie

Classe : *ARRHENATHERETEA ELATIORIS* Braun-Blanq. 1949 nom. nud.

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

Association : *Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei subsp. hordeacei* de Foucault 1989

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.22

Code EUNIS : E2.22

Zone humide : -

Code Natura 2000 : **6510-7**

Intérêt régional : **ZNIEFF**

Liste rouge Rhône-Alpes : **LC**

Intérêt patrimonial

Cet habitat présente un intérêt communautaire. Il est également déterminant des ZNIEFF en région Rhône-Alpes. En revanche, il s'agit d'un habitat non menacé au niveau régional.

Typicité et état de conservation au sein du site

Enjeux de conservation

Très fort

Prairie pâturée

Physionomie et écologie

Ce groupement correspond aux prairies collinéennes mésotrophes pâturées. La présence de pâturage induit la présence d'un cortège floristique différent que dans les prairies de fauche.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de ce groupement sont la Crételle (*Cynosurus cristatus*), l'Ivraie vivace (*Lolium perene*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Pâturin annuel (*Poa annua*) ou encore le Pissenlit (*Taraxacum officinale*).

Phytosociologie

Classe : *ARRHENATHEREATA ELATIORIS* Braun-Blanq. 1949 nom. nud.

Ordre : *Trifolio repentis-Phleetalia pratensis* Passarge 1969

Alliance : *Cynosurion cristati* Tüxen 1947

Association : *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* (Br.-Bl. et de Leeuw 1936) Tüxen 1937

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.111

Code Natura 2000 : -

Code EUNIS : E2.111

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge Rhône-Alpes : **LC**

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

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

Grande culture

Physionomie et écologie

Ce groupement correspond aux parcelles de grandes cultures avec leur végétation compagne. Sur le site, les principales cultures sont le maïs, le blé, l'orge ou encore le colza.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de ce groupement sont le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), le Bleuets (*Cyanus segetum*), la Matricaire (*Matricaria recutita*) ou encore la Capselle Bourse à Pasteur (*Capsella bursa-pastoris*).

Phytosociologie

Classe : *STELLARIETEA MEDIAE* Tüxen, Lohmeyer & Preisling ex von Rochow 1951

Ordre : *Aperetalia spicae-venti* J. Tüxen & Tüxen in Malato-Beliz, J. Tüxen & Tüxen 1960

Alliance : *Scleranthion annui* (Kruseman et Vlieger 1939) G.Sissingh in V.Westh., J.Dijk, Passchier et G.Sissingh 1946

Association : *Aphano arvensis-Matricarietum recutitae* Tüxen 1937 em. Oberdorfer 1957

Correspondance typologique

Code CORINE : 82.3

Code EUNIS : 11.3

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : **LC**

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

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

II.B.4.b Le complexe sylvatique

Cordon rivulaire boisé

Physionomie et écologie

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Phytosociologie

Classe : *QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE* Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937

Ordre : *Fagetalia sylvaticae* Pawłowski in Pawłowski, Sokotowski & Wallisch 1928

Alliance : *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* Rameau 1996 nom. inval.

Correspondance typologique

Code CORINE : 41.23

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : G1.A13

Intérêt patrimonial

Enjeux de conservation

Faible

Typicité et état de conservation au sein du site

Haie arbustive

Physionomie et écologie

Formation arbustive basse installée sur des sols plutôt humides, en bordure haute de marais ou d'étang, parfois dans les roselières sèches, en bordure de fossé, ou encore en lisière de bois assez humide. Les espèces arbustives en présence sont un mélange entre les espèces des haies mésophiles comme le Prunellier ou encore l'Aubépine, et des espèces plus hygrophiles comme la Bourdaine ou encore le Saule des chèvres. Le sol est moyennement riche en nutriments, et le pH est assez variable mais plutôt proche de la neutralité.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Salix cinerea, *Frangula dodonei*, *Salix caprea*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Clematis vitalba*, *Rosa canina*, *Rubus ulmifolius*, *Ligustrum vulgare*.

Phytosociologie

Classe : CRATAEGO MONOGYNAE-PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962

Ordre : Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Alliance : *Salici cinereae-Rhamnion catharticae* Géhu, de Foucault & Delelis ex Rameau all. prov.

Correspondance typologique

Code CORINE : 31.81

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : F3.11

Intérêt patrimonial

Enjeux de conservation

Faible

Typicité et état de conservation au sein du site

Bosquet de robinier

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond à un boisement anthropique qui se développe sur des secteurs anthropisés. Il se caractérise par la dominance du Robinier faux acacia, espèce invasive.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices sont le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), la Chélidoine (*Chelidonium majus*), la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*) ou encore le Primevère (*Primula veris*).

Phytosociologie

Classe : QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Ordre : Fagetalia sylvaticae Pawloski in Pawloski, Sokolowski & Wallisch 1928

Alliance : Carpinion betuli Issler 1931

Association : Chelidonio majoris - Robinetum pseudoacaciae Hadac et Sofron 1980

Correspondance typologique

Code CORINE : 83.324

Code Natura 2000 : -

Code EUNIS : G1.C3

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge Rhône-Alpes : **LC**

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

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

Peupleraie

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux plantations artificielles de Peuplier.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Sur le site, les plantations de feuillus sont généralement du Peuplier cultivar (*Populus x canadensis*).

Correspondance typologique

Code CORINE : 83.321

Code EUNIS : G1.C1

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : **NA**

Intérêt patrimonial

Ce groupement bien qu'anthropique est déterminant de zone humide.

Typicité et état de conservation au sein du site

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

II.B.4.c Le complexe des milieux anthropiques

Friche herbacée

Physionomie et écologie

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Phytosociologie

Classe : *ARTEMISIETEA VULGARIS* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Ordre : *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Alliance : *Onopordion acanthii* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber et Walas 1936

Correspondance typologique

Code CORINE : 87.2

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : E5.1

Intérêt patrimonial

Typicité et état de conservation au sein du site

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

Espaces verts privés

Physionomie et écologie

Ce groupement correspond aux espaces verts présents dans les jardins privés.

Correspondance typologique

Code CORINE : 81

Code EUNIS : E2.64

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

<u>Enjeux de conservation</u>

Faible

Bâtiments

Physionomie et écologie

Ce groupement correspond aux constructions anthropiques ainsi que leurs terrains attenants.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code EUNIS : J2.1

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique ne sont pas évalués pour cet habitat.

<u>Enjeux de conservation</u>

Nul

Voie ferrée

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux réseaux ferrés.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86.43

Code EUNIS : J4.3

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique ne sont pas évalués pour cet habitat.

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

Voirie

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux routes et de chemins carrossables.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code EUNIS : J4.2

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique ne sont pas évalués pour cet habitat.

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

II.B.5 Synthèse habitats naturels

Le tableau ci-dessous présente le niveau d'enjeu pour chaque habitat naturel identifié sur le périmètre rapproché. Il fait également la synthèse de l'ensemble des informations recueillies concernant les habitats naturels.

Tableau 5. Synthèse habitats naturels

Intitulé Habitat Naturel	Phytosociologie	Code Natura 2000	Code CORINE	Code EUNIS	Surface en ha	Représentativité en %
Complexe sylvatique						
Cordon rivulaire boisé	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	-	41.23	G1.A13	1,3346	5,18
Haie arbustive	<i>Salici cinereae - Rhamnion catharticae</i>	-	31.81	F3.11	1,4058	5,46
Bosquet de robinier	<i>Chelidonio majoris - Robinetum pseudoacaciae</i>	-	83.324	G1.C3	0,0557	0,22
Peupleraie	-	-	83.321	G1.C1	0,1240	0,48
Complexe agropastoral						
Pelouse sèche	<i>Xerobromion erecti</i>	6210	34.332	E1.272	0,5882	2,28
Prairie de fauche	<i>Groupement à Knautia arvensis et Arrhenatherum elatius</i>	6510-4	38.22	E2.22	0,5367	2,08
Bande enherbée eutrophe	<i>Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei subsp. hordeacei</i>	6510-7	38.22	E2.22	0,9354	3,63
Prairie pâturée	<i>Lolio perennis - Cynosuretum cristati</i>	-	38.111	E2.111	1,8037	7,00
Grande culture	<i>Aphano arvensis - Matricarietum recutitae</i>	-	82.11	I1.12	12,6599	49,14
Complexe des milieux anthropiques						
Friche herbacée	<i>Onopordion acanthii</i>	-	87.2	E5.1	1,0140	3,94
Espaces verts privatifs	-	-	85.3	I2.2	1,8602	7,22
Bâtiments	-	-	86	J1	1,9901	7,72
Voie ferrée	-	-	86	J4.3	0,2979	1,16
Voirie	-	-	86	J4.2	1,1567	4,49
Totaux :					25,7629	100,00

II.B.6 Synsystème

Les habitats naturels s'inscrivent dans le synsystème suivant :

ARRHENATHEREAEA ELATIORIS Braun-Blanq. 1949 nom. nud.

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris W.Koch 1926

Groupement à *Knautia arvensis* et *Arrhenatherum elatius*

Heracleo sphondylii - *Brometum hordeacei* subsp. *hordeacei* de Foucault 1989

Trifolio repentis-Phleetalia pratensis Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Lolio perennis-Cynosuretum cristati (Br.-Bl. et de Leeuw 1936) Tüxen 1937

ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Onopordetalia acanthii Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Onopordion acanthii Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber et Walas 1936

CRATAEGO MONOGYNAE-PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Salici cinereae-Rhamnion catharticae Géhu, de Foucault & Delelis ex Rameau all. prov.

FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949

Brometalia erecti Koch 1926

Xerobromion erecti (Br.-Bl. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhäusl 1967

QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Fagetalia sylvaticae Pawloski in Pawloski, Sokolowski & Wallisch 1928

Carpinion betuli Issler 1931

Chelidonio majoris - *Robinetum pseudoacaciae* Hadac et Sofron 1980

Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau 1996 nom. inval.

STELLARIETEA MEDIAE Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Aperetalia spicae-venti J. Tüxen & Tüxen in Malato-Beliz, J. Tüxen & Tüxen 1960

Scleranthion annui (Kruseman et Vlieger 1939) G.Sissingh in V.Westh., J.Dijk, Passchier et G.Sissingh 1946

Aphano arvensis-Matricarietum recutitae Tüxen 1937 em. Oberdorfer 1957

II.C Étude de la flore

II.C.1 Espèces patrimoniales

II.C.1.a Résultats de l'inventaire floristique

Les prospections réalisées durant l'étude ont permis de mettre en évidence la présence de **92 espèces**, ce qui est une richesse moyenne. Parmi le cortège d'espèces inventoriées, aucune espèce n'est protégée. Toutefois, une espèce remarquable est présente au sein du site d'étude, il s'agit de la Cardère poilue (*Dipsacus pilosus*) qui est déterminante ZNIEFF.

Le tableau ci-après synthétise les statuts de conservation de la flore remarquable. La liste de l'ensemble des taxons recensés est présentée en annexe 4 du présent document.

Tableau 6. Synthèse des statuts de conservation de la flore remarquable

Nom binomial	Nom vernaculaire	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Dipsacus pilosus</i> L.	Cardère poilue	LC	Oui

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013
Livre rouge de la flore menacée de France : MNHN 1995
Liste rouge Rhône-Alpes de la flore vasculaire : CBNMC et CBNA 2014
NA : Non Applicable - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé

II.C.2 Espèces invasives

Sur l'ensemble du site étudié 6 espèces exogènes à caractère invasif ont été recensées.

Le tableau suivant présente ces espèces.

Tableau 1. *Espèces végétales exogènes à caractère invasif*

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambroisie
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vigne-vierge commune
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalys corniculé
<i>Reynoutria x bohémica</i> Chrtek & Chrtkova	-
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Tête d'or

Les principales espèces invasives sont décrites ci-après.

L'**Ambroisie** est une plante herbacée annuelle qui colonise tous les terrains nus ou récemment remaniés. Elle colonise intégralement certaines parcelles agricoles après la récolte. Elle pose de gros problèmes de santé publique car son pollen est très allergisant. L'espèce est assez peu présente sur le secteur du contournement, elle est dispersée çà et là dans les secteurs dégradés et perturbés.

Le **Robinier faux acacia** est un arbre qui est parfois planté pour son bois imputrescible et ses fleurs mellifères, ou tout simplement à des fins ornementales. Il colonise tous les milieux perturbés : les bords de routes, de voies ferrées, les friches et décharges, etc. Il forme des boisements monospécifiques et des franges en bord de boisements. Sur le site quelques bosquets de Robinier sont présents, et il est en mélange avec d'autres essences dans un boisement au nord du site où la gestion forestière a dû être très perturbatrice par le passé.



D'autre part, une autre espèce présente au sein du site d'étude est exogène mais ne possède pas de caractère invasif, il s'agit du Noyer commun (*Juglans regia*).

II.D Étude de la faune

II.D.1 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 2. Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)

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

II.D.2 Description des espèces protégées

Pour chaque groupe taxonomique, les espèces protégées ont fait l'objet d'une description succincte dans le corps du rapport et de fiches synthétiques précises proposées en annexe 1. Celles-ci reprennent les différents statuts de protection et de conservation, une description morphologique, l'écologie, la biologie, la répartition, les tendances évolutives des populations, ainsi que les principales menaces qui pèsent sur les espèces. En ce qui concerne les oiseaux, seules les espèces protégées avec un statut de conservation défavorable et/ou inscrite à l'annexe 1 de la directive oiseaux ont fait l'objet de fiches espèces.

Il faut noter que seules les fiches des espèces présentes en reproduction potentielle ou avérée sur le site seront présentées. En effet, les espèces seulement de passage ou en halte migratoire sur le site, ou celles dont l'habitat de reproduction et/ou de gîte n'est pas présent, ne seront pas décrites.

II.D.3 Oiseaux

II.D.3.a Résultats de l'inventaire

L'inventaire avifaune sur l'ensemble du site a permis d'inventorier **60 espèces** d'oiseaux, dont 47 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché. Au sein de ce cortège d'espèces, 34 sont protégées de manière stricte au niveau national (l'espèce et son habitat), dont **18 espèces sont remarquables** par leur statut de conservation défavorable à différentes échelles. **Deux espèces** sont inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux, à savoir l'Œdicnème criard et la Pie-grièche écorcheur qui sont nicheurs probables sur le périmètre d'étude. Les cortèges d'oiseaux présents sont :

- Le cortège des boisements et des îlots boisés, avec le **Bouvreuil pivoine**, le **Pic épeiche**, etc.
- Le cortège des villes et villages avec notamment, l'**Hirondelle de fenêtre**, le **Rougequeue noir**, l'**Effraie des clochers**, etc.
- Le cortège du bocage avec des espèces comme le **Bruant proyer**, la **Fauvette grisette**, la **Pie-grièche-écorcheur**, ou encore le **Moineau domestique**.
- Le cortège des milieux prairiaux avec le **Tarier pâtre**, l'**Alouette des champs**, etc.

D'autre part, il est intéressant de noter que le Courlis cendré, nicheur probable au sein du site d'étude, possède des statuts de conservation défavorables sur quatre échelles différentes. En effet, il est inscrit en tant que vulnérable dans la liste rouge de Rhône-Alpes, de France et d'Europe, tandis qu'à l'échelle mondiale il est quasi-menacé. De ce fait, ces statuts de conservation lui confèrent une patrimonialité certaine.

La liste complète des espèces d'oiseaux recensées par point d'écoutes, est donnée en annexe 3. Le tableau ci-après résume les données des inventaires 2017 sur les périmètres rapproché et éloigné en fonction du statut de nidification des espèces et donc de l'utilisation qu'elles ont du site.

Tableau 3. 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 périmètre rapproché								
<i>Burhinus oedichnemus</i>	Œdicnème criard	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contributif
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	LC	NT	EN	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contributif
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Falco crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet triple-bandeau	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-

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 périmètre rapproché								
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann. 2	-	VU	LC	VU	NT	-
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Ann. 2	-	NT	VU	VU	VU	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ann. 2	-	LC	LC	NT	VU	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. 2	-	LC	LC	LC	NT	-
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché - Nicheuses sur le périmètre de référence ou seulement en transit migratoire								
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Ann. 1	Art. 3	NT	NT	VU	CR	-
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	NA	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Oui
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Pyrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Oui
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Oui
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	-	Art. 3	LC	LC	LC	NA	-
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	NT	Oui
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 des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013								
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								
LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction								
Statut de nidification (selon le protocole LPO) - NE : Non évalué - NN : Non nicheur - NP : Nicheur possible - NPR : Nicheur probable - NC : Nicheur certain								

II.D.3.b Description des espèces protégées remarquables

Œdicnème criard (*Burhinus oediconemus*)

L'Œdicnème recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont, la sécheresse et la chaleur du milieu, un paysage à la végétation rase et clairsemée, de la tranquillité particulièrement pendant la nidification et une nourriture abondante. Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses qui favorisent le drainage des sols. Cette caractéristique du milieu participe en outre au camouflage des œufs et des jeunes. La présence de cailloux peut induire un microclimat tout à fait particulier se caractérisant par une exacerbation des contrastes élevés des températures. En France, l'Œdicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70% des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières). La population nicheuse de France est la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Espèce en déclin en France, et classée quasi-menacée sur la liste rouge. Un couple a été observé au Sud-Est du site dans de grandes cultures relativement sèches et à végétation rase d'aspect steppique, milieux favorables à l'espèce.



Pie-grièche-écorcheur (Lanius collurio)

Passereau de taille moyenne, la Pie-grièche-écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts, qui se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, dans un contexte bocager, ou avec des zones de fruticées. La présence de buissons épineux, et/ou de clôtures est essentielle. Oiseau opportuniste et généraliste, il est avant tout insectivore mais il peut s'alimenter de petits vertébrés. Le nid est généralement construit dans un buisson épineux. Cette espèce est menacée par le recul des prairies et la forte dégradation des réseaux bocagers, et est la moins menacée des Pie-grièche malgré qu'elle soit en liste rouge nationale depuis peu. Un couple est présente dans la partie Est du site et niche probablement sur le site.



Hirondelle rustique (Hirundo rustica)

C'est un oiseau avec le dessus du corps bleu-noir avec des reflets métalliques qui contrastent avec le dessous blanchâtre lavé de roux. Il a une silhouette élégante et fuselée avec une queue fourchue très échancrée dont les brins appelés les "filets" sont très apparents et plus longs chez le mâle. L'hirondelle est commensale de l'homme. La présence de zones de chasse est primordiale dans l'installation des couples. Ces zones sont tous les pâturages, prairies, marais, étangs, cours d'eau, etc. L'hirondelle choisit en priorité des étables, écuries et diverses granges pour bâtir son nid, il a la forme d'une moitié de coupe collée contre une poutre ou un chevron. Il est construit par les deux parents avec des brindilles sèches cimentées par de la boue. L'espèce consomme de nombreux insectes qu'elle capture en vol, elle est assez généraliste. Elle est quasi-menacée en France où elle ne cesse de décliner, et est en danger d'extinction en Rhône-Alpes. Elle semble assez bien présente sur le site et niche de manière certaine au sein des bâtisses du village.

Verdier d'Europe (Carduelis chloris)

Le Verdier est un oiseau trapu dont le mâle adulte a les parties supérieures vert-olive, avec les grandes couvertures alaires grises, les bords des primaires jaune vif, formant une tache jaune bien nette. Le croupion est jaune. La calotte est gris verdâtre, la face est verdâtre. Le bec est fort, conique, solide et puissant, de couleur chair. Le Verdier vit dans les lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Cette espèce est résidente dans son habitat, mais les populations nordiques peuvent migrer vers le sud en hiver. Le nid est souvent dans une fourche ou très près du tronc. Il est construit par la femelle. Espèce classée vulnérable en France, qui est moyennement abondante et contactée à plusieurs reprises au sein du site.

Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)

Oiseau gracieux au plumage bariolé, le Chardonneret élégant a le dos et les flancs châtain, 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. Le Chardonneret élégant est moyennement abondant sur le site et fréquente les milieux arbustifs.

Serin cini (Serinus serinus)

Passereau trapu à petite tête ronde, aux ailes assez longues et arrondies, brun-noir liseré de jaune avec 2 fines barres transversales jaunâtres. Le mâle possède le front, le sourcil, la poitrine et le croupion jaune vif teinté de reflets verdâtres. La femelle est à peu près similaire au mâle mais plus terne, moins jaune que le mâle et d'avantage rayée dessous. Il fréquente les terrains herbeux ensoleillés, parsemés d'arbres isolés (dont des conifères), comme les pinèdes, les boqueteaux, les clairières, les jardins et vergers, les parcs urbains, etc. Il vit dans les villages et les villes, aimant la proximité des installations humaines. Il consomme presque exclusivement des graines, mais complète son menu de verdure, bourgeons, jeunes pousses, rares insectes en été et quelques chenilles consommées à l'occasion. Son nid, minuscule berceau, est posé vers le bout d'une branche (de 2 à 8 m du sol), bien dissimulé dans un buisson ou un arbre au feuillage dense. Espèce classée vulnérable en France, qui est moyennement abondante et contactée à plusieurs reprises au sein du site.

Tarier pâtre (Saxicola rubicola)

Petit turdidé coloré, au dimorphisme sexuel assez marqué, le Tarier pâtre possède une silhouette trapue et ronde, caractéristique. Le mâle adulte, en plumage nuptial, est facilement reconnaissable au contraste marqué de la poitrine orangée, couleur qui descend jusqu'aux flancs et le noir du manteau. Ce contraste est accentué par l'existence d'un large demi-collier blanc qui remonte sur la nuque. La gorge, le front et la tête sont d'un noir soutenu. Le Tarier pâtre est un oiseau de plaine et de l'étage collinéen. Il est rapidement limité par l'altitude et ne dépasse guère, en moyenne, les 1 300 mètres d'altitude. C'est un oiseau caractéristique des landes, des friches, des garrigues et des jeunes stades forestiers, etc. il établit le nid au sol dans la strate herbacée. Le Tarier pâtre utilise aussi bien les milieux secs que les milieux humides. Il est classé comme quasi-menacé en France mais n'est pas menacé en Rhône-Alpes. L'espèce a été observée sur le secteur Est du site et niche certainement au sol dans la prairie pâturée où il a été observé.



Fauvette des jardins (Sylvia borin)

A l'inverse des autres fauvettes européennes, la Fauvette des jardins se distingue en ne montrant aucune marque particulière. Tout au plus son plumage uniforme passe progressivement de brun cendré sur le dessus à beige clair sur la face inférieure du corps. Il n'y a aucune différence observable à distance entre mâle, femelle et jeunes. L'espèce habite les buissons denses et assez hauts : une hauteur de 2 à 3 mètres semble optimale dans les successions forestières, cet optimum se situant entre celui de la Fauvette grisette, pionnière, et celui de la Fauvette à tête noire, plus tardive dans la succession. La présence d'arbres est tolérée, à condition qu'ils n'étouffent pas la couverture buissonnante, et l'espèce occupe les jeunes taillis sous futaie, les stades de régénération des chênaies et hêtraies, les peupleraies claires. Hors forêt, elle affectionne les grosses haies, les lisières touffues, les bords de cours d'eau et autres milieux frais. En montagne, elle monte haut en altitude, le long des ravins et même dans les fourrés d'aulnes verts jusqu'à plus de 2000 mètres dans les Alpes. Espèce contactée une seule fois et ne semble pas très abondante au sein du site d'étude.

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 jaunecitron. 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 semble assez imbonant et fréquente bien l'ensemble du site d'étude.



Bruant proyer (*Emberiza calandra*)

Cet oiseau choisit de préférence les plateaux et les plaines. Il fréquente les zones agricoles, en particulier les pâtures et les champs de céréales, les steppes et les coteaux herbeux, le plus fréquemment dans des zones totalement dépourvues d'arbres et de buissons. Le Bruant proyer habite toute l'Europe depuis le sud de la Scandinavie. Doté d'un bec court et relativement robuste, il consomme principalement des graines et plus occasionnellement des baies et des insectes. Une fois la reproduction terminée, jeunes et adultes se rassemblent en grands groupes parcourant les parcelles moissonnées pour y glaner leur ration quotidienne. Sensible à l'intensification des pratiques agricoles, à l'arrachage des haies et à la disparition des prairies gérées de manière extensive, l'espèce connaît un sérieux déclin depuis une trentaine d'années. La femelle installe son nid dans un renfoncement à même le sol dans une prairie, dans un champ de luzerne ou en bordure de chemin. Relativement volumineux, il est principalement composé d'herbes sèches. La ponte s'étale de mai à juin, plus rarement en juillet. L'espèce est peu présente au sein du site avec un mâle chanteur contacté dans la partie Est.



Effraie des clochers (*Tyto alba*)

L'Effraie habite les zones découvertes et bocagères situées à proximité des constructions humaines. Les territoires de chasse préférentiels comportent une forte proportion de prairies naturelles, de lisières de champs, haies ou bois ainsi que des friches, des jachères et des vergers mais aussi les marais intérieurs ou littoraux. Par contre, les grands massifs forestiers et les zones de grandes cultures intensives sont les plus souvent évités. Les sites de nidification et de remises diurnes sont situés plus souvent au voisinage immédiat de l'homme dans les hameaux, les villages et jusqu'au cœur des villes, moins fréquemment dans des falaises ou des massifs boisés. L'Effraie des clochers est solitaire ou en couple. Cet oiseau nocturne se cache dans des cavités pendant le jour afin de digérer, dormir et entretenir son plumage. Elle se nourrit de petits rongeurs, de gros insectes et de grenouilles. Elle est le plus souvent sédentaire et est non migratrice. C'est donc un oiseau fréquent à l'étage collinéen. Cette espèce niche certainement dans les vieilles batisses du village et est bien présente au sein du site d'étude puisque des pelotes de réjection, typiques de l'effraie, ont été retrouvés.



Buse variable (Buteo buteo)

Rapace le plus commun d'Europe Centrale, d'une longueur de 51 à 57cm, une envergure de 1,13 à 1,28m, pour une masse allant de 550 à 850 grammes pour les mâles, et 700 à 1200 grammes pour les femelles. Stature compacte, avec une tête rondelette et une queue assez courte. Comme son nom l'indique, plumage aux couleurs très variables, généralement brun foncé avec le dessous tacheté de blanc. Le bec est courbé dès la base. Aucun dimorphisme sexuel, si ce n'est que la femelle est un peu plus grande que le mâle. Le cri de la Buse variable ressemble à un miaulement haut perché, souvent répété quand l'oiseau est posé, et surtout quand il vole. Ce cri s'entend de loin. La Buse fréquente tous les types de boisement depuis les petits bosquets des champs jusqu'aux forêts alluviales. Localement marais et côtes rocheuses. Elle chasse dans tous les milieux ouverts, les champs, les cultures, les bords de route, etc. Elle est bien présente, et niche probablement sur le site.

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. Il est abondant au sein du site et niche de manière certaine presque partout, notamment proche des habitations.

Fauvette grisette (Sylvia communis)

Elle fréquente les habitats broussailleux et assez ouverts, les coteaux calcaires, le bocage, les jeunes plantations et les friches herbeuses avec des arbres. Espèce fréquentant les strates buissonnantes impénétrables et peu élevées. Par exemple les haies, lisières et fruticées, fourrés à Prunellier etc. Très ponctuellement il arrive de la trouver aux des bords des cultures. Elle est quasi-menacée en France et en Rhône-Alpes où son déclin est continu sur plusieurs décennies. L'espèce est moyenne abondante au sein du site et se retrouve principalement dans les milieux arbustifs de celui-ci.

II.D.3.c Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux

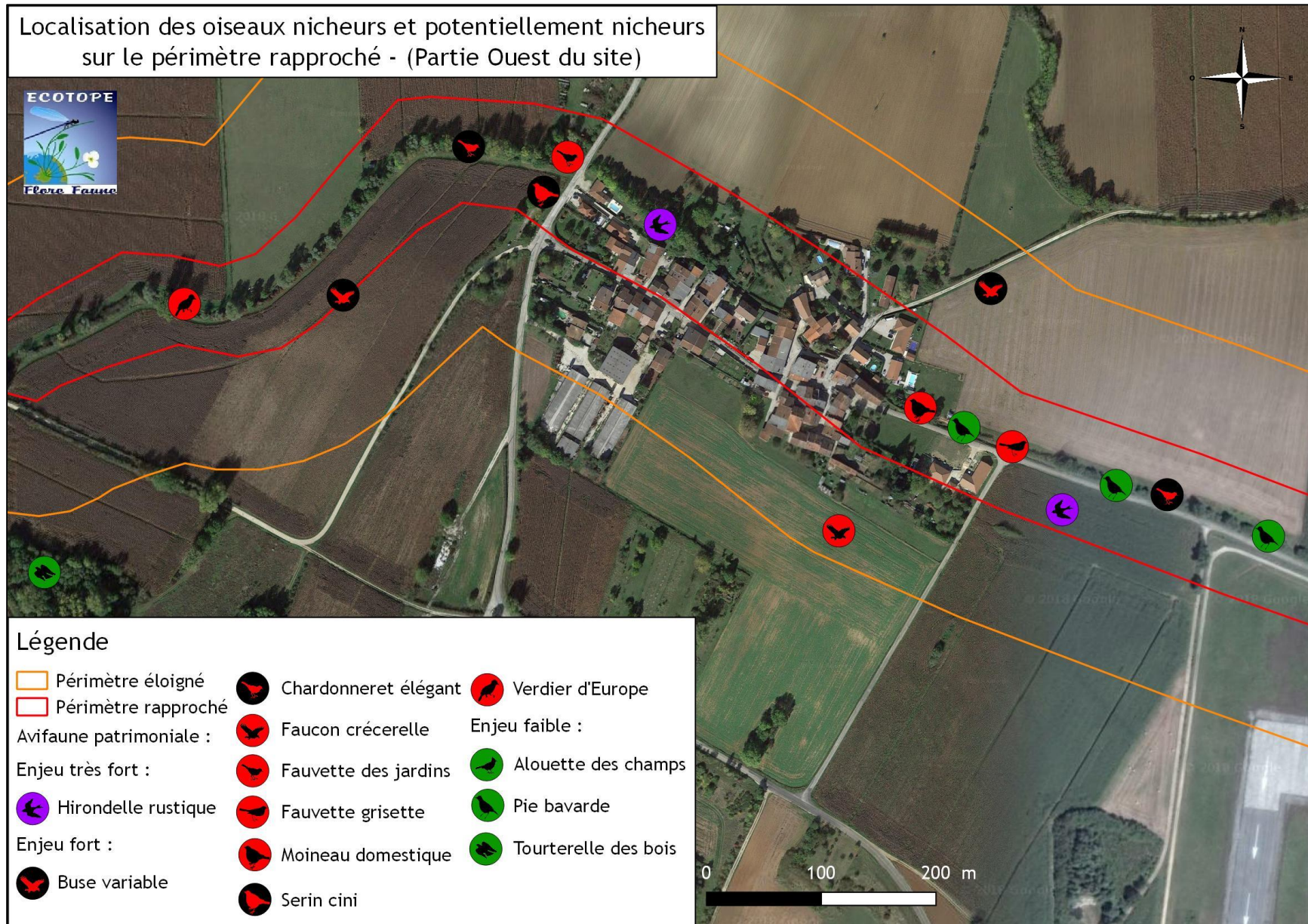


Figure 18. Localisation des observations d'oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché - (Partie Ouest du site)

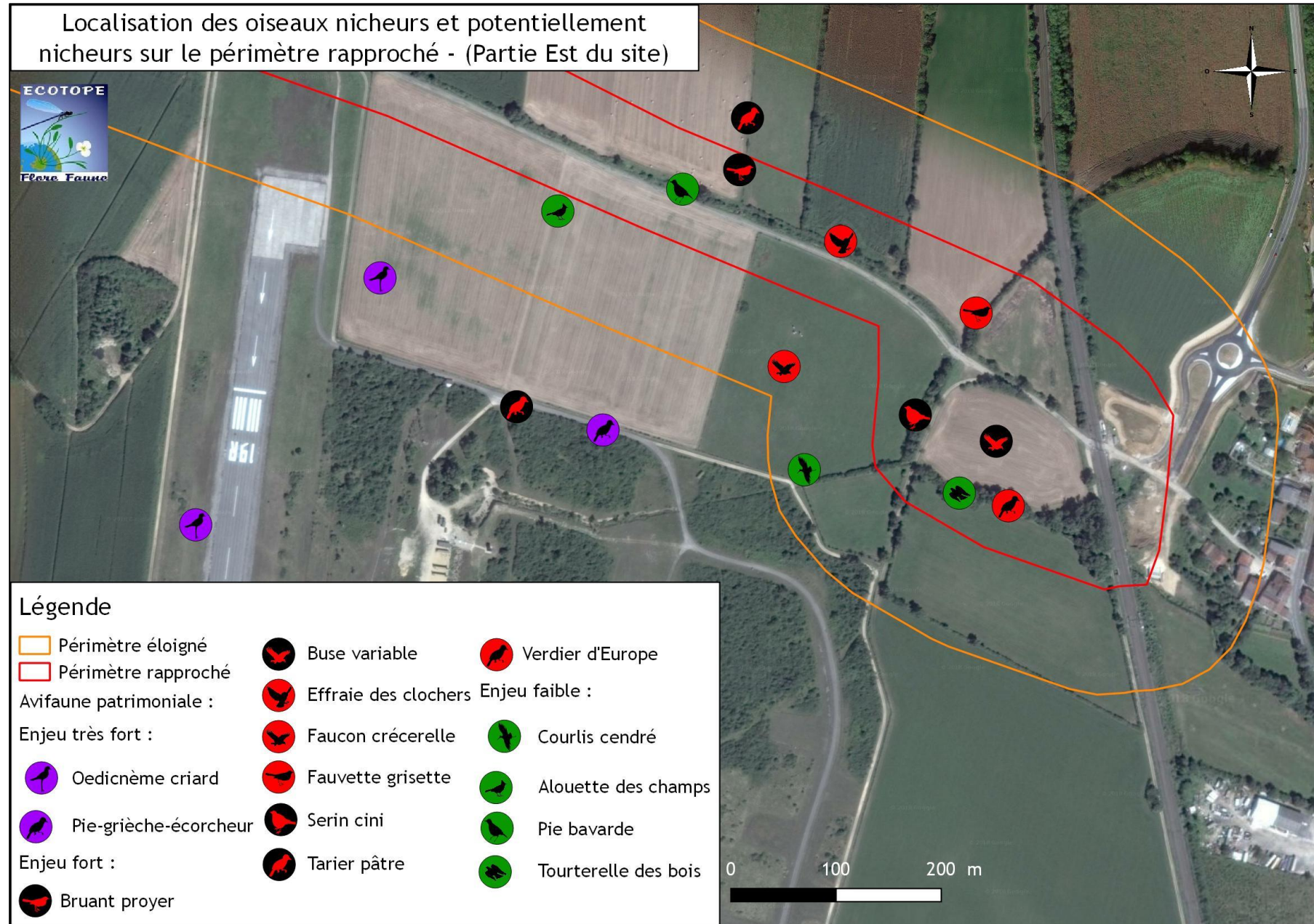


Figure 19. Localisation des observations d'oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché - (Partie Est du site)

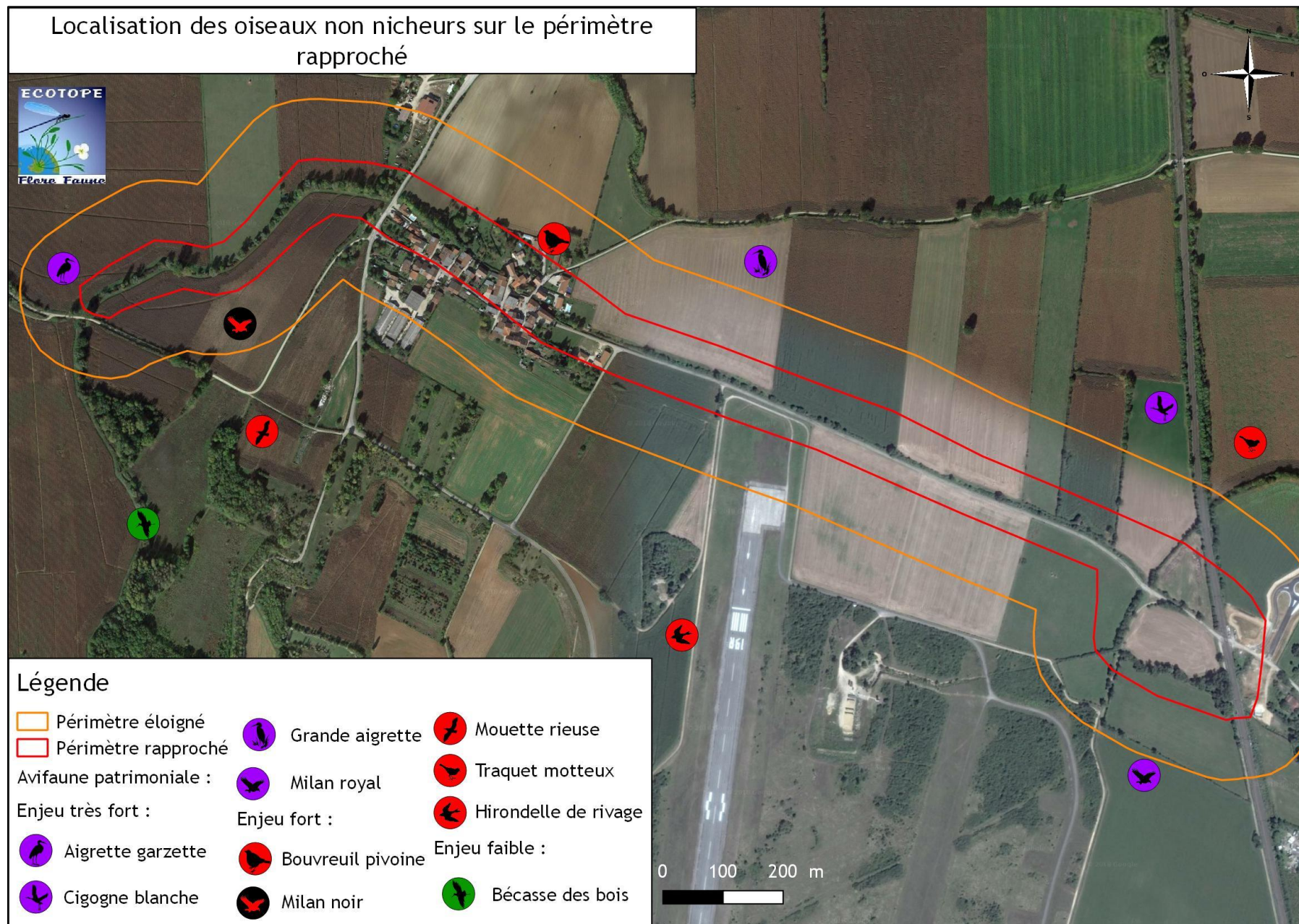


Figure 20. Localisation des observations d'oiseaux non nicheurs sur le périmètre rapproché

II.D.4 Mammifères terrestres

II.D.4.a Résultats de l'inventaire

Les inventaires ont permis de recenser 14 espèces de mammifères sur le site dont deux sont protégées, à savoir le Hérisson d'Europe et l'écureuil roux. Deux autres espèces patrimoniales sont présentes, à savoir le Lapin de garenne qui est quasi menacé à l'échelle mondiale et nationale, tandis qu'il est vulnérable à l'échelle régionale. Concernant le Rat des moissons, il est quasi-menacé en Rhône-Alpes.



Il est intéressant de noter que le Rat des moissons (photographie ci-contre), qui est le plus petit rongeur d'Europe et en liste rouge en Rhône-Alpes, est présent dans les lisières des haies du site. En effet plusieurs nids typiques ont été trouvés sur le périmètre rapproché du site d'étude.

De plus, l'identification des micromammifères s'est basée sur les critères de crânes récupérés dans les péloles de réjection.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des mammifères inventoriés remarquables. La liste complète des espèces est donnée en annexe 3.

Tableau 4. 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 R-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	Art. 2	LC	LC	LC	NT	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	NT	LC	NT	VU	-
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	-	-	LC	LC	LC	NT	Contributif
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronnée	-	-	LC	LC	LC	LC	Oui

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

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

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

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

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable

II.D.4.b Description des espèces protégées

Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Petit mammifère trapu, caractérisé par le dos et les flancs couverts d'environ 6 000 piquants érectiles, le Hérisson d'Europe est opportuniste et omnivore. Il consomme des invertébrés terrestres. Il fréquente une grande variété de milieux : bocage, bois, prairies, parcs et jardins, etc. Il évite les secteurs sans végétation comme les zones de grandes cultures et est rare dans les forêts de résineux, les landes et les marais. Il hiberne en saison froide quand sa nourriture se raréfie, dans un tas de feuilles mortes, ou encore un tas de bois. Bien que cette espèce subisse directement la perte de son habitat (comme la perte du réseau bocager), et des destructions directes notamment à cause des routes, ses populations sont stables à l'échelle nationale.



Une observation a été faite d'un individu écrasé sur le périmètre d'étude. Le secteur lui convient tout à fait, et l'espèce est certainement plus abondante qu'il n'y paraît du fait de sa discrétion.

Écureuil d'Europe (*Sciurus vulgaris*)

L'Écureuil roux est une espèce solitaire, diurne et arboricole. Il construit un nid ou moins sphérique (environ 30 cm de diamètre) généralement à plus de 6 m de haut dans un arbre. Il est généralement placé contre le tronc dans le houppier ou dans un arbre creux ou un vieux nid de Corneille noire. L'Écureuil Roux habite les bois et les forêts de feuillus ou de résineux (peuplements partiellement formés d'arbres âgés), les parcs et les grands jardins boisés. Il apprécie notamment les forêts matures et est surtout limité par l'abondance de nourriture. Le domaine vital des mâles et des femelles est équivalent (4 ha en moyenne). La densité de la population est en général de 0,2 à 1,6 individus par hectare. Il n'hiberne pas, mais constitue des réserves. Le régime alimentaire est essentiellement végétarien. Il consomme des graines de résineux (épicéa, pins), des glands, des châtaignes, des faines, des noix, des noisettes, des écorces, de l'aubier, des bourgeons, les boutons floraux des résineux et autres arbres, des pousses, des champignons et très secondairement des insectes, des œufs et des oisillons.



L'espèce a été observée sur le site ainsi que plusieurs nids. Elle se reproduit très probablement sur le site.

II.D.4.c Localisation des observations de mammifères patrimoniaux

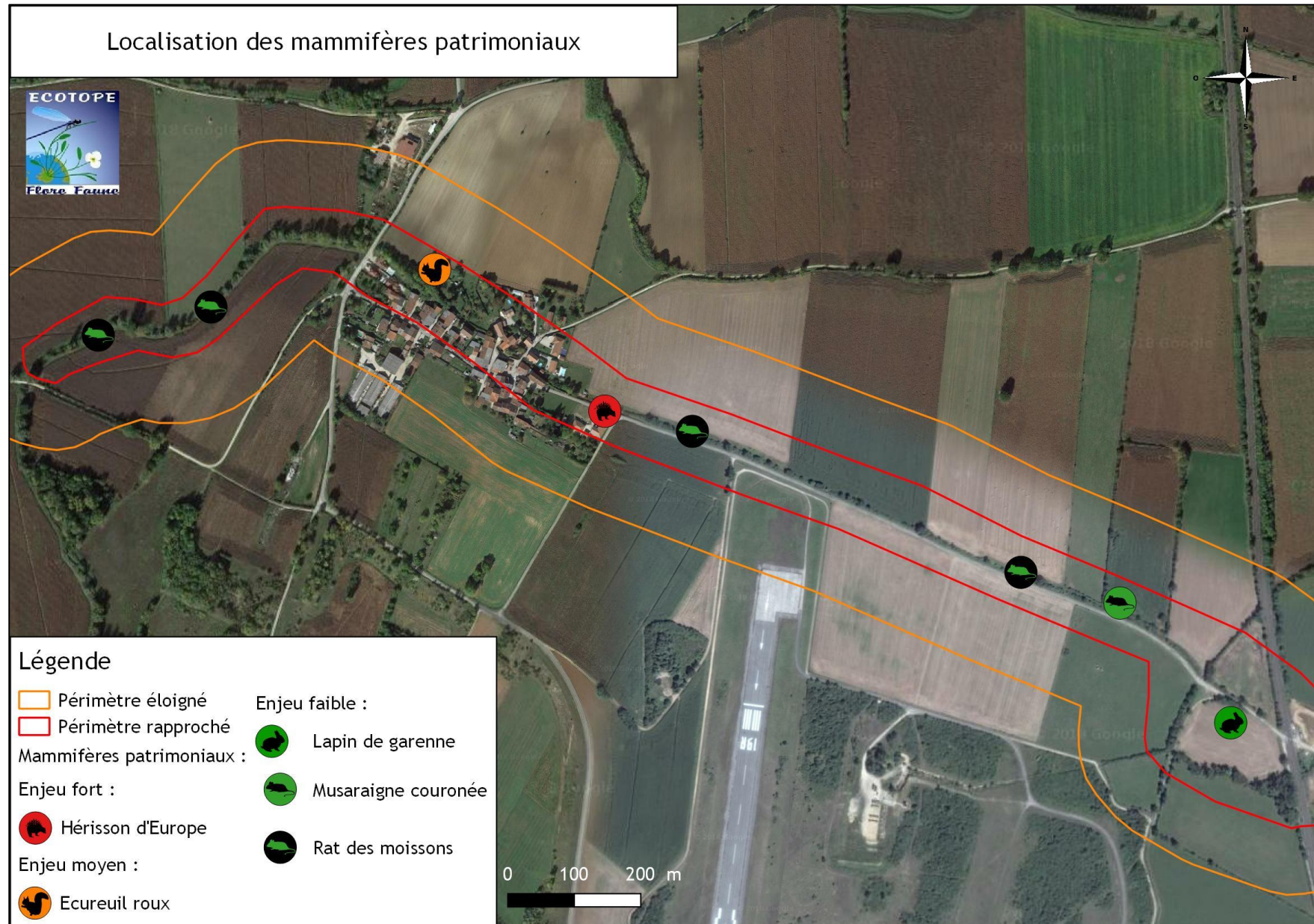


Figure 21. *Localisation des observations de mammifères patrimoniaux*





















II.D.5 Chauves-souris

II.D.5.a Résultats de l'inventaire

Les inventaires par enregistrements et détection des ultrasons, ont permis d'identifier **15 espèces** sur le site, ce qui constitue une forte richesse spécifique. Ces espèces sont toutes protégées à l'échelle nationale, **11 d'entre elles** possèdent un statut de conservation défavorable. **5 espèces** d'intérêt communautaire ont été recensées à savoir le Murin à oreilles échanquées, le Grand murin, la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers et le Murin de Bechstein.

Le tableau ci-dessous présente les espèces contactées par les boîtiers d'enregistrements automatiques (Bat 1 et Bat 2). La localisation de ces appareils au sein du site d'étude est présentée en annexe 2.

Tableau 5. *Espèces contactées par points d'enregistrements passifs (Bat 1 et Bat 2)*

Nom binomial	Nom vernaculaire	Bat 1	Bat 2
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	-	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	-	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	-	
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	-	
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin		-
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	-	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	-	
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton		
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	-	
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		-
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		

Le tableau ci-après synthétise les statuts de protection et de conservation des espèces recensées lors de la campagne d'inventaires de l'année 2017. La carte de localisation des points d'échantillonnage est donnée en annexe 2.

Tableau 6. Synthèse des statuts de protection et de conservation des chauves-souris

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR R-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	VU	NT	VU	Oui
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	VU	LC	LC	Oui
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	LC	VU	EN	Oui
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Oui
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Oui
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	VU	NT	-
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	NT	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	NT	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	-
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

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

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

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

Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017

Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes : UICN - 2015

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction

II.D.5.b *Gîtes présents sur le périmètre d'étude*

Le périmètre d'étude offre de nombreux gîtes pour les chauves-souris. En effet, de nombreux gîtes de types arboricoles sont présents au sein du site et les plus remarquables sont localisés dans la cartographie page suivante. La présence du Pic épeiche et du Pic vert au sein du site d'étude, qui ont la particularité de forer des cavités arboricoles, permettent la création de gîtes adaptés aux exigences écologiques de certaines chauves-souris.

Par ailleurs, le décollement d'écorce de certains arbres ou encore les fentes (photo ci-dessous) causées par la tempête ou le gel, offrent également des abris favorables pour les chauves-souris appréciant les gîtes arboricoles.



D'autre part, les vieilles bâtisses du village Championnière, présent au sein du site d'étude, offrent de nombreux gîtes comme les combles, les caves ou encore les appentis et sont appréciés par certaines espèces cavernicoles.

II.D.5.c Localisation des gîtes arboricoles :

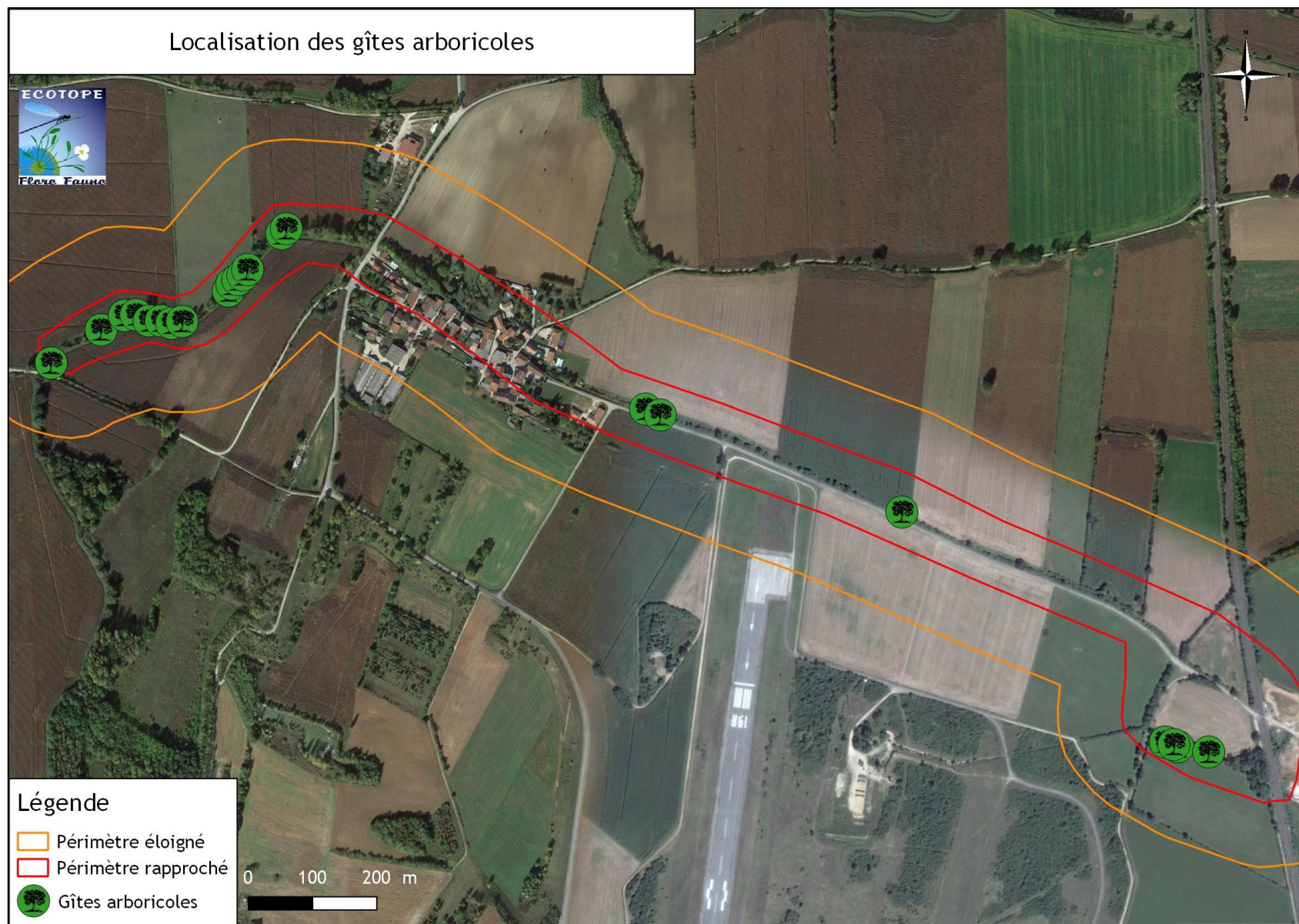


Figure 22. Localisation des gîtes arboricoles

II.D.5.d *Probabilité de présence sur le périmètre rapproché*

Outre la présence ponctuelle de ces espèces sur le secteur d'étude lors des enregistrements, il est intéressant de savoir lesquelles peuvent, ou ne peuvent pas, gîter sur le site. Leur écologie a été analysée, ainsi que leur comportement sur le site lors des inventaires (horaires de sortie, période d'inventaires pour les espèces migratrices, etc.). Ces informations ont été couplées avec les capacités d'accueil du site et les données de gîtes présents. Le tableau ci-après synthétise les résultats des analyses de potentialités de présence sur le périmètre rapproché, durant les périodes d'activité et d'hivernage des espèces.

Tableau 7. Synthèse sur la potentialité de présence en gîte des espèces contactées

Nom vernaculaire	Présence potentielle hors période hivernale	Présence potentielle hivernale	Territoire de chasse
Barbastelle d'Europe	Probable - Arboricole, chablis ; secondairement bâtiments, entre des poutres, derrière des volets	Probable - Cavernicole, plus marginalement autres habitats (derrière volet, écorce ou poutre)	Milieu forestier déterminant - Chasse en milieu bocager et boisé
Murin de Bechstein	Probable - Arboricoles à toutes hauteurs, nichoirs - Souterrains et bâtiments parfois	Probable - Tout type de milieux souterrains et les cavités arboricoles	Vieux boisements occasionnellement dans les autres milieux - Chasse proche du gîte (1km, max 5)
Murin à oreilles échanquées	Probable - Très ubiquiste	Non - Cavernicole stricte	Chasse dans tout type de milieu du moment qu'il y a une entité boisée (haie, arbre isolé, bois, etc.)
Grand Murin	Possible - Cavités arboricoles, charpentes, combles, grottes	Possible - Cavernicole fissuricole	Vieux boisements, peu en milieu ouvert - Ne s'éloignent pas plus de 10 à 15km de son gîte
Minioptère de Schreibers	Non - Cavernicole stricte	Non - Cavernicole stricte	Dans les vallées alluviales au printemps, sous les lampadaires, dans tout type de milieu - Peux s'éloigner jusqu'à 50 km par nuit
Noctule commune	Probable - Gîtes arboricoles, et autres habitats anthropiques	Probable - Arboricole ou dans le bâti	Chasse partout, aime les vieux boisements et zones humides - Ne s'éloigne pas au-delà de 10 à 15km de son gîte
Noctule de Leisler	Probable - Gîte arboricole, nichoirs, bâti	Probable - Gîte arboricole, nichoirs, bâti	Chassent partout, aiment les vieux boisements et zones humides - Ne s'éloignent pas au-delà de 10 à 15km de leur gîte
Pipistrelle de Nathusius	Probable - Gîte arboricole	Probable - Gîte arboricole, nichoirs, occasionnellement le bâti	Chasse le long des structures linéaires, le long des cours d'eau, et en plein ciel
Pipistrelle commune	Probable - Très ubiquiste et anthropophile	Probable - Très ubiquiste et anthropophile	Partout
Sérotine commune	Probable - Presque toujours au sein des combles, derrière volets, etc. Plus marginalement dans les arbres et nichoirs	Probable - Greniers, combles, appentis, églises, plus rarement cavernicole	Ubiquiste, chasse dans les environs de son gîte (max 10km)
Murin de Brandt	Probable - Gîtes arboricoles, et dans le bâti	Possible - Cavernicole (artificielle ou naturel)	Chasse en forêt, en milieu ouvert, le bocage et les cultures et aussi dans les villages
Pipistrelle de Kuhl	Probable - Très ubiquiste et anthropophile	Probable - Très ubiquiste et anthropophile	Partout
Murin de Daubenton	Probable - Cavités arboricoles et ouvrages d'art	Probable - Cavernicole, mais a défaut cavité d'arbre si température clémente	Au-dessus des eaux libres, espèce casanière (ne s'éloigne pas plus de 1km de son gîte)
Murin à moustaches	Probable - Disjointement en tout genre, aussi cavité souterraine, nichoir plat	Possible - Cavernicole, et plus rarement arbres ou bâtiments	Partout mais aime les vieux boisements et les zones humides (ne s'éloigne pas trop de son gîte : 3km max)
Murin de Natterer	Probable - Très ubiquistes, peut coloniser de très petites cavités arboricoles	Possible - Typiquement cavernicole, grottes, caves, etc. aux basses températures mais hors gel	Ubiquiste, chasse dans les environs de son gîte (2 à 6 km max)

Légende : En blanc : l'absence de l'espèce - En grisé : la potentialité de présence, Possible ; Probable ; Quasi-certaine et certaine

II.D.5.e Description des espèces protégées les plus remarquables

Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)

C'est une Chauve-souris svelte, aux grandes oreilles fines étant légèrement basculées vers l'avant. Le pelage dorsal est brun, à *contrario* du ventre qui est gris-blanc, avec un léger collier roux qui entoure la nuque. Elle chasse pratiquement « qu'à l'oreille », elle peut donc éviter l'écholocation et donc être inaudible lors des inventaires par l'écoute des ultrasons. Elle vit en dessous de 1 000 mètres d'altitude. On la retrouve dans les massifs forestiers, surtout les vieux boisements de feuillus. En hiver, on la retrouve dans les réseaux souterrains (anciennes canalisations, grottes, caves) et les cavités arboricoles. En été, elle s'installe dans les cavités de pic, entre les écorces. C'est une espèce qui gîte dans les nichoirs à oiseaux et ceux à Chauves-souris. Pour ses gîtes, elle y est fidèle d'une année sur l'autre. Elle chasse principalement en forêt et ne s'éloigne que très peu de son gîte, autour d'un kilomètre (max 5km). Cette espèce est menacée à toutes les échelles géographiques, quasi-menacée au niveau mondial et national, et vulnérable en Europe et en Rhône-Alpes. Compte tenu de la difficulté de détermination des séquences pour les murins, on estime l'espèce fortement abondante sur le site, notamment par le fait du nombre de séquences typiques pour ce murin.

Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)

C'est une chauve-souris de taille moyenne, au pelage noir et au faciès très caractéristique. Son régime alimentaire se compose quasi exclusivement de petits lépidoptères. En Hiver, c'est une espèce peu frileuse qui fréquente des gîtes d'hibernation froids très diversifiés : tunnels, fissures dans les roches, arbres creux, anciennes mines ou carrières, etc. Ses gîtes d'été sont situés dans les disjointements des murs de bâtiments, dans les linteaux des portes de granges, derrière les volets, dans les cavités d'arbres et sous les écorces décollées. Elle chasse dans les milieux forestiers, et les milieux semi-ouverts avec des entités boisées. Elle présente un statut de conservation défavorable au niveau mondial (quasi-menacé), européen (vulnérable) et est considérée comme en préoccupation mineure en France et Rhône-Alpes. L'analyse des séquences acoustiques a démontré une abondance significative de l'espèce au sein du site d'étude.

Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersi)

Espèce de taille moyenne qui possède un corps allongé et de longues ailes. Le museau et les oreilles sont courts, et dépassent à peine du pelage. Ce dernier est gris foncé - gris brun dessus et plus clair dessous. C'est une espèce cavernicole d'affinité méridionale et liée aux zones karstiques. Les gîtes cavernicoles sont utilisés tant en hiver qu'en période d'activité. L'espèce effectue de grands déplacements pour chasser. En effet elle chasse dans un rayon de 35 kilomètres autour de son gîte, sans qu'il y ait forcément d'éléments boisés ou de structure paysagère particulière, il peut traverser de grandes étendues agricoles par exemple. Ses déplacements peuvent être très rapides, en transit il peut atteindre 60 km/h. Il chasse préférentiellement dans trois types de zones de chasse, lisière forestière, les mosaïques d'habitats et les zones éclairées artificiellement. L'analyse des séquences acoustiques a démontré une abondance significative de l'espèce au sein du site d'étude.

Murin à oreilles échanquées (Myotis emarginatus)

Espèce de taille moyenne, qui comme son nom l'indique, il a une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon de l'oreille. Son pelage est épais et laineux gris brun plus ou moins teinté de roux sur le dos, et la face ventrale est blanc jaunâtre. Elle fréquente préférentiellement les zones de faible altitude, dans les vallées alluviales avec des massifs forestiers caducifoliés, et des zones-humides. Elle est aussi présente dans les milieux bocagers, et péri-urbains. Ses milieux de chasse sont assez variés (lisière, à l'intérieur des massifs, au-dessus des pièces d'eau). Il prospecte aussi le bâti. En période d'hibernation, il occupe exclusivement les milieux souterrains. Ceux-ci doivent être dans une obscurité totale, avec une hygrométrie quasi de 100%, et une température assez stable d'environ 12 °C. Les sites de mise bas sont aussi très variés : combles chauds, églises, plus au sud dans des usines en activités, des préaux d'écoles, etc. L'espèce est extrêmement fidèle à ses sites de mise bas. Son écologie en période estivale est assez large. Cette espèce semble être un très bon indicateur biologique. Compte tenu de la difficulté de détermination des séquences pour les murins, on estime l'espèce fortement abondante sur le site, notamment par le fait du nombre de séquences typiques pour ce murin.

Grand Murin (*Myotis myotis*)

De mi-août à mi-octobre c'est la période de reproduction, les femelles reviennent sur les mêmes sites d'une année à l'autre. Ensuite, les sites d'hibernation peuvent être investis dès septembre, et les individus entrent en léthargie dès la fin octobre. Les gîtes avec des températures comprises entre 3 et 9°C avec une hygrométrie forte, sont optimales et seront préférés. L'espèce s'accroche aux murs, en grappes dense ou des individus isolés. Cette espèce est aussi fissuricole. Dès la fin mars les individus colonisent les gîtes d'été, et les colonies de mise bas se forment dans les châteaux, églises, combles, ou encore dans les grottes. Les colonies de reproduction et de mise bas sont en dessous de 500m d'altitude. Les individus isolés fréquentent une grande variété d'habitat anthropique (combles, coffre de volet roulant, etc.), les cavités arboricoles, nichoirs, etc. Le régime alimentaire de l'espèce est essentiellement composé de gros coléoptères comme les bousiers, les ptérostiques, hannetons, etc. En été il se nourrit aussi de diptères, d'araignées d'opilions, de criquets, etc. La distance entre les gîtes estivaux et hivernaux peut atteindre 50 km. Les déplacements supérieurs à 100 km ne sont pas rares. Le déclin important allié à d'autres témoins de fragilité fait du Grand Murin une espèce quasi-menacée dans la région. Compte tenu de la difficulté de détermination des séquences pour les murins, on estime l'espèce fortement abondante sur le site, notamment par le fait du nombre de séquences typiques pour ce murin.

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Cette grande espèce, de la taille d'une grosse pile, possède un pelage uniformément roux cuivré. Elle est considérée comme arboricole, mais peut s'observer dans des bâtiments. Été comme hiver, le gîte idéal est généralement constitué par les cavités des vieux arbres. La Noctule commune possède un régime alimentaire très éclectique. Elle chasse en groupe, jusqu'à une centaine de mètres de hauteur, des gros coléoptères aux micro-insectes volants. Cette espèce est quasi-menacée au niveau national et en Rhône-Alpes. L'analyse des séquences acoustiques a démontré une abondance significative de l'espèce au sein du site d'étude.

Noctule de Leisler (*Nyctalus leislerii*)

La Noctule de Leisler est une espèce de taille moyenne. Son envergure est impressionnante par rapport à la taille de son corps. Le pelage est court et dense tel du velours, de couleur brune-terne à brun-grise. Espèce forestière avec une nette préférence pour les boisements et forêts caducifoliées assez clairs, elle fréquente aussi les boisements de résineux. Elle montre une préférence aussi pour la proximité de zones-humides. En gîte hivernale elle n'est pas cavernicole, elle fréquente les cavités d'arbres, les nichoirs, ou le bâti. En gîte d'été, elle utilise les cavités arboricoles quelle que soit l'essence, les bourrelés cicatriciels, les loges de pics, etc. Souvent avec une entrée de petite dimension. Espèce quasi-menacée en France et en Rhône-Alpes. Une abondance significative de l'espèce a été détectée globalement sur le site d'étude.

Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

C'est la plus grande des Pipistrelles, mais c'est tout de même une petite espèce, au pelage châtain à brun assez uniforme, en face ventral paraît plus clair, brun jaunâtre. C'est une espèce forestière de plaine, qui fréquente les boisements caducifoliés diversifiés et riches en zones d'eau comme les mares, tourbières, forêts riveraines des cours d'eau. En gîte d'hiver, elle est principalement présente dans les cavités arboricoles (décollements d'écorces, arbres creux, trous de pics, etc.) et cela peu importe l'essence de l'arbre. Elle est aussi trouvée au sein des arbres des parcs et jardins, et fréquente aussi les nichoirs. On la trouve aussi dans les tas de bois de chauffage, dans les bâtiments, les murs creux, etc. En gîte d'été elle utilise les cavités arboricoles, les tas de bois, les nichoirs ce qui est assez fréquent, et quelquefois les combles et le bâti. Les territoires de chasse sont en contexte de forêt alluviale, lînes, etc. Elle est fidèle à ses territoires de chasses, et utilise la structure du paysage pour ses déplacements. L'espèce étant migratrice, plus de contacts ont été fait tôt en saison, mais elle est aussi présente le reste de l'année mais en moindre proportion. Une abondance significative de l'espèce a été détectée globalement sur le site d'étude.

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

C'est certainement l'une des chauves-souris les plus abondantes, et aussi l'espèce la plus fréquente dans les constructions humaines. Particulièrement éclectiques, les colonies de Pipistrelles Communes peuvent s'installer dans des gîtes divers et variés. Elles sont facilement observables lorsqu'elles s'établissent dans les toitures ou dans les joints de dilatations. Une abondance significative de l'espèce a été détectée globalement sur le site d'étude.

Sérotine commune (*Epseticus serotinus*)

Grande chauve-souris robuste à fortes mâchoires. Elle préfère les milieux mixtes et affectionne le bocage, les prairies, les parcs et jardins, les vergers et l'éclairage urbain. Les gîtes sont pratiquement tout le temps dans les bâtiments. En revanche elle ne tolère pas que les accès à son gîte soient éclairés. Espèce détectée plusieurs fois sur l'ensemble du site, qui peut gîter au sein des bâtiments.

Murin de Brandt (*Myotis brandti*)

C'est un Murin de petite taille, avec des oreilles brunes foncées, longues et pointues. Son pelage est long et brun sombre avec parfois des mèches assez rousses, en face ventrale brun clair à beige. Il est lié aux forêts assez ouvertes, avec de grands arbres et un sous-bois assez clair. Il chasse en forêt mais aussi dans les milieux ouverts, et parfois dans les villages et les zones agricoles. Il hiberne dans les milieux souterrains tant naturels qu'artificiels. La température de ses gîtes est préférée froide, entre 2 et 7°C. Ce Murin est très fidèle à ses quartiers d'hiver et y revient d'une année sur l'autre. Au printemps, les femelles forment de petites colonies de mise bas d'une vingtaine d'individus, et se logent sous les décolllements d'écorces et dans les petits chablis. Dans les cavités arboricoles les colonies sont plus populeuses. On en trouve aussi dans les bâtiments. Les gîtes de mise bas sont aussi utilisés avec une grande fidélité. L'espèce a une longévité record de plus de 40 ans (maximum). Elle est partiellement présente en France mais n'est jamais abondante. Compte tenu de la difficulté de détermination des séquences pour les murins, on estime l'espèce fortement abondante sur le site, notamment par le fait du nombre de séquences typiques pour ce murin.

Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*)

Cette espèce se reconnaît par son aspect ovoïde et ses longues griffes. Son pelage dorsal est brun foncé, et le ventral est blanc-grisâtre. Cette espèce est indicatrice des milieux humides en zone forestière, elle a besoin de cavités arboricoles. En hiver, on la retrouve dans les grottes, les carrières, les cavités arboricoles, les fissures des ponts. En été, on la retrouve dans les cavités arboricoles de Chênes, de Trembles, d'Ormes et surtout de Hêtres. Cette espèce peut avoir plus de 40 gîtes sur son territoire. Compte tenu de la difficulté de détermination des séquences pour les murins, on estime l'espèce fortement abondante sur le site, notamment par le fait du nombre de séquences typiques pour ce murin.

Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)

C'est une petite Chauve-souris très vive et sombre. Le tragus est pointu et long, il dépasse l'échancrure de l'oreille. Le pelage dorsal est brun, le ventre est gris. Cette espèce est présente en plaine et en montagne. Elle fréquente les milieux boisés mixtes, ainsi que les zones humides. En hiver, elle trouve refuge dans les grottes et carrières. En été, on la retrouve derrière les volets, les bardages de façades, mais aussi dans les bourrelets et les crevasses des vieux troncs. Il semblerait que la forêt ne soit qu'un territoire de chasse. Elle chasse au-dessus des marais, des plans d'eau calmes, près des lampadaires, autour des arbres, le long des lisières. Compte tenu de la difficulté de détermination des séquences pour les murins, on estime l'espèce fortement abondante sur le site, notamment par le fait du nombre de séquences typiques pour ce murin.

Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Le Murin de Natterer est une espèce de taille moyenne, son pelage est très contrasté entre la partie dorsale qui est gris-brun clair, et la partie ventrale qui est blanche. Sa face est un peu velue, avec un museau glabre et pointu. Espèce assez ubiquiste qui est bien présente dans les milieux forestiers, les milieux agricoles, les villages, et s'adapte facilement aux milieux urbanisés. Cette espèce est typiquement cavernicole en hiver, grottes, mines, glacières, caves, ouvrages d'art souterrains, etc. Elle affectionne les cavités aux températures basses (entre 0 et 8°C). Ces gîtes d'été sont plus diversifiés, en effet elle utilise les cavités arboricoles, le bâti, les falaises et ouvrages d'art, etc. elle semble apprécier les étroitures en tout genre. Les colonies de mise bas se trouvent en cavité arboricole, les nichoirs, les moellons, parfois en milieux souterrains. Espèce très fidèle à ses gîtes d'une année à l'autre. Elle chasse au sein de divers milieux naturels ou semi-naturels. Ce sont des boisements, des vergers, cultures, lisières, ou encore au sein des bâtiments type grange. Compte tenu de la difficulté de détermination des séquences pour les murins, on estime l'espèce fortement abondante sur le site, notamment par le fait du nombre de séquences typiques pour ce murin.

Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)

Espèce de petite taille, c'est un large liseré blanc sur le bord libre des ailes qui caractérise la Pipistrelle de Kuhl. Espèce anthropophile, elle se rencontre aussi dans les paysages karstiques. Elle apprécie les plaines et les vallées de montagne. Les colonies sont surtout dans les fissures des bâtiments, parfois dans les fentes des rochers (où se trouvent les quartiers d'hiver). Elle sort à la tombée de la nuit pour chasser autour des lampadaires, au-dessus de l'eau et des jardins. De son vol rapide et agile, elle capture des petits diptères, des papillons, des trichoptères et des punaises. Une abondance significative de l'espèce a été détectée globalement sur le site d'étude.

II.D.6 Reptiles

II.D.6.a Résultats de l'inventaire

Les inventaires reptiles ont permis d'identifier 3 espèces, toutes sont protégées de manière stricte au niveau national (espèce et habitat). La richesse spécifique est globalement faible mais reste correct compte tenu de l'aspect agricole du secteur. En effet, cette caractéristique réduit fortement la capacité d'accueil du site pour les reptiles.

Le tableau ci-après synthétise les statuts de conservation et de protection des espèces recensées.

Tableau 8. Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR France	LR R-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	Contributif
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	Contributif
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard murailles	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
 Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire
 Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat
Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013
Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015
Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015
 LC : Préoccupation mineure

II.D.6.b Description des espèces protégées

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Ce petit Lézard est très commun, et fréquente une grande variété de milieux naturels, tant que ceux-ci sont ouverts et ensoleillés (vieux murs, lisières boisées, friches, jardins, pelouses rases, bords de voieries, etc.). Cette espèce pond des œufs et les dissimule dans un substrat assez meuble (sable, terre limoneuse) en condition assez thermophile pour l'incubation des œufs. Cette espèce, qui n'est pas menacée, est relativement abondante sur l'ensemble du site.



Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Cette Couleuvre est présente sur les deux tiers sud du pays, elle fréquente les milieux assez secs et broussailleux, et peut aussi fréquenter des zones humides. Il n'est pas rare de l'observer dans des arbres ou des arbustes. Elle pond des œufs qui sont placés dans les endroits exposés où le sol est meuble, comme les tas de sables, les tas de fumiers, les lisères, etc. Elle hiverne sous terre, et fréquente particulièrement les lisères et les bocages, ce qui lui permet de rester sur ses postes d'insolation, et se réfugier dans les broussailles au moindre danger. Ce reptile est souvent victime de la route, mais ses populations ne sont pas menacées. L'espèce est relativement abondante sur le site puisqu'elle a été observée à de nombreuses reprises.



Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Il est très dépendant d'un couvert végétal assez épais. Espèce thermophile vivant dans des endroits bien ensoleillés : lisières des bois et forêts, clairières, pied des haies, prairies et talus. Le régime alimentaire est très varié. C'est une espèce capturant de nombreuses espèces d'insectes, arachnides, lombrics, petits lézards même de son espèce, mais aussi de petits mollusques, etc. il peut également se nourrir de fruits. L'espèce n'est pas menacée en France et en Rhône-Alpes. De nombreux individus de Lézard vert ont pu être observés plusieurs fois au sein du site d'étude.



II.D.6.c Localisation des observations de reptiles

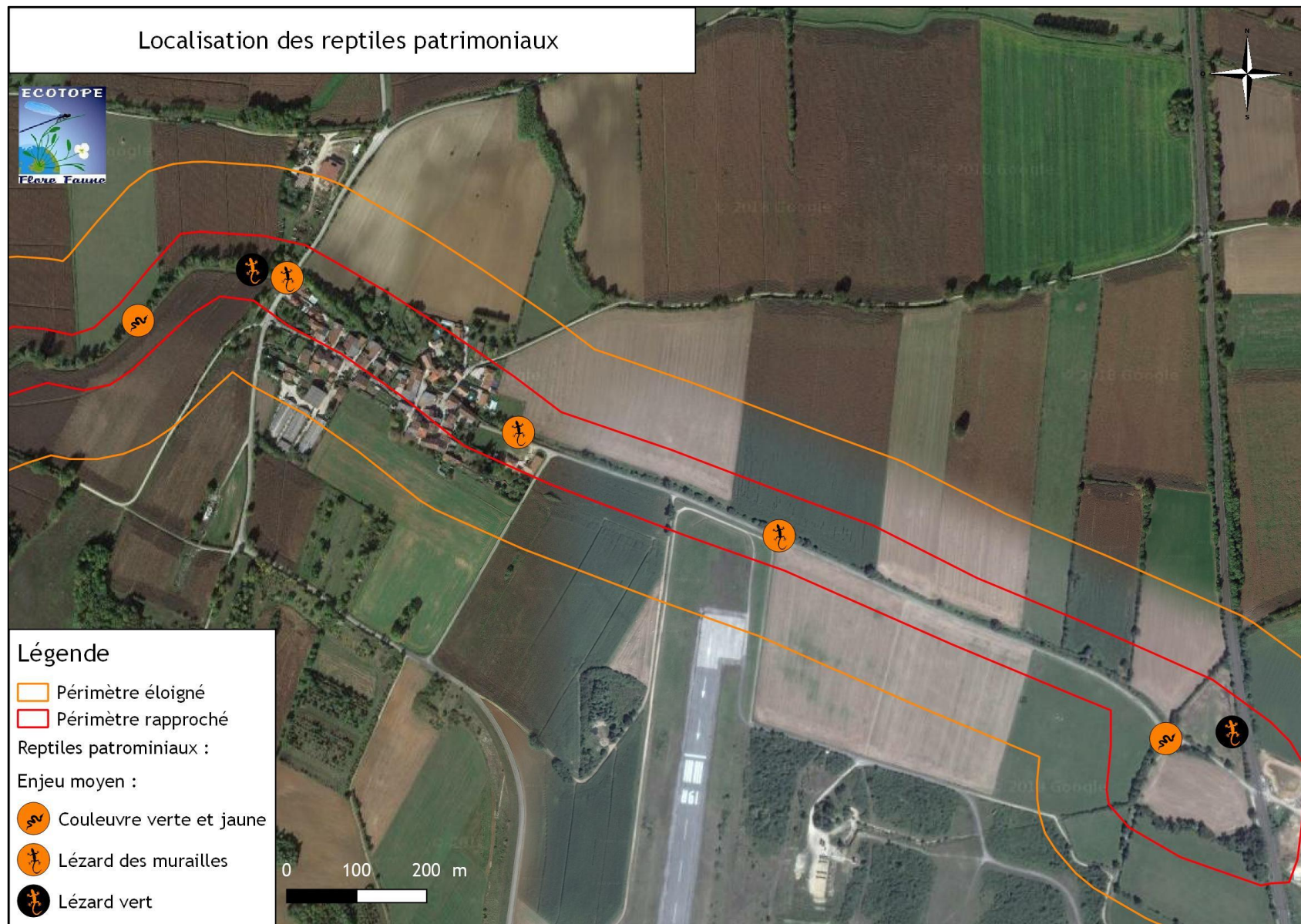


Figure 23. Carte de localisation des observations de reptiles

II.D.7 Amphibiens

II.D.7.a Résultats de l'inventaire

L'inventaire de ce groupe a permis d'identifier 2 espèces, ce qui est globalement faible mais reste correct compte tenu de l'absence d'habitats favorables aux amphibiens, à savoir des pièces d'eau stagnantes. Une espèce bénéficie d'une protection stricte (l'espèce et son habitat), il s'agit du Crapaud calamite localisé en limite parcellaire au sein d'une parcelle agricole. Concernant la Grenouille d'Esculenta, elle n'est que réglementée mais est tout de même classée comme quasi-menacée au niveau national. Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des amphibiens inventoriés.

Tableau 9. Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR France	LR R-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	Ann. 4	Art. 2	LC	NT	-
<i>Pelophylax Kl esculentus</i>	Grenouille d'Esculenta	Ann. 5	Art. 5	NT	DD	-

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 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire
Article 5 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce
Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013
Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015
Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015
 DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé

II.D.7.b Description des espèces protégées

Le Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

Petit crapaud trapu mesurant de 5 à 8 cm de long à tête arrondie et museau court. Les membres postérieurs sont courts, plus que les antérieurs permettant à l'animal de se déplacer avec agilité sur le sol. La coloration de la face supérieure est verdâtre, brunâtre blanchâtre plus ou moins marbrés de tache vert kaki. Une ligne médiodorsale jaune pâle le plus souvent est visible. L'espèce affectionne des milieux fortement ensoleillés avec des milieux aquatiques peu profonds, se réchauffant rapidement. Les prédateurs comme les poissons ou les larves d'insectes (dytique par exemple) sont absents ou très rares grâce à un assèchement périodique. C'est une espèce pionnière apte à coloniser des milieux hostiles à d'autres amphibiens, ayant de fortes capacités de déplacement grâce à sa mobilité. L'animal recherchant des milieux ouverts, à végétation rase, présence de sol nu et meuble pour s'y enfouir (sable, arène, graviers galets...) est présent aussi bien dans des milieux naturels que dans des milieux artificiels comme les carrières. Quelques individus ont été identifiés au chant et sont localisés dans les parcelles agricoles au Nord du site.



II.D.7.c *Localisation des espèces d'amphibiens patrimoniaux*

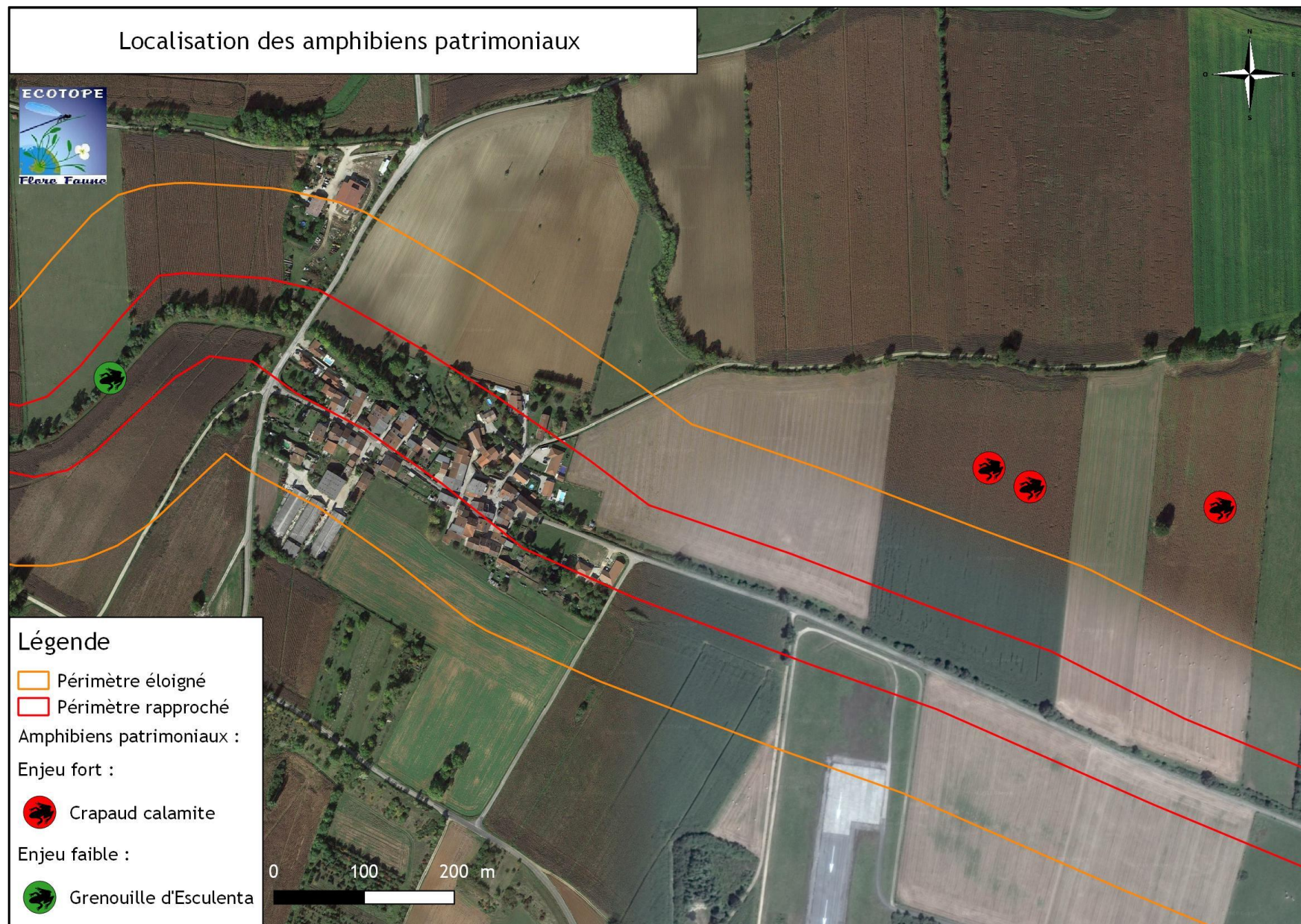


Figure 24. *Localisation des amphibiens patrimoniaux*

II.D.8 Papillons de jour

L'inventaire des papillons de jour a permis de recenser **33 espèces** ce qui constitue une richesse assez forte. **Aucune espèce protégée** n'a été inventoriée. Les espèces sont communes voire très communes et non menacées, toutefois une espèce remarquable est présente au sein du site d'étude, il s'agit du Petit Mars changeant. Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des papillons de jour remarquables. La liste complète des espèces est donnée en annexe 3.

Tableau 10. Synthèse des statuts de protection et de conservation des papillons de jour

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR France	LR R-Alpes	Déterminant ZNIEFF	Statut de reproduction
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	-	-	LC	LC	Contributif	ERP

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013
Liste rouge France : Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)
Liste rouge Rhône-Alpes : Espèces menacées ou rares de rhopalocères de la région Rhône-Alpes (2008)
NE : Non évalué - **LC** : Préoccupation mineure
Statut reproducteur : ERP espèce reproductrice probable (adulte et plante hôte dans un biotope favorable)

II.D.9 Papillons de nuit

La présence d'arbustes comme le prunellier ou encore l'aubépine au sein du site, sont des habitats potentiels pour la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*). Néanmoins, seulement la Laineuse du cerisier (*Eriogaster lanestris*) et le Moro sphinx (*Macroglossum stellatarum*) ont pu être observés lors de nos inventaires.

II.D.10 Libellules

L'inventaire a permis de recenser **4 espèces** d'odonates ce qui est très faible. L'absence de points d'eau stagnants au sein du site explique cette richesse spécifique faible. **Aucune espèce protégée n'est présente et les espèces contactées sont toutes très commune** comme le Leste brun (*Sympecma fusca*) en photo ci-contre. La liste complète des espèces inventoriées est donnée en annexe 3.



II.D.11 Coléoptères

L'inventaire a permis de recenser 5 espèces de coléoptères ce qui est très faible. Une seule espèce est d'intérêt communautaire, il s'agit de la Lucane cerf-volant, qui est également quasi-menacée à l'échelle européenne. Toutefois, aucune espèce protégée n'est présente au sein du site d'étude.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des papillons de jour remarquables. La liste complète des espèces est donnée en annexe 3.

Tableau 11. Synthèse des statuts de protection et de conservation des coléoptères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Europe	LR France	Déterminant ZNIEFF
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Ann. 2	-	NT	-	-

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2010
Liste rouge France : Livre rouge des insectes de France métropolitaine (1994)
LC : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé

II.D.12 Autres groupes

En ce qui concerne les autres groupes (orthoptères, mollusques, 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. Des espèces ont été observées comme le Grand bombyle (*Bombylius major*).

Les insectes remarquables du site d'étude sont présentés dans la cartographie page suivante.

II.D.12.a Localisation des insectes patrimoniaux

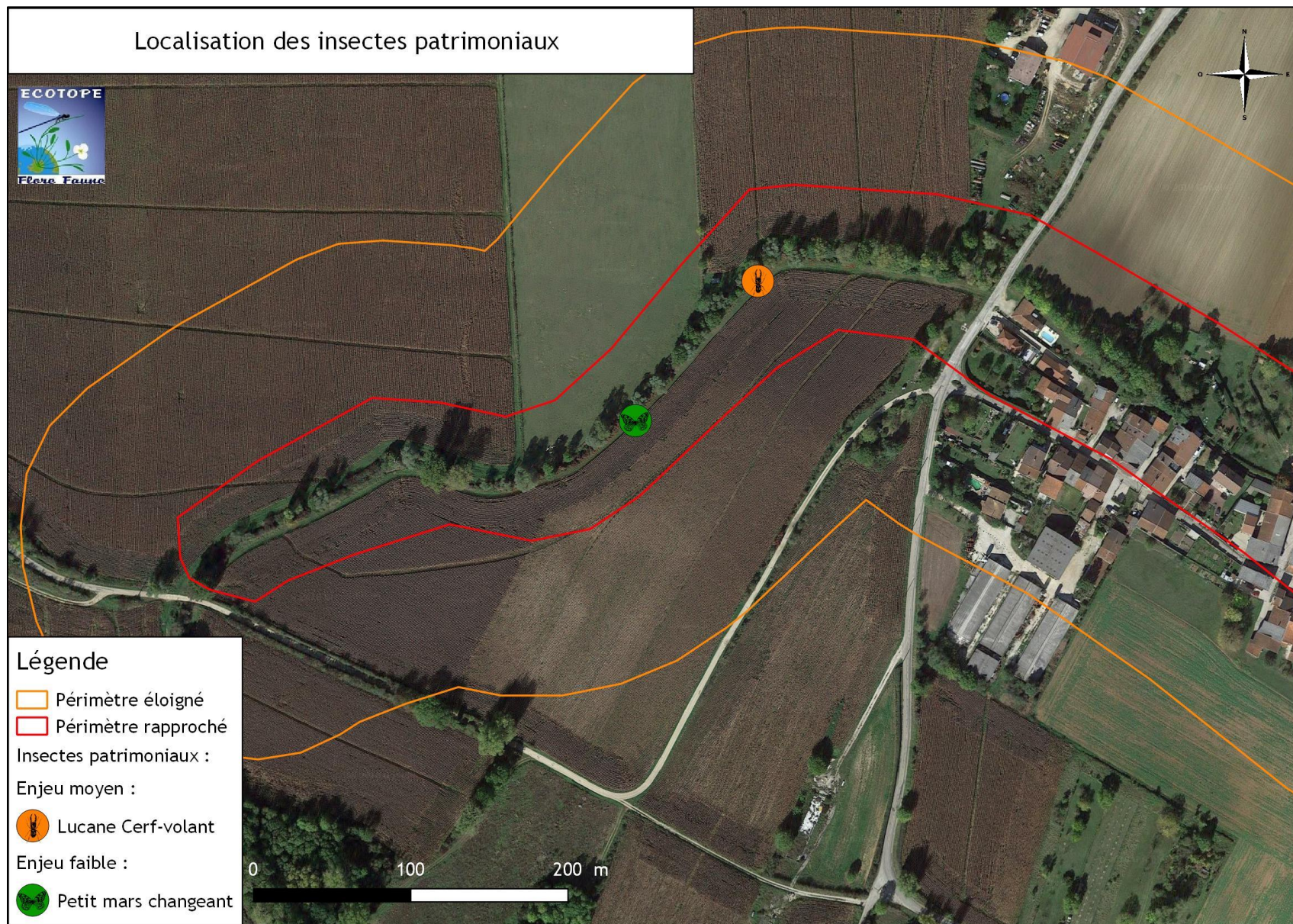


Figure 25. Localisation des insectes patrimoniaux

II.E Corridors écologiques locaux

L'analyse du Schéma Régionale pour la Cohérence Ecologique (SRCE) ne permet pas de travailler à une échelle locale (à l'échelle du site d'étude par exemple). C'est pourquoi un travail de terrain est nécessaire pour pouvoir effectuer une analyse locale des connexions écologiques. Les inventaires menés au cours de l'étude ainsi que la cartographie des habitats naturels permettent de réaliser cette analyse. En effet les espèces ayant été retenues pour la cohérence nationale pour la trame verte et bleue qui sont présentes sur le site, sont le support de la réflexion « corridors écologiques ». En effet ces espèces ont des exigences écologiques et biologiques particulières qui nécessitent certains types de corridors écologiques dans le fonctionnement et la survie de leur population. Par exemple un papillon lié aux zones humides et effectuant de faible déplacement ne fera pas l'objet de la même analyse que la grande faune forestière.

D'après le SRCE, le site est identifié comme un grand espace agricole participant de la fonctionnalité écologique du territoire. Il s'inscrit dans un secteur où deux entités naturelles bordent le côté Est et Ouest du site. Il est également à noter qu'un tronçon du cours d'eau le Nantay, qui est à préserver, se situe dans le périmètre rapproché du site d'étude. Toutefois, celui-ci est intermittent et ne constitue donc pas un corridors aquatique favorable aux populations de poissons.

Par ailleurs, les inventaires terrains ont permis de confirmer l'absence d'obstacles majeurs au sein du site d'étude et constitue un axe de passage pour certaine espèce comme les chauves-souris. Toutefois, deux gros axes routiers, à savoir l'A42 et la D1075, sont présents de part et d'autre du site. De ce fait, ce réseau routier constitue un obstacle majeur pour le déplacement des espèces.

La carte ci-après présente les axes de passages, les obstacles ainsi que les zones naturelles proches du site d'étude :

II.E.1.a Localisation des corridors écologiques du site d'étude

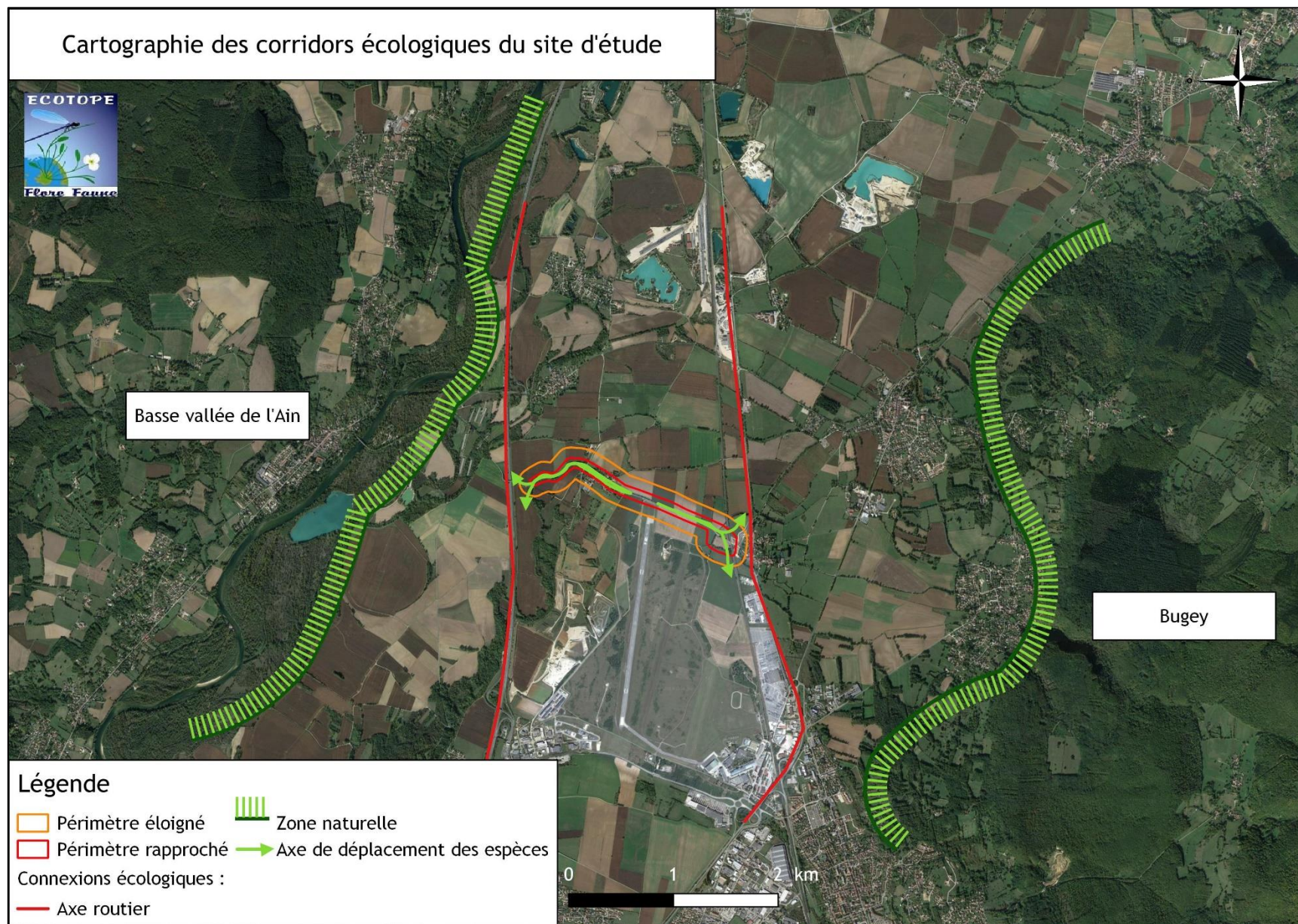


Figure 26. *Cartographie des corridors écologiques du site d'étude*

II.F Analyse des données bibliographiques

Plusieurs études ont été réalisées à proximité de la zone d'étude, à savoir :

- L'état des lieux affluents (SBVA 2015),
- Les suivis du conseil départemental au niveau du contournement de Coutelieu (Acer Campestre 2012, LPO 2015 et CBNA 2016).

Le Nantay est cité comme l'un des ruisseaux du bassin les plus impactés par la présence d'espèces indésirables comme notamment la Renouée du japon. La ripisylve est considérée comme non continue et fragile. De ce fait, l'état des lieux affluents de 2015 a comme objectif sur ce tronçon :

- De limiter les Matières En Suspension (MES) et les pollutions diffuses dans les cours d'eau
- De prévenir les risques d'inondation
- De lutter contre les espèces indésirables

Par ailleurs, les suivis du conseil départemental on permet de mettre en évidence la présence d'espèces non recensées dans nos inventaires comme l'Agriion de mercure, la Lamproie de planer ainsi que certains oiseaux, à savoir le Bruant des roseaux, le Faucon pèlerin, le Pipit farlouse, le Tarier des prés, la Mésange nonette, le Bruant jaune et le Circaète jean-le-blanc.

Les habitats de reproduction ou de nidification de ces espèces ne sont pas présents au sein du site, toutefois seule la Mésange nonette peut nicher sur le périmètre d'étude, espèce intégralement protégée.

II.G Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques sur le périmètre rapproché

II.G.1 Synthèse des enjeux habitats naturels

Tableau 12. Synthèse des enjeux habitats naturels

Intitulé Habitat Naturel	Phytosociologie	Code Natura 2000	Code CORINE	Code EUNIS	Surface en ha	Représentativité en %
Complexe sylvatique						
Cordon rivulaire boisé	<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	-	41.23	G1.A13	1,3346	5,18
Haie arbustive	<i>Salici cinereae-Rhamnion catharticae</i>	-	31.81	F3.11	1,4058	5,46
Bosquet de robinier	<i>Chelidonio majoris - Robinetum pseudoacaciae</i>	-	83.324	G1.C3	0,0557	0,22
Peupleraie	-	-	83.321	G1.C1	0,1240	0,48
Complexe agropastoral						
Pelouse sèche	<i>Xerobromion erecti</i>	6210	34.332	E1.272	0,5882	2,28
Prairie de fauche	<i>Groupement à Knautia arvensis et Arrhenatherum elatius</i>	6510-4	38.22	E2.22	0,5367	2,08
Bande enherbée eutrophe	<i>Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei subsp. hordeacei</i>	6510-7	38.22	E2.22	0,9354	3,63
Prairie pâturée	<i>Lolio perennis-Cynosuretum cristati</i>	-	38.111	E2.111	1,8037	7,00
Grande culture	<i>Aphano arvensis - Matricarietum recutitae</i>	-	82.11	I1.12	12,6599	49,14
Complexe des milieux anthropiques						
Friche herbacée	<i>Onopordion acanthii</i>	-	87.2	E5.1	1,0140	3,94
Espaces verts privatifs	-	-	85.3	I2.2	1,8602	7,22

L'enjeu « habitats » est lié à la présence de trois habitats d'intérêt communautaire mais non prioritaires. Ces habitats du complexe agropastoral couvrent des surfaces assez petites, à savoir moins de 8%. Ainsi, l'enjeu est estimé faible.

II.G.2 Synthèse des enjeux floristiques

L'inventaire de la flore a permis de recenser **92 espèces** dont aucune n'est protégée. Ce groupe ne présente donc pas d'enjeu de conservation particuliers.

II.G.3 Synthèse des enjeux faunistiques

II.G.3.a Avifaune

Sur l'ensemble du site, **60 espèces** d'oiseaux ont été inventoriées. Parmi celles-ci, **46** sont protégées intégralement au niveau national (l'espèce et son habitat), et **7** sont inscrites à l'annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux). En ce qui concerne les oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché, **47 espèces** sont concernées dont **34** sont protégées. Les espèces sont principalement liées aux milieux arborés et arbustifs, et certains aux milieux anthropiques ou encore prairiaux. Le tableau ci-dessous synthétise le nombre d'espèces protégées et/ou à enjeu fort de conservation présentes sur l'ensemble du site, ainsi que leur probabilité de présence sur le périmètre rapproché et éloigné du secteur d'étude. **L'enjeu avifaune est très fort sur l'ensemble du site d'étude.**

Tableau 13. *Espèces d'oiseaux protégés et présences sur les périmètres du site*

Espèces protégées	Espèces à fort et très fort enjeu	Espèces phares
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché		
34	14	Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur, Hirondelle rustique, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Serin cini, Tarier pâtre, Fauvette des jardins, Faucon crécerelle, Bruant proyer, Effraie des clochers, Buse variable, Moineau domestique, Fauvette grisette
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché et potentiellement nicheuses sur le périmètre de référence		
12	9	Milan royal, Grande Aigrette, Cigogne blanche, Aigrette garzette, Milan noir, Bouvreuil pivoine, Mouette rieuse, Traquet motteux, Hirondelle de rivage

II.G.3.b Chauves-souris

Les inventaires ont permis d'identifier **15 espèces** sur le site. Elles sont toutes protégées intégralement (l'espèce et son habitat) à l'échelle nationale et **5 sont d'intérêt communautaire**. Les espèces inventoriées sont principalement liées aux boisements et secondairement au bâti accessible. L'enjeu de conservation pour ce groupe d'espèces est très fort sur la majeure partie du site d'étude.

Tableau 14. *Espèces de chauves-souris protégées présentes sur l'ensemble du site*

Espèces protégées	Espèces à fort et très fort enjeu	Espèces phares
Espèces potentiellement en gîte sur le périmètre rapproché		
17	10	Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Grand murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Brandt, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Sérotine commune
Espèces potentiellement en gîte sur le périmètre de référence		
1	1	Minioptère de Schreibers

II.G.3.c Mammifère

L'inventaire a permis de révéler la présence de **14 espèces dont deux sont protégées**, à savoir le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux. L'enjeu de conservation pour ce groupe est fort sur l'ensemble du site.

Tableau 15. *Espèces de mammifères protégés présents sur l'ensemble du site*

Espèce protégée	Espèce à enjeu moyen et fort	Espèce phare
Espèce se reproduisant ou en gîte potentiel sur le périmètre rapproché		
2	2	Hérisson d'Europe, Ecureuil roux

II.G.3.d Reptiles

Les inventaires reptiles ont permis d'identifier **3 espèces protégées intégralement** (espèce et son habitat). L'enjeu concernant les reptiles est moyen sur le site d'étude.

Tableau 16. *Espèces de reptiles protégées présentes sur l'ensemble du site*

Espèces protégées	Espèce à enjeu moyen	Espèce phare
Espèces en reproduction, ou reproduction potentielle sur le périmètre d'extension		
3	3	Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune

II.G.3.e Amphibiens

Les inventaires amphibiens ont permis d'identifier **2 espèces dont une seule est protégée intégralement** (l'espèce et son habitat), il s'agit du Crapaud calamite. D'autre part, une espèce fait l'objet d'une réglementation concernant sa mutilation ou son colportage, à savoir le Grenouille d'Esculenta et qui est inscrite en liste rouge à l'échelle nationale. L'enjeu amphibien est fort sur l'ensemble du site.

Tableau 17. *Espèces d'amphibiens protégées présentes sur l'ensemble du site*

Espèces protégées	Espèces à enjeu fort	Espèce phare
Espèce présente en phase terrestre sur le périmètre rapproché		
1	1	Crapaud calamite

II.G.3.f Coléoptères

Les inventaires coléoptères ont permis d'identifier **5 espèces dont aucune n'est protégée**. Une seule espèce est d'intérêt communautaire, il s'agit de la Lucane cerf-volant. L'enjeu coléoptère est donc nul sur l'ensemble du site.

Tableau 18. *Espèces de coléoptères protégées présentes sur l'ensemble du site*

Espèces protégées	Espèces à enjeu	Espèce phare
Espèce présente en phase terrestre et aquatique sur le périmètre rapproché		
0	0	-

II.G.4 Sensibilités écologiques du site d'étude

II.G.4.a Méthodologie

Afin de hiérarchiser les enjeux et ainsi définir les sensibilités écologiques pour l'ensemble du périmètre rapproché, nous utilisons une méthode dans laquelle plusieurs critères sont pris en compte : la sensibilité de l'habitat (cela comprend son intérêt régional et communautaire), son état de conservation ainsi que la présence d'espèces protégées en son sein. Des notes sont définies en fonction de tous ces éléments et le tout aboutit à une appréciation sur la sensibilité écologique par habitat, répartie en six catégories, de « Nulle » à « Prioritaire ». Les critères de notations sont présentés ci-après :

Habitats naturels

Pas de végétation ou végétation réduite à quelques rudérales.	0
Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique.	1
Végétation assez riche en espèces, mais habitat commun.	2
Habitat d'intérêt à l'échelle régionale ou nationale (intérêt régional, habitat de zone humide, ZNIEFF).	3
Habitat d'intérêt à l'échelle européenne.	4

Habitats artificiels

Bâti récent sans accès pour la faune	0
Bâti récent avec peu d'accès pour la faune	1
Bâti peu récent avec accès et possibilité de gîte	2
Bâti peu récent et ancien avec de nombreux accès et gîte avéré	3

État de conservation de l'habitat

Le groupement est peu typique et subit des atteintes remettant en cause sa pérennité. La poursuite des atteintes va conduire à la modification de l'habitat vers un groupement plus pauvre.	-1
---	----

Espèces protégées

Absence d'espèces protégées	0
Présence d' une espèce ou d'un groupe d'espèces protégées mais ne possédant pas de statut de conservation défavorable (cortège d'oiseaux communs, amphibiens communs, etc.)	+1
Présence d' une espèce protégée et possédant un statut de conservation défavorable ou d' une espèce protégée et d'intérêt communautaire (directive habitat et oiseaux) - Seule l'espèce parapluie (espèce d'un groupe d'espèce ayant l'enjeu de conservation le plus élevé et couvrant de ce fait les autres espèces d'enjeu moindre) est prise en compte	+3
Présence de plusieurs taxons d'espèces protégées	Addition des sommes (max +7)

Pour chaque entité écologique définie, une note est donnée en fonction des quatre tableaux précédant. La somme obtenue permet de définir la classe de sensibilité selon le tableau suivant.

Code couleur par classe de sensibilité écologique

Sensibilité nulle	De 0 à 1
Sensibilité faible	De 2 à 3
Sensibilité modérée	De 4 à 5
Sensibilité forte	De 6 à 7
Sensibilité très forte	De 8 à 9
Sensibilité prioritaire	10

II.G.4.b Évaluation de la sensibilité écologique

Tableau 19. Synthèse des sensibilités écologiques des habitats-naturels

Type d'Habitat	Sensibilité de l'habitat (formation végétale sensu stricto)		Présence en phase reproductive et/ou de gîte d'espèce(s) protégée(s)	État de conservation de l'habitat			Sensibilité écologique	
Complexe sylvatique								
Cordon rivulaire boisé	Faible	2	Avifaune (Buse variable) - Mammifères (Hérisson d'Europe) - Chauves-souris (Murin de Bechstein) - Reptiles communs	7	Moyen	0	Très forte	9
Haie arbustive	Faible	2	Avifaune (Pie-grièche-écorcheur) - Mammifères (Hérisson d'Europe) - Reptiles communs	7	Moyen	0	Très forte	9
Peupleraie	Faible	2	Avifaune (Buse variable) - Mammifères (Hérisson d'Europe) - Chauves-souris (Murin de Bechstein)	7	Moyen	0	Très forte	9
Bosquet de robinier	Faible	2	Avifaune commune - Reptiles communs	2	Moyen	0	Modérée	4
Complexe agropastoral								
Pelouse sèche	Très forte	4	Reptiles communs - Avifaune (Œdicnème criard)	4	Moyen	0	Très forte	8
Grande culture	Faible	2	Amphibien en phase terrestre (Crapaud calamite) - Avifaune (Œdicnème criard)	6	Bon	0	Très forte	8
Prairie de fauche	Très forte	4	Avifaune (Tarier pâtre)	3	Moyen	0	Forte	7
Bande enherbée eutrophe	Très forte	4	Avifaune (Tarier pâtre)	3	Mauvais	-1	Forte	6
Prairie pâturée	Faible	2	Avifaune (Tarier pâtre)	3	Bon	0	Modérée	5
Complexe des milieux anthropiques								
Bâtiments	Moyen	2	Avifaune (Effraie des clochers) - Chauves-souris (Barbastelle d'Europe)	6	-	-	Très forte	8
Espaces verts privés	Faible	2	Avifaune commune - Reptiles communs - Mammifères (Hérisson d'Europe)	5	-	-	Forte	7
Friche herbacée	Faible	2	Reptiles communs	1	Moyen	0	Faible	3
Voie ferrée	Nulle	0	Reptiles communs	1	-	-	Nulle	1
Voirie	Nulle	0	-	-	-	-	Nulle	0

II.G.4.c *Carte des sensibilités écologiques du site d'étude*

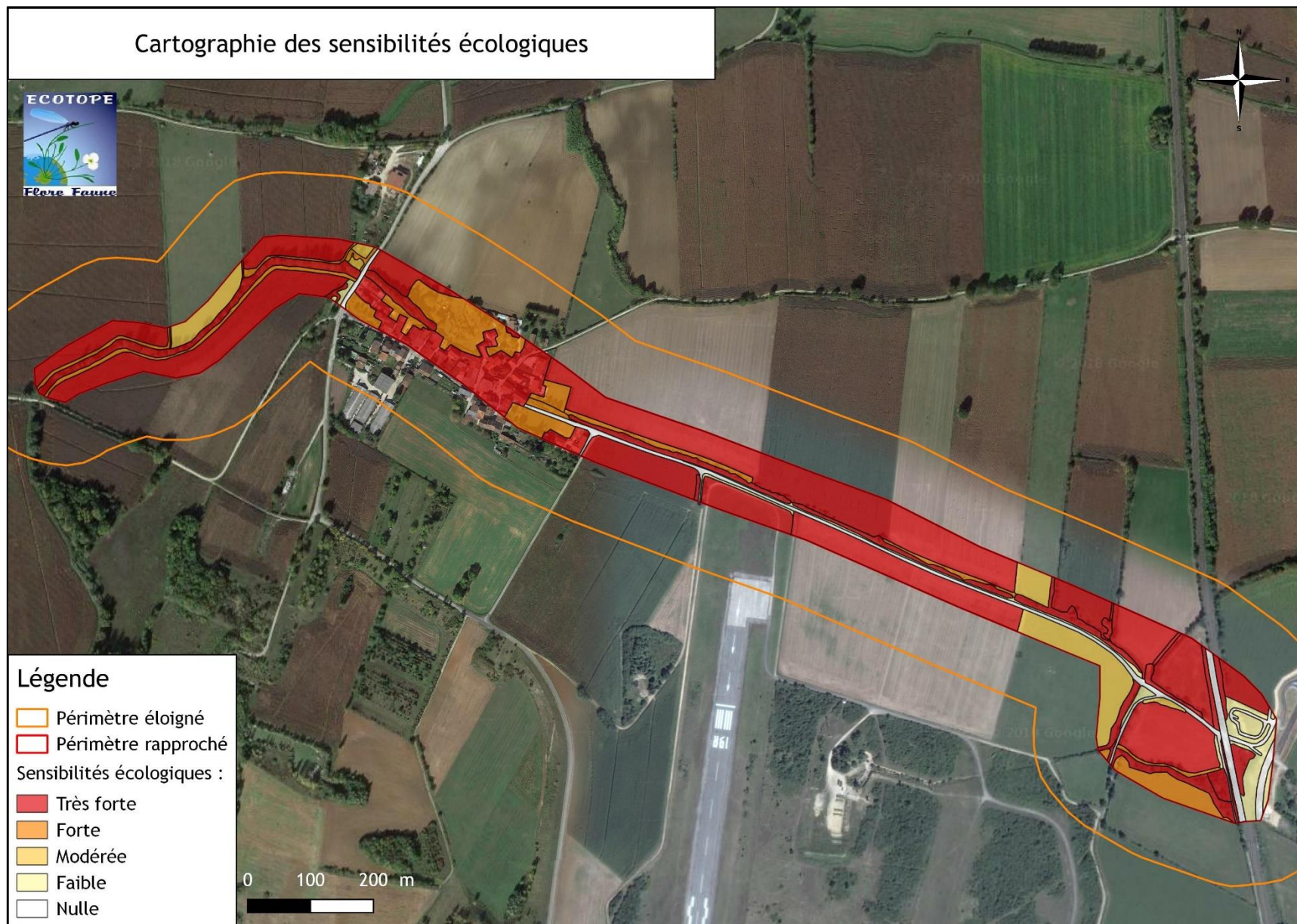


Figure 27. *Carte des sensibilités écologiques*

Bibliographie

☒ Listes rouges

V.J. Kalkman, et al., 2010 - *European red list of dragonflies* - 40 pages - ISBN - 978-92-79-14153-9

Société Française d'Odonatologie, 2009 - *Document préparatoire à une liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par les espèces à suivi prioritaire* - Document PDF de 47 pages

Guilbot, R. 1994. Insectes in Maurin, H. & Keith, P. *Muséum national d'Histoire naturelle* - Liste rouge des insectes de France métropolitaine (1994) - <http://www.inra.fr/opie-insectes/lip-fr.htm> [en ligne]

INPN, *Patrimoine naturel de France*, consultable sur <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> [en ligne]

Liste rouge mondiale et nationale des mammifères (2009) selon l'UICN

Liste rouge mondiale et nationale des oiseaux nicheurs (2008), selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature

European red list of reptiles (2009)

Liste rouge mondiale et nationale des amphibiens et reptiles (2009)

INPN, 2012. Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine

☒ Ouvrages de déterminations

Grand D. et Boudot J.-P., 2006, *Les libellules de France, de Belgique et du Luxembourg*. Parthénope Collection, éditions Biotope - 480 pages, ISBN - 2-914817-05-3

Dijkstra K. - D. B., 2007, *Guide des libellules de France et d'Europe* - Delachaux et Niestlé - 320 pages - ISBN : 978-2-603-01504-9

Lafranchis T., *Papillons d'Europe deuxième édition*- Diatheo, 2007/2010

Lafranchis T., 2000 - *Les papillons de jour de France, de Belgique et du Luxembourg, et leurs chenilles*. Parthénope Collection, éditions Biotope

Wendler, J.H. Nüb (*Société Française d'Odonatologie*), 1997 - *Guide d'identification des libellules de France d'Europe septentrionale et centrale*

B. Defaut, 2001, *La détermination des orthoptères de France 2ème édition*

Bissardon Miriam et Guibal Lucas, *CORINE BIOTOPE, types d'habitats français*, ENGREF, 2002, 175p.

David W. Macdonald et Priscilla Barrett, *Guide complet des mammifères de France et d'Europe*, Éditions Delachaux&Niestlé, 2005, 307 p., ISBN 2-603-01361-0

Grand D. et Boudot J.-P., *Les libellules de France, de Belgique et du Luxembourg*. Parthénope Collection, 2006, 480 pages, ISBN 2 - 914817 - 05 - 3

Kerguelen M. et Bock B., *Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France*, version 5 de 2013 (BDNFF V5). Muséum d'Histoire Naturelle.

Julve, Ph., 1998 ff. - *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*. Version 2013. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

Arthur L. et Lemaire M. - *Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse* - Biotope Parthénope - 2010 - 544 pages

Annexes

Annexe 1 : Description des espèces à enjeux pour le projet

Atlas présentés dans les fiches

Dans les fiches de chaque espèce remarquable d'oiseaux, des Atlas départementaux 2009 à 2018 par espèce sont présentés. Il convient d'exposer dans un premier temps la carte des pressions d'observations de l'avifaune à l'échelle départementale (carte ci-dessous). Cela permet de conforter la pertinence des analyses par espèces au niveau local car on observe globalement que la pression d'échantillonnage est forte sur le secteur d'étude. La richesse spécifique est bonne sur les mailles concernées, avec 110 espèces recensées sur la période de 2009 à 2018. En ce qui concerne les autres groupes d'espèces, les mêmes atlas de présence ont été utilisés, sauf lorsqu'il y a des cartes plus pertinentes disponibles, comme par exemple pour les chauves-souris. Il faut noter que les cartes présentées sont issues de la LPO Ain et que les données présentées proviennent de la participation des naturalistes ainsi qu'une partie des données de la LPO. Elles donnent donc une bonne idée des connaissances mais ne constituent pas des cartes très précises.

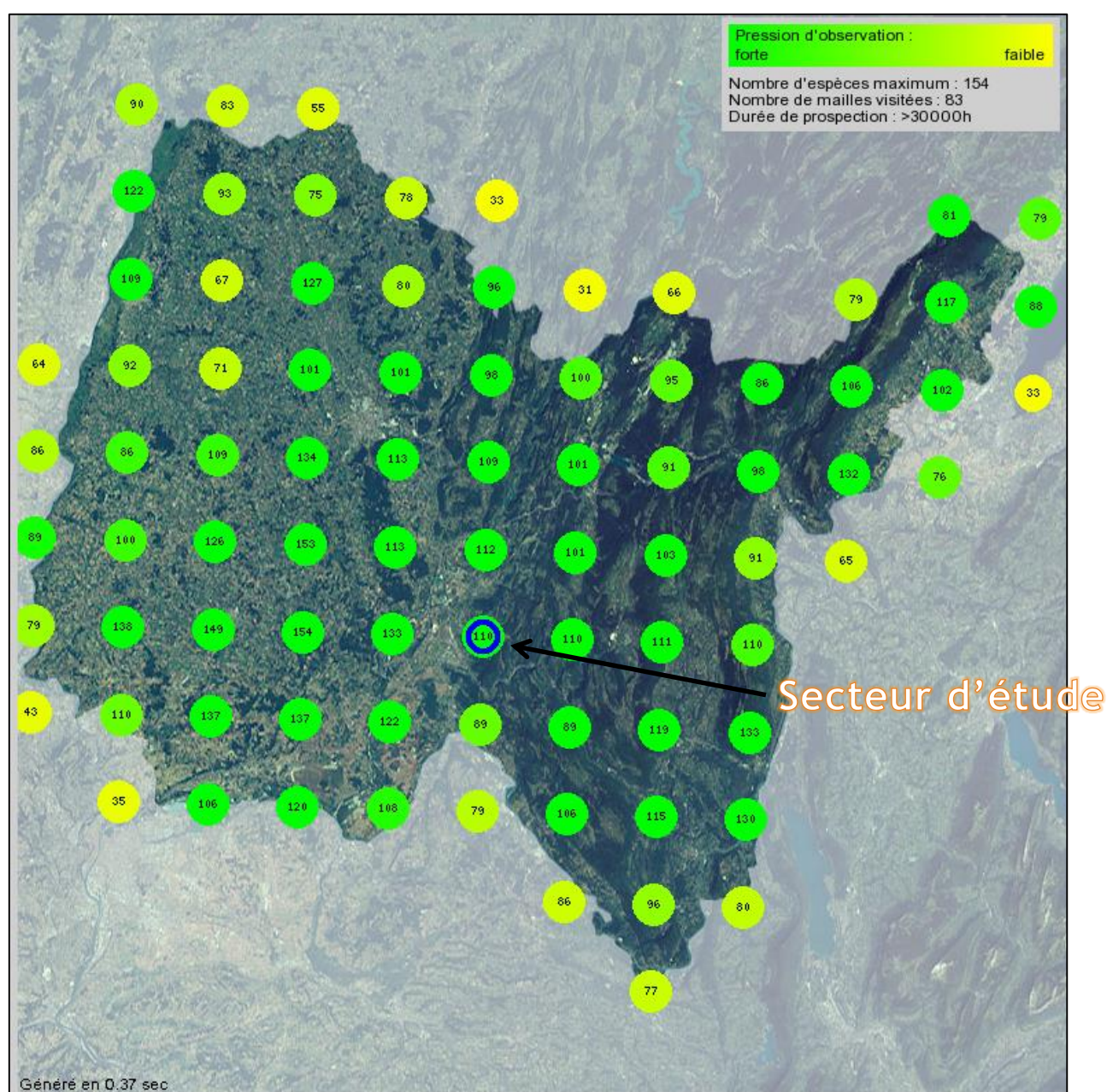


Figure 28. Carte départementale de la pression d'observation de l'avifaune de 2008 à 2017

Avifaune

Œdicnème criard (*Burhinus oedinemus*)

Statuts de protection et de conservation :



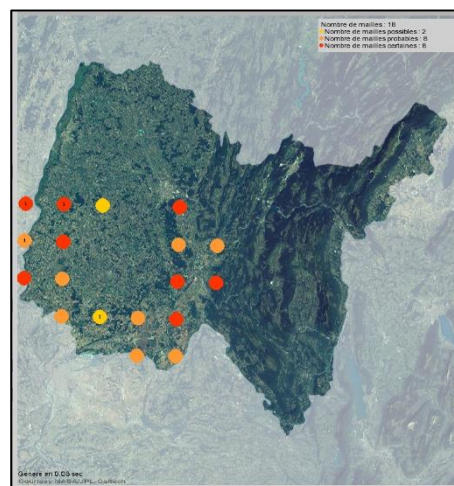
Description : Limicole terrestre au corps d'environ 40 cm pour une masse de 450 g. Il possède des grands yeux, à l'iris jaune, adaptés à la vision nocturne. Ses grandes pattes jaunes indiquent un oiseau marcheur. Son plumage brun strié lui confère un mimétisme parfait, qui, allié à son caractère discret, le rend insaisissable et particulièrement difficile à observer. Il a des sourcils et une moustache blanche, ces dernières se rejoignant sur le front. Les barres alaires blanches, nettement rehaussées de noir sont visibles en vol.

Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/Ce (Oiseaux)
Annexe 1
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Vulnérable (VU)

Écologie : L'habitat recherché doit être sec et chaud dans un contexte à la végétation rase et clairsemée, calme, et particulièrement pendant la nidification. Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses, ce qui permet aussi le camouflage des œufs et des jeunes. En France, l'Œdicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70 % des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles, les salins en Camargue. Il est présent aussi dans les dunes et les grèves naturelles des cours d'eau.

Biologie : Il est migrateur, et est présent en France de mars à fin octobre. Très peu de groupes sont observés lors de la migration pré-nuptiale, les oiseaux s'installent rapidement sur leurs territoires de nidification. Leurs éventuelles haltes migratoires passent ainsi totalement inaperçues. L'Œdicnème est avant tout un oiseau nocturne, très discret et peu actif de jour, il reste très méconnu. Le chant peut être entendu durant toute la période de présence, jusqu'à fin octobre sur les sites de rassemblements post-nuptiaux. Ses cris peuvent être entendus à plus d'un kilomètre. Le nid est une simple cavité d'environ 20 cm de diamètre, rempli de crottes de lapins et de petits graviers. Souvent, ces nids sont placés à faible distance d'un couvert végétal, mais toujours dans une zone à végétation très rase, souvent dans les secteurs les plus caillouteux. La ponte compte de 1 à 3 œufs. La période de nidification s'étend de fin mars à fin septembre. La principale période de ponte se situe probablement entre le 10 avril et le 20 mai. Il se nourrit principalement d'invertébrés : vers de terre, mille-pattes, coléoptères, etc. Occasionnellement, il peut manger des petits oiseaux et des micro-mammifères. La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 17 ans.

Répartition et abondance : Présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe. Il habite l'Afrique du nord, du Maroc à l'Égypte, une partie du Moyen-Orient, l'Iran et les îles Canaries. Puis la distribution s'étend jusqu'à l'Inde et même l'Asie du sud-est. La principale zone de nidification en France se situe dans le Centre et le Centre-ouest, autour du bassin de la Loire. La population auvergnate prolonge la précédente en suivant les cours de l'Allier et de la Loire. Ailleurs, il est dispersé en Bourgogne, Rhône-Alpes, Picardie, Ile de France, Normandie, Bretagne, Pas de Calais et Alsace. Espèce globalement en déclin à son échelle de répartition, et disparue de plusieurs pays (Pays-Bas, Allemagne, etc.). La population nicheuse de France est la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Malgré cela, elle est en déclin et classée quasi-menacée. L'Œdicnème est classé vulnérable en Rhône-Alpes.



Menaces : L'intensification agricole (monocultures, usages de pesticides, etc.), entraîne une réduction des ressources alimentaires et une dégradation des sites de nidification. La disparition des friches, des landes rases, des steppes caillouteuses et des gravières naturelles des rivières a considérablement affecté l'Œdicnème. La déprise agro-pastorale des pelouses sèches et des milieux steppiques, limite aussi les zones de nidification. Le dérangement affecte également l'espèce sur ses sites de reproduction. Et le dérangement occasionné par l'activité cynégétique à l'époque des rassemblements automnaux conduit l'espèce à fuir les zones chassées.

Pie-grièche-écorcheur (*Lanius collurio*)

Statuts de protection et de conservation :



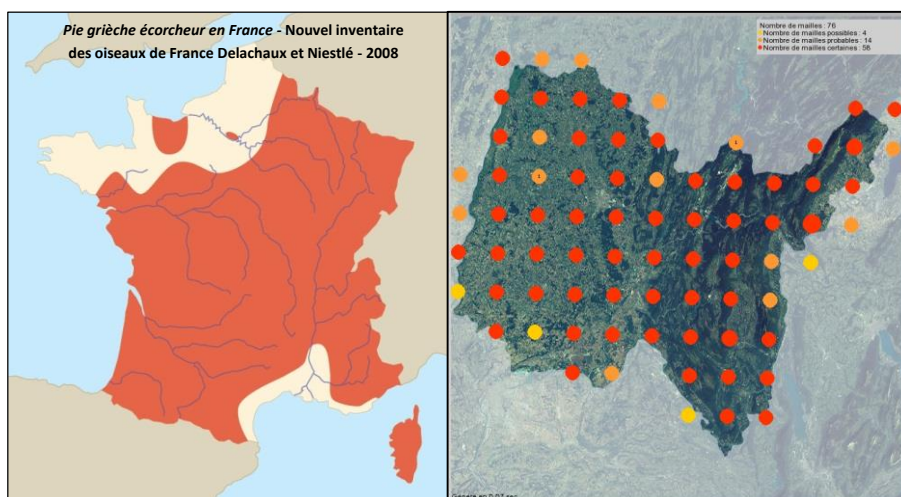
Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Annexe 1
Liste rouge France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Description : C'est un passereau de taille moyenne, de longueur de 16 à 18 cm, pour une masse généralement de 25 à 40 g. Il présente un dimorphisme sexuel marqué. Le mâle arbore un manteau brun roux, une calotte et un croupion gris cendré, une queue noire bordée de blanc à la base et des parties inférieures d'une couleur rose vineux. Le bec et les pattes sont noirs, et le masque noir est typique. La femelle adulte est beaucoup plus terne, un peu « couleur Moineau » avec un dessus plus ou moins brun-gris, parfois roussâtre.

Écologie : Espèce typique des milieux semi-ouverts. Ses besoins fondamentaux sont : buissons bas épineux ; perchoirs naturels ou artificiels ; zones herbeuses et gros insectes. Les milieux les plus favorables pour l'espèce se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctuées de buissons bas souvent épineux.

Biologie : Espèce migratrice. La nidification de l'espèce suit très rapidement son retour de migration courant avril. Le nid est généralement construit entre 0,5 et 1,5 m dans un buisson, le plus souvent épineux, qui reçoit en principe entre quatre et six œufs à partir de début mai, et la saison de ponte peut s'étirer jusqu'au début de juillet. L'incubation, et est assurée uniquement par la femelle, et les jeunes sont nidifuges en deux semaines. Elle est avant tout insectivore opportuniste mais que les petits vertébrés constituent 25 à 50% de la biomasse ingérée. La Pie-grièche écorcheur empale parfois ses proies sur un "larδοire" afin de faciliter leur dépeçage. La migration postnuptiale peut commencer très tôt, dès mi-juillet et au plus tard jusqu'à octobre.

Répartition et abondance : Cette espèce est largement répartie en Europe. En France, sa répartition tend à coïncider avec l'isotherme de 19°C en juillet, la Pie-grièche écorcheur est présente quasiment partout mais elle est rare au nord d'une ligne reliant Nantes à Charleville-Mézières. Dans les Alpes, l'altitude maximale connue est de 2160m. Le statut de conservation de l'espèce est considéré comme défavorable en Europe, en raison d'un déclin historique avéré. En France, le programme STOC du MNHN ne permet pas de mettre en évidence un déclin significatif des populations. Le déclin généralisé de la Pie-grièche écorcheur qui reste, et de loin, la Pie-grièche la plus commune de France et d'Europe, est bien réel, même s'il paraît moins apparent et moins dramatique que celui des autres Pies grièches.



Menaces : Outre l'influence possible du changement climatique, la disparition ou la raréfaction de cette espèce dans de nombreuses zones de plaine résulte des changements, des pratiques agricoles : recul des prairies, remembrements, utilisation de pesticides, de vermifuges, etc.

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Rhône-Alpes
En danger d'extinction (EN)

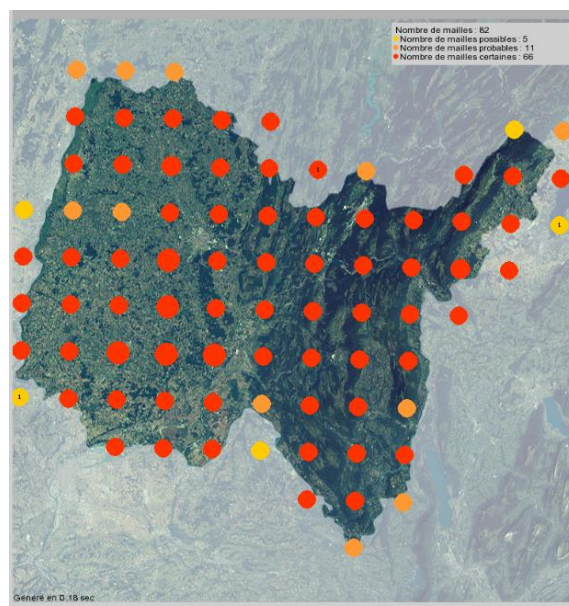
Description : L'Hirondelle rustique se caractérise par une silhouette gracieuse et élancée, des ailes longues, triangulaires et effilées, un cou peu prononcé et une queue nettement échancrée. L'adulte possède un plumage contrasté. Le dessus est bleu-noir uniforme aux reflets métalliques et le dessous du corps va du blanchâtre au roussâtre. Le front et la gorge sont rouge foncé. Un collier bleu noir forme une bande pectorale qui tranche nettement avec la poitrine allant du blanchâtre au roussâtre. La queue nettement fourchue présente des rectrices externes très allongées appelées « filets ».

Écologie : L'Hirondelle rustique fréquente principalement les zones rurales, en particulier les régions herbagères. Elle occupe également les villages, plus rarement les grandes agglomérations. Les densités d'hirondelles les plus importantes se situent généralement dans les fermes et les hameaux où se pratique encore l'élevage extensif. Dans tous les cas, son abondance est liée à la présence d'habitats riches en insectes aériens (prairies naturelles, haies, bois, mares, étangs, etc.).

Biologie : Espèce migratrice qui hiverne en Afrique, et qui revient en France au printemps. L'espèce est fidèle au site de reproduction, les couples, s'affairent dès leur retour à la restauration de leur nid ou à la construction d'un nouveau nid. Ce dernier est constitué d'un mélange de boue et garni à l'intérieur de brins d'herbes sèches, de plumes et de crin de cheval. Il se situe d'ordinaire accolé sur la face verticale d'une poutre très proche du plafond, parfois posé sur un support horizontal, ou à peine soutenu par un support sommaire (clou, câble, ...). La première ponte débute au plus tôt fin avril. Elle comprend de 3 à 6 œufs (moyenne 5) incubés essentiellement par la femelle pendant 14 à 20 jours (moyenne 15 ou 16). L'envol des jeunes se produit après 20 à 25 jours de séjour au nid. Les nourrissages par les parents se poursuivent encore une dizaine de jours après l'envol, période durant laquelle les jeunes reviennent passer la nuit au nid. L'Hirondelle est strictement insectivore. Elle se nourrit essentiellement d'insectes aériens, en particulier des diptères qu'elle capture en vol. Elle consomme aussi d'autres insectes et est relativement opportuniste.

Répartition et abondance : L'Hirondelle rustique se reproduit dans toute l'Europe, en Afrique du Nord et en Asie, de la Turquie, jusqu'en Sibérie, ainsi que dans l'ouest de la Chine. Elle est absente des régions arctiques et de hautes montagnes. On l'observe en plaine et jusqu'à 1800 m en montagne. L'espèce est en régression en Europe, et c'est aussi le cas en France où elle est inscrite en liste rouge depuis 2016. En Rhône-Alpes elle possède une large répartition mais elle est en très forte régression et y est classée comme en danger d'extinction.

Menaces : La disparition de l'élevage traditionnel extensif et l'intensification de l'agriculture (remembrement, conversion des prairies en culture intensive, pesticides, etc.) constituent les principales menaces connues qui affectent l'Hirondelle rustique. La modernisation ou la disparition des bâtiments d'élevage sont responsables de la réduction drastique des sites de nidification. La destruction directe des nids est aussi une menace.



Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)

Statuts de protection et de conservation :



<u>Protégée au niveau national</u>
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
<u>Directive 2009/147/CE (oiseaux)</u>
Néant
<u>Liste rouge France</u>
Vulnérable (VU)
<u>Liste rouge Rhône-Alpes</u>
Préoccupation mineure (LC)

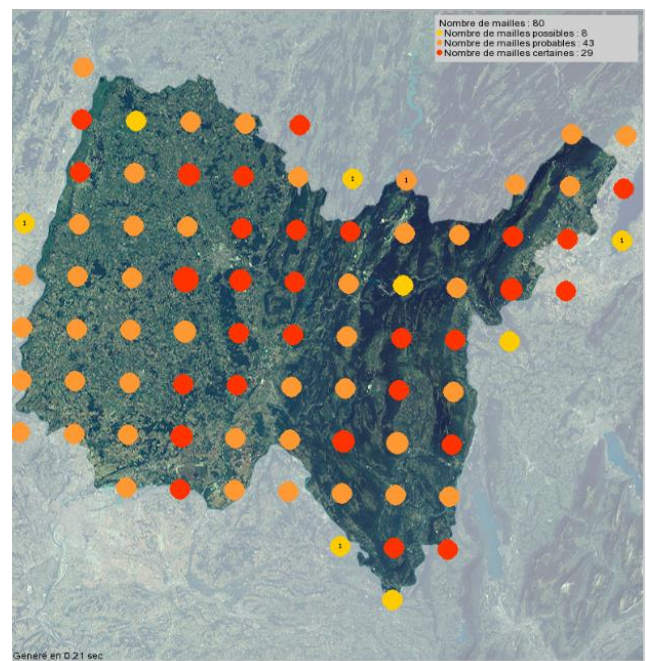
Description : Le verdier est un oiseau trapu avec un corps rond. Le mâle adulte a les parties supérieures vert-olive, avec les grandes couvertures alaires grises, et les bords des primaires jaune vif, formant une tache jaune bien nette. La même tache se trouve aussi à la base des plumes externes de la queue. Les yeux sont brun foncé. Les pattes et les doigts sont roses.

Écologie : Le verdier vit aux lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Cette espèce est résidente dans son habitat, mais les populations nordiques peuvent migrer vers le sud en hiver, et se disperser dans des habitats variés, même le bord de mer.

Biologie : Le nid du verdier peut être situé en divers endroits, tels que les petits arbres, le lierre grimpant le long d'un mur ou les arbustes toujours verts dans les parcs et les jardins. Le nid est souvent dans une fourche ou très près du tronc. Ce nid volumineux est fait d'herbes sèches et de mousses tissées avec des tiges fines. Il est tapissé de fibres végétales, radicelles, poils, plumes et parfois de la laine. Le verdier se nourrit principalement de graines variées, d'insectes, de petits fruits et de baies, et il a besoin chaque jour d'une bonne quantité de nourriture en accord avec sa taille. Les jeunes sont nourris avec des larves d'insectes.

Répartition et abondance : La répartition du Verdier s'étend des régions du nord de l'Europe, jusqu'en Afrique du Nord et au Proche-Orient. En France le Verdier est largement répandu mais il est menacé et classé vulnérable. En Rhône-Alpes il est considéré comme en préoccupation mineure, et est présente partout dans la région. En Isère il est de même largement répandu, présent sur toute les mailles du département.

Menaces : Les populations de verdiers ont décliné dans les zones agricoles, à cause des changements dans les méthodes d'agriculture. Cependant, cette espèce s'est adaptée et fréquente les mangeoires dans les jardins en hiver, mais un nombre croissant d'échec de nidification a été observé ces 20 dernières années.



Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Vulnérable (VU)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Description : Oiseau gracieux au plumage bariolé, le Chardonneret élégant a le dos et les flancs châtain, cette couleur allant en s'éclaircissant vers la poitrine. Un masque rouge occupe toute la face. Le dessus de la tête et la nuque

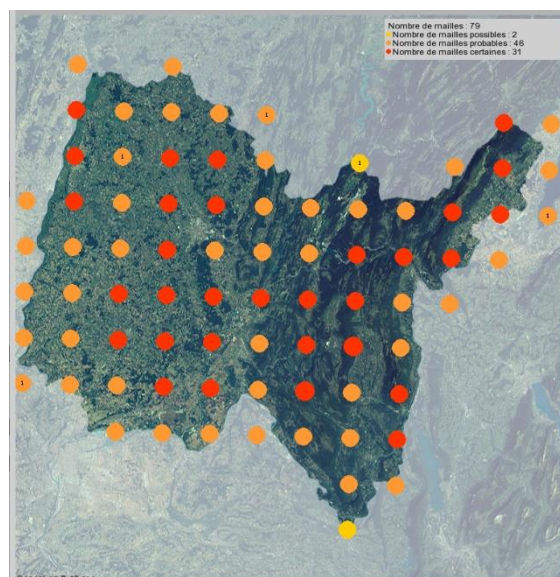
sont noirs. Le milieu de la poitrine et l'abdomen sont blancs. Les ailes sont noires avec une bonne proportion de jaune vif, et de petites taches blanches sont visibles aux extrémités des primaires et des secondaires. La queue est légèrement fourchue, noire avec les extrémités blanches. Le bec est conique, long et pointu.

Écologie : 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. Son bec aigu lui permet de se nourrir au cœur même des chardons. Niche en bout de branche souvent sur de vieux fruitiers. Ils se nourrissent en voltigeant d'une plante à l'autre, souvent suspendus tête en bas pour extraire les graines. La parade nuptiale des mâles est un spectacle facile à observer. Le Chardonneret élégant est un oiseau au caractère agressif et facilement irritable. En mars, les mâles déjà en couple s'approchent du perchoir de la femelle en adoptant une curieuse posture, bombant le dos et tournant à droite et à gauche en étirant tantôt l'aile droite, tantôt la gauche, essayant probablement d'exhiber la couleur jaune des plumes, et déployant la queue de manière à exposer les taches blanches des rectrices. La parade comprend aussi un apport de nourriture du mâle à la femelle, tandis que celle-ci entrouvre ses ailes tremblantes comme un jeune se faisant nourrir.

Biologie : La femelle édifie un petit joyau d'herbes fines coupées et de racines entrelacées, tissées de soies d'araignées, de cocons, de crins et de fils. Elle le garnit de laine, de duvets végétaux et de plumes et dissimule les formes extérieures en incorporant du lichen aux parois. Le Chardonneret élégant niche dans les arbres vers la pointe d'une branche, parfois dans les haies, à une hauteur de 2 à 10 mètres. La femelle dépose de 4 à 5 œufs blanc bleuté, tachetés de foncé, violet ou rose. L'incubation dure environ de 12 à 14 jours, et commence à la ponte du troisième œuf. La femelle assure seule l'incubation. Elle est nourrie par le mâle au nid pendant toute cette période. Les deux parents nourrissent les jeunes avec un mélange de graines et d'insectes. Les jeunes quittent le nid au bout de 13 à 16 jours, et les parents les nourrissent encore pendant une semaine.

Répartition et abondance : Espèce présente partout en Europe, Asie, et nord de l'Afrique. Elle est présente partout en France y compris en Corse. Ce passereau est classé comme vulnérable en France. En Rhône-Alpes le Chardonneret est présent sur toutes les mailles et est nicheur certain sur bon nombre d'entre elles.

Menaces : Les principales menaces sont la capture pour l'ornement ; l'utilisation de pesticides ; la prédation par les animaux domestiques et les collisions avec les moyens de transport.



Serin cini (Serinus serinus)

Statuts de protection et de conservation :



<u>Protégée au niveau national</u>
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
<u>Directive 2009/147/CE (oiseaux)</u>
Néant
<u>Liste rouge France</u>
Vulnérable (VU)
<u>Liste rouge Rhône-Alpes</u>
Préoccupation mineure (LC)

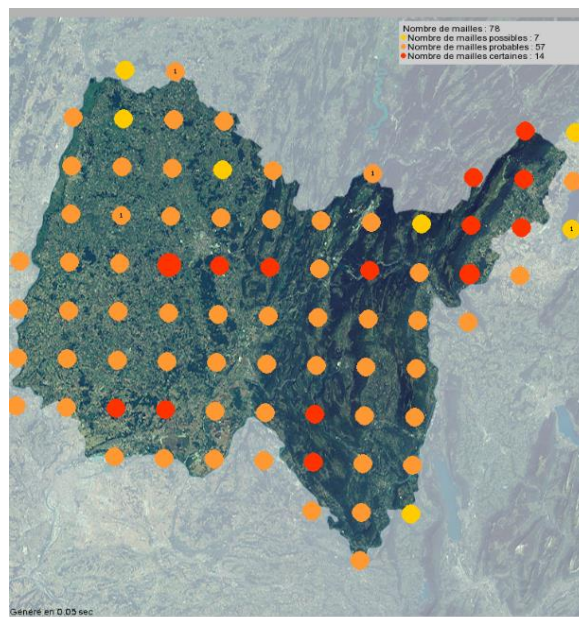
Description : C'est un oiseau méridional assez petit à l'aspect rondet. Le Serin cini est le plus petit des fringilles européens. Il a une grosse tête et un bec court. Le dos, le ventre et les flancs sont toujours bien striés. Il a un long sourcil pâle descendant jusqu'au côté du cou également pâle et bordant la joue plus foncée à tache centrale pâle. Le croupion est jaune pâle chez le mâle. Le mâle a le front, les motifs de la face, les côtés du cou et la poitrine jaune-citron.

Écologie : Le Serin cini fréquente les campagnes cultivées, les bosquets, les lisières de bois, les parcs, les jardins, les vergers, etc. Avec une préférence pour les zones abritant des conifères. Le Serin cini est souvent anthropophile et s'installe souvent dans les jardins, parcs et vergers.

Biologie : L'espèce est un migrateur partiel, elle hiverne dans le sud de son aire de répartition à savoir dans l'ouest et le sud de l'Europe. Dès le retour, les mâles, vêtus de jaune assez vif, lancent leurs strophes grésillantes, parcourant le petit territoire d'un vol lent et chaloupé, ailes tendues comme des éventails. C'est un oiseau assez peu farouche. Il a un vol bondissant et désordonné. Il est très actif et remuant. Les oiseaux méridionaux sont sédentaires. La femelle construit le nid sur la fourche d'un arbre fruitier, dans un conifère ou une charmille. L'assemblage minutieux de la minuscule cuvette de radicelles et de mousses, garnie de laine et de plumes, prend plusieurs jours. Le Serin cini se nourrit essentiellement de graines et de bourgeons. En été, il est partiellement insectivore.

Répartition et abondance : L'espèce est présente dans tous les pays d'Europe en été ainsi qu'en Afrique du Nord. En hiver, sa distribution se limite au sud de l'Europe. Les effectifs de l'espèce sont stables dans la plupart des pays européens, excepté en France et en Sicile connaît une régression. A l'échelle nationale l'espèce est menacée et classée vulnérable, bien qu'elle soit présente sur tout le territoire elle est tout de même en fort déclin. En Rhône-Alpes et en Isère c'est la même situation mais l'espèce est bien moins menacée car listée en préoccupation mineure.

Menaces : Espèce victime de la réduction de ses milieux de prédilection, de la diminution des ressources, etc. Il est vulnérable au froid humide et est incapable de faire face à des hivers rigoureux. La modification de sa répartition géographique est expliquée en partie par la modification des habitats.



Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

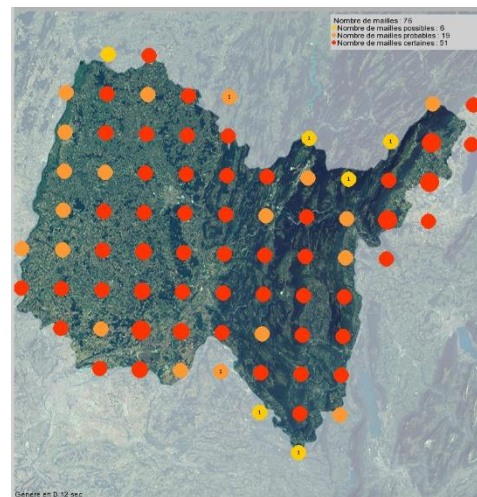
Description : Petit turdidé coloré, au dimorphisme sexuel assez marqué, le Tarier pâtre possède une silhouette trapue et ronde, caractéristique et facilement repérable à distance respectable. Le mâle adulte, en plumage nuptial, est facilement reconnaissable au contraste marqué de la poitrine orangée, couleur qui descend jusqu'aux flancs et le noir du manteau. Ce contraste est accentué par l'existence d'un large demi-collier blanc qui remonte sur la nuque, et d'un croupion chamois. La gorge, le front et la tête sont d'un noir soutenu. La femelle est plus terne. La couleur de son plumage est marquée par le brun.

Écologie : Le Tarier pâtre est un oiseau de plaine et de l'étage collinéen. Il est rapidement limité par l'altitude et ne dépasse guère, en moyenne, les 1 300 mètres d'altitude. C'est un oiseau caractéristique des landes, des friches, des garrigues et des jeunes stades forestiers mais il utilise bien d'autres milieux, comme le bocage, les haies, les petits bois, les parcs, les talus linéaires de bords de routes, de voies ferrées et de canaux. Les friches industrielles sont également colonisées ainsi que les zones rudérales. Le Tarier pâtre utilise aussi bien les milieux secs que les milieux humides.

Biologie : Espèce migratrice, qui revient en France au printemps le retour sur les sites de reproduction de la mi-janvier au début mars dans le nord du pays et dans les zones de montagnes. Début mars les tariers pâtres sont sur leur territoire de reproduction, et y restent fidèles année après année. A l'intérieur de ce territoire le rôle des perchoirs et des postes de guets utilisés par le mâle est prépondérant. Pendant la période des parades, la femelle inspecte discrètement les talus, bordures de chemins, de fossés, les pieds de buissons et d'arbustes et leurs cachettes. C'est dans une de celle-ci, qu'elle va construire seule le nid, avec des feuilles et tiges sèches mais surtout de la mousse. Il est placé sur le sol ou à proximité, caché à la base d'une touffe d'herbes ou sous un petit buisson, parfois dans un trou dans un talus terreux ou sous une pierre. Dès que celui-ci est achevé, la ponte commence, dès la fin mars ou au début du mois d'avril. Il est insectivore, le Tarier pâtre chasse à l'affût. En réalité il consomme non seulement des insectes, mais également des araignées et d'autres petits invertébrés, comme des mollusques. Souvent il happe sa proie en vol, et il est capable de chasser sur place, au-dessus des herbes. A terre, il se déplace par sauts rapides, mais sa technique préférée reste la chasse à l'affût depuis ses postes de guets.

Répartition et abondance : Espèce paléarctique largement répandue en Eurasie et plus dispersée en Afrique, le Tarier pâtre niche dans l'ensemble de l'Europe à l'exception de l'Islande, des Pays baltes, de la Biélorussie et de la majorité de la Fennoscandie. Il est présent partout en France où il est en déclin et classé comme quasi-menacé. En Rhône-Alpes ainsi qu'en Isère il est largement réparti mais ne semble pas menacé.

Menaces : La disparition des habitats représente une menace sérieuse puisque la régression des effectifs se produit sur le long terme. Le changement de mode cultural, avec passage d'une polyculture d'élevage associant prairie et bocage sur des parcelles réduites, à une agriculture intensive est à l'origine du déclin. De même, l'utilisation de produits phytosanitaires, insecticides ou herbicides, à hautes doses dans certaines régions, peut causer une baisse significative des effectifs. Enfin, le drainage, la fauche des talus de route au printemps et l'évolution des friches vers des milieux arborescents sont aussi autant de menaces préjudiciables sur le long terme.



Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)

Statuts de protection et de conservation :



<u>Protégée au niveau national</u>
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
<u>Directive 2009/147/CE (oiseaux)</u>
Néant
<u>Liste rouge France</u>
Quasi-menacée (NT)
<u>Liste rouge Rhône-Alpes</u>
Préoccupation mineure (LC)

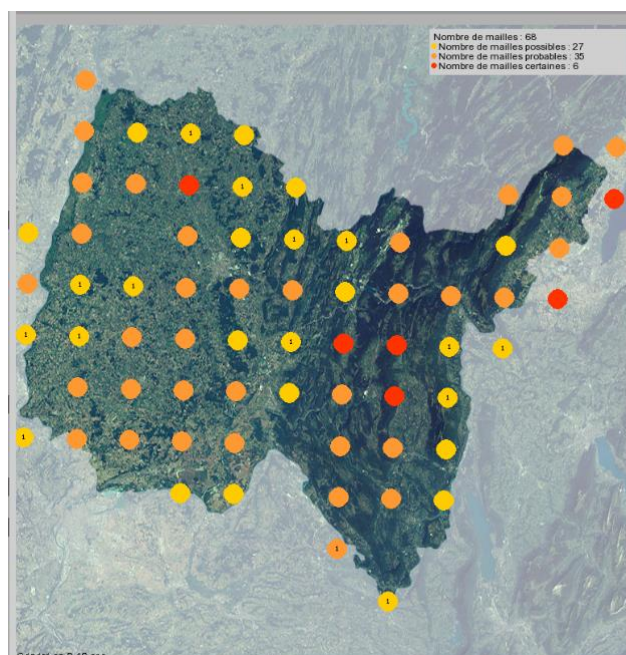
Description : La Fauvette des jardins a les parties supérieures brun grisâtre ou olive, avec une teinte grise diffuse sur les côtés du cou formant un demi-collier gris indistinct. Les parties inférieures sont blanchâtres avec une teinte chamois clair sur le menton et la gorge. On peut voir un sourcil pâle et un cercle oculaire blanchâtre autour des yeux brun foncé. Le bec relativement court est brun avec la base claire. Les pattes et les doigts sont brun grisâtre. La Fauvette des jardins est un passereau rondelet avec une tête assez arrondie et des ailes assez longues et pointues, tandis que la queue a une extrémité plutôt carrée. Mâle et femelle sont semblables. Le juvénile ressemble aux adultes. En automne, le jeune oiseau en plumage frais a le plumage davantage olive et brun dans l'ensemble.

Écologie : La Fauvette des jardins se reproduit dans les forêts de feuillus ou mixtes avec des sous-bois denses, dans les buissons épais, aux bordures des forêts, dans les landes buissonneuses, les parcs et les grands jardins. Elle évite généralement les bois exclusivement plantés de conifères. Pendant l'hiver en Afrique, elle est présente aux lisières des forêts, dans les vergers et les jardins. Elle fréquente aussi les savanes et les zones sèches avec de la végétation épaisse et les bois. Elle préfère souvent les habitats à basse altitude.

Biologie : La saison de reproduction a lieu entre avril et juillet. Le nid est sélectionné par la femelle parmi ceux que le mâle a construits, ou bien les deux partenaires en font un nouveau. C'est une structure en forme de coupe faite avec des herbes, des feuilles et des racines. L'intérieur est tapissé d'herbes plus douces et de poils. Il est souvent situé assez bas dans un petit arbre ou un buisson de ronces, ou encore au milieu de plantes hautes. La femelle dépose 4-5 œufs blanchâtres avec des taches brun-olive. Les deux adultes incubent pendant 11-13 jours. Les jeunes sont nourris par les deux adultes. Ils quittent le nid 10 jours après la naissance, et sont indépendants environ 10-14 jours après l'envol. Cette espèce peut produire deux couvées par saison.

Répartition et abondance : L'espèce est présente dans toutes l'Europe, l'Afrique et la partie nord de l'Asie. En France elle est présente sur tout le territoire ainsi qu'en Rhône-Alpes. Dans le département de l'Ain elle est présente sur presque toutes les mailles.

Menaces : La Fauvette des jardins est généralement commune dans des habitats adaptés à ses besoins, et elle est largement répandue sur les aires de reproduction. Une estimation très approximative de la taille de la population mondiale donne 54/124 millions d'individus, mais une estimation plus précise est nécessaire. La population nicheuse européenne est estimée à plus de 17 millions de couples. Elle est considérée stable dans quelques pays du centre et du nord de l'Europe. Cette espèce a su bénéficier de la fragmentation des forêts et des changements d'affectation des terres dans le nord de l'Europe. La Fauvette des jardins est actuellement considérée comme non menacée.



Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

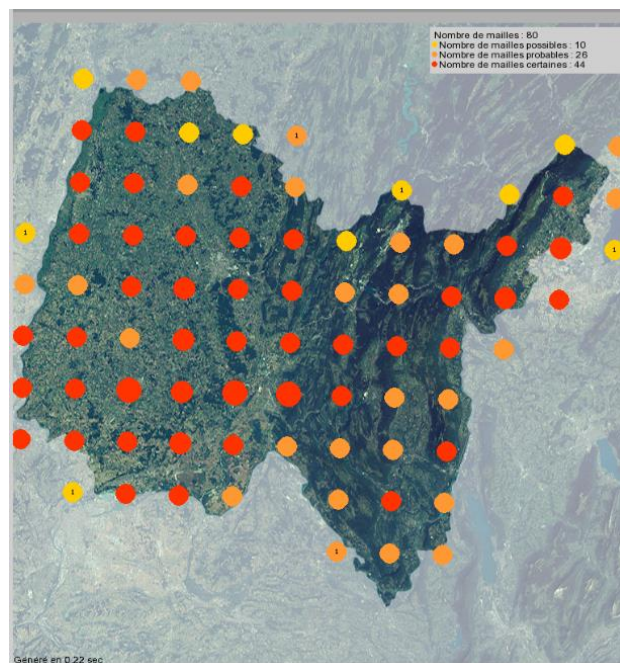
Description : Le Faucon crécerelle mâle a la tête, la nuque et les côtés du cou gris bleuté. La cire et le cercle oculaire sont jaune-citron. Comme les autres faucons, il a une moustache noire. Le bec est gris foncé. Les pattes et les doigts sont jaunes. La femelle a la tête et la nuque châtain clair, rayées de brun foncé. La moustache est moins nette que chez le mâle. Elle est plus grande que le mâle.

Écologie : Régions cultivées ou peu boisées, landes. Présent du bord de la mer jusqu'en montagne (2 500 m) pour peu qu'il trouve nourriture et lieu propice à la nidification.

Biologie : Le Faucon crécerelle est un solitaire qui vit en couple uniquement pendant la période de reproduction. 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. La femelle dépose de 2 à 6 œufs brun-roux avec un fond clair. Ils sont pondus à intervalles de deux ou trois jours.

Répartition et abondance : Espèce présente partout en Europe, Asie, et nord de l'Afrique. Elle est présente partout en France y compris en Corse, et présente un déclin avéré ce qui lui vaut d'être classé comme quasi-menacée en France. En Rhône-Alpes, l'espèce est largement répandue, ainsi que dans l'Ain où elle ne semble pas menacée bien qu'un déclin soit avéré.

Menaces : Les populations sont en déclin presque partout, sans doute à cause de l'intensification constante de l'agriculture, supprimant les prairies qu'il affectionne pour chasser.



Bruant proyer (*Emberiza calandra*)

Statuts de protection et de conservation :



Description : Le Bruant proyer est le plus gros de tous les bruants présents en Europe avec une taille de 18 centimètres. Il se distingue également par sa coloration fauve, son gros bec conique jaune, ses pattes orangées et par son dos terreux contrastant avec le blanc de sa poitrine, parsemé de stries longitudinales brun foncé. Il ne possède pas de marque blanche sur les bords de sa queue et il n'existe aucun dimorphisme chez cette espèce.

Protégée au niveau national

Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3
Protection de l'espèce et de son habitat

Directive 2009/147/CE (oiseaux)

Néant

Liste rouge France

Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge Rhône-Alpes

En danger (EN)

Écologie : C'est une espèce des plaines agricoles, des landes, des zones de transition entre les marais, les prairies et les cultures mais aussi des grands espaces herbeux ouverts comme les terrains d'aviation. La présence de petits perchoirs est indispensable à notre oiseau pour qu'il puisse surveiller son domaine et marquer son

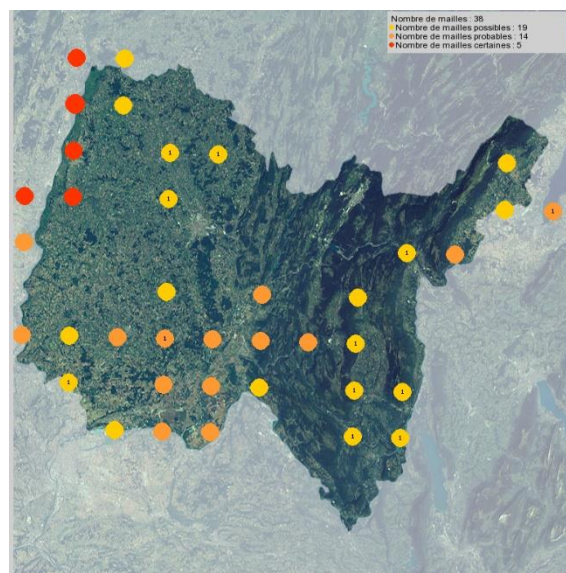
territoire de son chant si caractéristique.

Biologie : La saison de reproduction du Bruant proyer débute en mars, par ses chants inlassablement répétés, mais les femelles ne rejoignent les mâles qu'en avril. Les ailes frémissantes, les pattes pendantes, le mâle s'excite dès la venue d'une femelle en effectuant des vols planés. C'est une période agitée durant laquelle, il n'est pas rare de voir un mâle s'accoupler avec plusieurs femelles. Le nid est habituellement construit par la femelle, au sol à l'abri d'une touffe d'herbe souvent au pied d'un buisson. De la taille d'un nid de merle, 4 à 5 œufs sont déposés dans une assise fabriquée de petites brindilles, de radicules, de tiges d'herbes sèches, de feuilles et de crins. L'incubation réalisée uniquement par la femelle, dure environ de 12 à 14 jours. Le mâle ne participe guère aux activités de couvain et de nourrissage, il préfère laisser sa compagne s'occuper de ces besognes et monte la garde tout en chantant. Les jeunes bruants quittent le nid au bout de deux semaines, trainant dans l'herbe à l'affût des ravitaillements composés de vers, de mollusques, d'orthoptères, de chenilles, ainsi que de graines d'orge, de blé ou de chénopodes. Ces dernières prendront une place très importante dans le régime alimentaire des adultes notamment durant l'hiver.

Dès la fin du mois d'août, les premiers mouvements migratoires ont lieu pour les populations soumis aux climats les plus rigoureux, alors que les populations méridionales ont tendance à hiverner sur place.

Répartition et abondance : Le Bruant proyer est nicheur très répandu en Europe qui se rencontre des îles canaries à l'ouest, jusqu'en Asie centrale à l'est. Au nord, on le retrouve à des latitudes élevées, jusqu'en Ecosse, au Danemark, en Lituanie ou en Russie. En France, le Bruant proyer se reproduit sur l'ensemble du territoire en dessous de 800 m d'altitude, sauf en Bretagne intérieure et dans les Landes. En hiver, il se raréfie encore dans le Nord-Est, les Alpes et le Massif central. Présent toute l'année en Corse, il se répartit sur le littoral en hiver.

Menaces : Comme beaucoup d'espèces liées aux milieux agricoles, le Bruant proyer montre un déclin prononcé en Europe et fait partie des cinq espèces les plus touchées par les effets néfastes des insecticides, des herbicides ou des pratiques agricoles intensives. Il est également sensible à l'arrachage des haies et à la disparition des prairies extensives.



Effraie des clochers (*Tyto alba*)

Statuts de protection et de conservation :



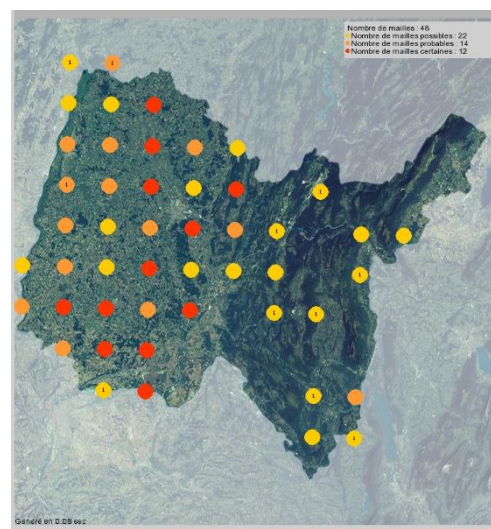
Description : Ce rapace de taille moyenne possède un corps élancé un plumage clair et des ailes longues et larges. Sa relativement « grosse » tête est caractéristique par la présence d'un disque facial blanc argenté cerné de brun en forme de cœur, contrastant fortement avec ses yeux noirs. L'espèce ne présente pas de dimorphisme sexuel. Le vol de la Chouette Effraie est lent et très silencieux. Elle possède des nombreuses expressions vocales allant de simples ronflements à des chuintements prolongés en passant par des cris aigus et stridents. Le mâle mesure une trentaine de cm et pèse environ 300g. La femelle étant légèrement plus grosse.

Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Vulnérable (VU)

Écologie : Espèce sédentaire, L'Effraie fréquente les zones découvertes et bocagères situées à proximité des constructions humaines. Les territoires de chasse préférentiels comportent une forte proportion de prairies naturelles, de lisières de champs, haies ou bois ainsi que des friches, des jachères et des vergers mais aussi les marais intérieurs ou littoraux. En revanche, les grands massifs forestiers et les zones de grandes cultures intensives sont les plus souvent évités.

Biologie : Les sites de nidification et de remises diurnes sont situés plus souvent au voisinage immédiat de l'homme dans les hameaux, les villages et jusqu'au cœur des villes, moins fréquemment dans des falaises ou des massifs boisés. Le nid est installé habituellement dans des bâtiments anciens assurant un minimum d'espace obscur (granges, greniers de ferme ou de maison peu fréquentés, églises, châteaux, pigeonniers) et dans des cavités naturelles (arbres, falaises) en février/mars. Il s'agit d'un tas de terre incluant de la paille et est recouvert intérieurement de pelotes de rejection par la femelle. La nidification dans des arbres ou en falaises est très rare dans les régions du nord et de l'est de la France, alors qu'elle paraît nettement plus fréquente sur les façades atlantiques et méditerranéennes. En France, les églises (nefs et clochers) sont particulièrement recherchées. La femelle dépose 6 œufs en moyenne, deux à trois fois dans l'année, à raison d'un œuf tous les deux ou trois jours. L'incubation dure une trentaine de jours et est assurée par la femelle qui elle est nourrie par le mâle. La femelle les couve et les nourrit pendant environ 25 jours. L'Elle se nourrit de petits rongeurs, de gros insectes et de grenouilles.

Répartition et abondance : La Chouette effraie est le rapace nocturne le plus largement répandu dans le monde, puisqu'elle niche sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique. Elle est peu répandue en Asie. La majorité des zones désertiques sont évitées. L'espèce se reproduit communément dans toute l'Europe, sauf dans les pays scandinaves. Elle est présente partout en France. L'espèce évite les massifs d'altitude, elle est ainsi absente des parties montagnardes des départements savoyards, isérois et drômois. C'est donc un oiseau très fréquent à l'étage collinéen. L'espèce est classée vulnérable en Rhône-Alpes et est en déclin. Elle est moyennement présente en Isère.



Menaces : L'Effraie des clochers meurt souvent au cours des premiers mois de sa vie, par manque de nourriture et par des collisions avec des clôtures, des véhicules ou des immeubles. La mortalité par le trafic routier est très importante surtout en automne et hiver. La plupart des adultes ne dépassent pas l'âge de deux ans. La disparition des prairies naturelles sur de vastes surfaces et la diminution drastique des zones bocagères (remembrement) ont considérablement dégradé les domaines vitaux (terrain de chasse) de l'espèce. L'évolution du bâti rural, ainsi que la condamnation souvent systématique des accès aux clochers d'églises privent l'Effraie d'un grand nombre de sites de reproduction.

Buse variable (*Buteo buteo*)

Statuts de protection et de conservation :



Photographie libre de droit
Lukasz lukasik

Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (Oiseaux)
Néant
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Description : Rapace le plus commun d'Europe Centrale, d'une longueur de 51 à 57cm, une envergure de 1,13 à 1,28m, pour une masse allant de 550 à 850 grammes pour les mâles, et 700 à 1200 grammes pour les femelles. Stature compacte, avec une tête rondelette et une queue assez courte. Comme son nom

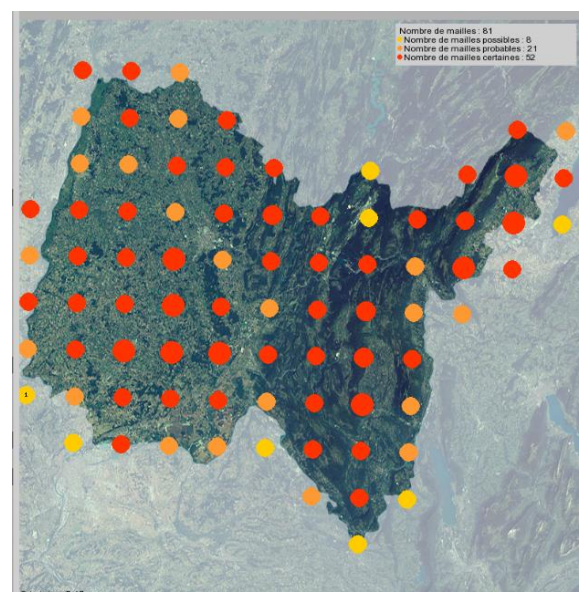
l'indique, plumage aux couleurs très variables, généralement brun foncé avec le dessous tacheté de blanc. Le bec est courbé dès la base. Aucun dimorphisme sexuel, si ce n'est que la femelle est un peu plus grande que le mâle. Le cri de la buse variable ressemble à un miaulement haut perché, souvent répété quand l'oiseau est posé, et surtout quand il vole. Ce cri s'entend de loin.

Écologie : Elle fréquente tous les types de boisement depuis les petits bosquets des champs jusqu'aux forêts alluviales. Localement marais et côtes rocheuses. Elle chasse dans tous les milieux ouverts, les champs, les cultures, les bords de route, etc.

Biologie : Une partie des Buses du nord de l'Europe migre vers le sud en hiver. En France l'espèce est présente toute l'année. Le nid de la buse variable se trouve dans un arbre, caducifolié ou non, à une hauteur allant de 6 à 30 mètres. Il est fait de rameaux de bois sec, racines et petites branches. L'intérieur est tapissé de feuilles vertes. La femelle dépose 3 à 4 œufs, à intervalles de deux ou trois jours. Le mâle remplace la femelle si elle quitte occasionnellement le nid, et il lui apporte des proies et la nourrit pendant l'incubation qui dure environ 35 jours, jusqu'à la naissance du dernier poussin. A l'âge d'un mois, les jeunes sont capables de dévorer les proies apportées au nid, mais même après avoir quitté le nid, ils restent très dépendants des parents jusqu'après l'été, période où ils se dispersent. Elle s'alimente de petits mammifères qu'elle chasse au sol, mais aussi d'oiseaux, reptiles, amphibiens, et arthropodes. La majeure partie des proies sont capturées après avoir été localisées à vue, en volant en cercles à basse altitude, mais aussi à des distances d'une centaine de mètres. On considère que la buse variable a la vue la plus perçante de tous les oiseaux de proie. C'est un charognard occasionnel. Son espérance de vie est de 25 ans.

Répartition et abondance : Espèce en augmentation à l'échelle mondiale. Elle est présente sur tout le territoire national et montre de bon effectif. En Rhône-Alpes, l'espèce connaît un déclin depuis les années 2000. Certains secteurs ne présentent plus de Buse. Ce déclin est confirmé par le programme STOC. La situation extrarégionale et les flux migratoires importants conduisent à un déclassement de la catégorie Vulnérable à celle d'espèce Quasi Menacée.

Menaces : L'empoisonnement de ses proies, engendre souvent la mort des individus car l'espèce semble très sensible à l'utilisation intense de pesticides. La Buse variable est très souvent victime de collision avec les automobiles.



Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Description : Le Moineau domestique est un passereau robuste et trapu. Le mâle a le dos brun strié de noir. Les scapulaires sont châtain.

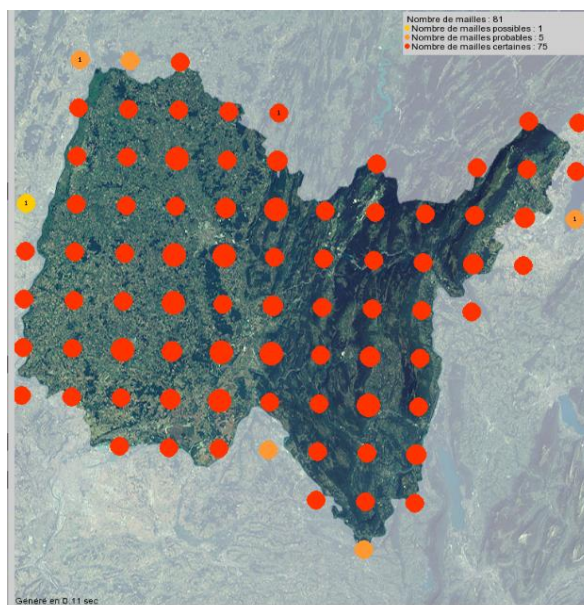
Les ailes sont brunâtres avec des barres alaires blanches. Le croupion est gris. La queue est gris-brun foncé. Les parties inférieures sont plus claires, avec la poitrine et l'abdomen gris uni. En plumage nuptial, le mâle a une bavette noire. La tête est foncée, avec la calotte grise, bordée de châtain s'étendant vers le bas de l'arrière du cou. Les joues et les côtés du cou sont blancs. Une bande noire traverse les yeux, et rejoint la bavette noire. Le bec conique est gris noir.

Écologie : 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, les déserts et les zones herbeuses. Il niche aussi dans le bocage buissonnant et autour des villages en bordure boisée.

Biologie : Espèce sédentaire, qui dès le mois de mars construit son nid. Il le place dans les endroits les plus variés, à hauteur respectable. Son nid (formé de paille, de feuilles, de laine, etc.) est construit sous les tuiles des maisons, sur un lampadaire ou bien contre un pan de mur recouvert de lierre, dans les haies, etc. Il peut occuper également les nichoirs et les nids d'hirondelles dont il n'hésite pas à expulser les locataires. La femelle pond de 3 à 8 œufs que les deux parents couvent durant 13 à 14 jours. A 17 jours, les petits sont déjà capables de quitter le nid. Peu après, les parents nichent une nouvelle fois et ainsi quatre fois de suite par an. Omnivore et opportuniste, il se nourrit pour l'essentiel de graines, d'insectes, de larves, de vers de terre et d'araignées, mais aussi de bourgeons de fruits.

Répartition et abondance : Espèce cosmopolite, il est présent partout en Europe et en France. Les populations européennes présentes un déclin. En France l'espèce est en préoccupation mineure mais présente 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. L'espèce est omniprésente, et niche partout dans le département de l'Isère.

Menaces : L'intensification des pratiques agricoles, la prédation par les animaux domestiques sont des causes de régression de l'espèce.



Fauvette grisette (*Sylvia communis*)

Statuts de protection et de conservation :



Description : Passereau assez vif, ayant une envergure de 22cm pour une longueur de 14cm et une masse de 12 à 18g. Les ailes sont rousses, la queue assez longue avec des rectrices externes blanches. Le mâle a une calotte gris cendré jusqu'à la nuque, la gorge est d'un blanc pur et le dessous est rose jaunâtre très pâle. La femelle est plus terne. Les jeunes ressemblent aux mâles, mais leur gorge blanche et leur dessus brun sont moins nets. En vol ou perchée, la Fauvette grisette émet des cris rauques et des gazouillements. L'un de ses chants se compose d'une petite phrase pleine d'entrain répétée en alternance avec de courts silences. Elle l'émet souvent en effectuant un vol ascendant vertical caractéristique.

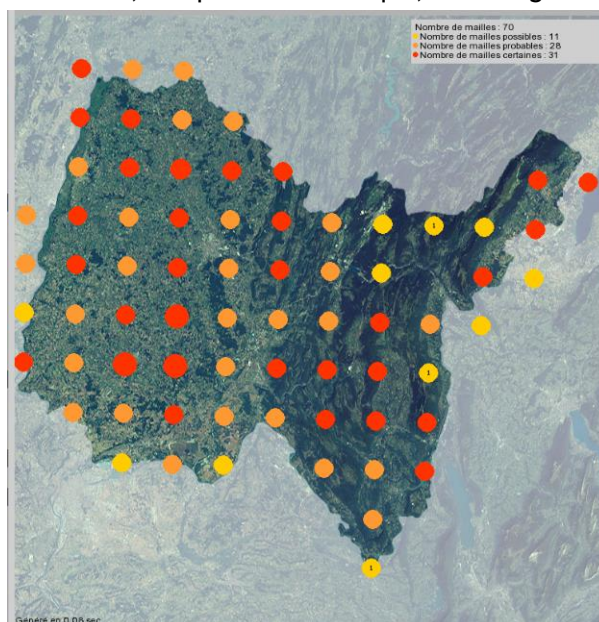
Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3
Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Écologie : Elle fréquente les habitats broussailleux et assez ouverts, les coteaux calcaires, le bocage, les jeunes plantations et les friches herbeuses avec des arbres. Espèce fréquentant les strates buissonnantes impénétrables et peu élevée. Par exemple les haies, lisières et fruticées, fourrés à prunellier etc. Très ponctuellement il arrive de la trouver aux des bords des cultures.

Biologie : Migratrice arrivant dès la première quinzaine d'avril, parfois fin mars. La période de reproduction donne lieu à au moins deux pontes normales ou de remplacements qui s'étalent d'avril à juillet. Le premier nid est construit en coupe profonde faite d'herbe et souvent garni de crins de cheval, l'extérieur étant décoré de duvets végétaux dès l'arrivée de migration. Il est achevé dans le courant du mois de mai, et 3 à 5 œufs verdâtres ou chamois pâle marqués de gris y sont déposés. Les parents couvent à tour de rôle pendant 15 jours. L'éclosion à lieu fin mai. Ils qui quittent le nid au bout de 9 à 13 jours souvent avant de savoir voler, dès la mi-juin. L'envol de la seconde ponte est en juillet, et la dispersion des individus a lieu dans la foulée. La migration de retour débute en août et s'étale jusqu'en octobre. Elle hiverne en Afrique au sahel et plus au sud. Le régime alimentaire de l'espèce est entomophage, avec nombre d'insectes et leurs larves, des araignées, et aussi des fruits et baies.

Répartition et abondance : Espèce présente du sud de la Scandinavie, à la péninsule Ibérique, et de la grande Bretagne à la Sibérie centrale. Elle présente un déclin d'environ 10 % sur les 10 dernières années, à l'échelle mondiale. En France elle est présente du niveau de la mer à 1700m où elle est rare. C'était une espèce très commune avant les années 60, qui présente depuis plusieurs décennies un déclin non-négligeable. En Europe, son statut de conservation est considéré comme favorable, et ses effectifs très importants. En France, le programme STOC a mis en évidence un déclin significatif sur le long terme (-17% entre 1989 et 2005). Les fluctuations interannuelles restant fortes, il est prudent d'évaluer les tendances sur des périodes assez longues. Elle est quasi-menacée en Rhône-Alpes, où sont déclin est continu sur plusieurs décennies.

Menaces : Son habitat de reproduction a fait, et fait encore l'objet de dégradation et de destruction. En effet, la disparition des réseaux bocagers, le débroussaillage des lisières, des fruticées, et des friches, font que l'espèce présente un lent déclin à l'échelle Européenne. De plus cette espèce semble être sensible aux variations climatiques, tant en estivage qu'en hivernage.



Mammifères

Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

[Statuts de protection et de conservation](#) :



presque 1,5 kg, pour une taille de 20 à 30 cm pour une hauteur de 15 cm. Son allure est hésitante, il se roule en boule en cas de danger.

Écologie : Le Hérisson fréquente principalement les milieux bocagers, les parcs et jardins, les vergers, et cela même en milieux urbanisés. Il est rare, voire absent dans les grandes étendues intensément cultivées, les plantations de résineux, les grands massifs forestiers ou les milieux humides. Il vit dans les tas de bois, de feuilles, arbres creux, etc. en constituant un nid composé de feuilles, de mousses et d'herbes sèches.

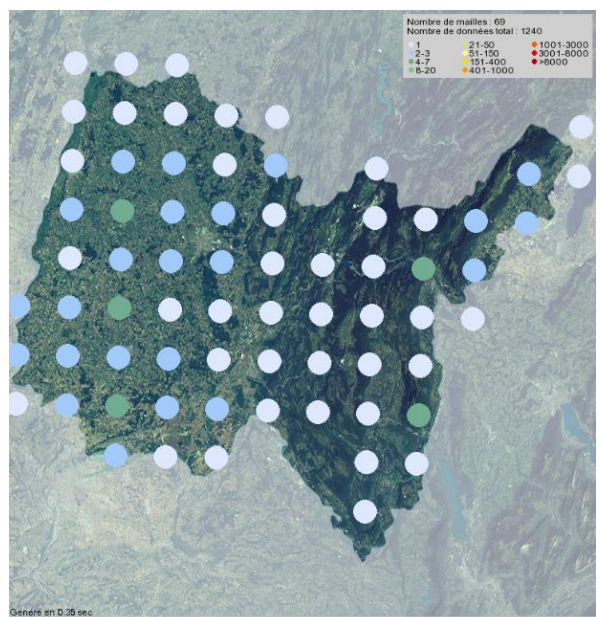
Biologie : Le Hérisson est un animal crépusculaire et nocturne. Passant ses journées cachées, il ne sort qu'au crépuscule à la recherche de sa nourriture composée majoritairement de divers invertébrés vivant à la surface du sol ou dans la litière. Il affectionne particulièrement les mollusques, et occasionnellement il peut se nourrir de grenouilles, de souris, d'oisillons et d'œufs d'oiseaux nichant au sol, de charognes, etc. L'animal solitaire ne fréquente ses congénères que pendant la saison des amours débutant au printemps. Les mâles sont plus mobiles que les femelles qui semblent défendre un territoire individuel stable. Les femelles donnent naissance de 4 à 7 jeunes, aptes à suivre leur mère à 3 ou 4 semaines. A la fin de l'automne il rentre en hibernation et passe l'hiver en brûlant les réserves de graisse emmagasinées depuis la fin du printemps. Pendant l'hibernation, le Hérisson se réveille brièvement de temps à autre quand la température devient trop basse ou qu'un danger survient. Ce réveil très couteux en énergie peut être fatal aux jeunes de moins de 400g ou aux individus affaiblis.

Répartition et abondance : Présent en Europe occidentale et centrale, il est limité par les hivers vigoureux ainsi que la présence de boisements caducifoliés. Il est présent partout en France et en Corse, sauf dans l'île d'Yeu et Ouessant. Sa présence au-delà de 1000 - 1200m est rare (1500m dans le massif central). Dans l'Ain il est présent sur la quasi-totalité des mailles.

Menaces : Les écrasements à cause du trafic routier sont une cause de régression de cette espèce. La disparition des réseaux de haies bocagères et l'utilisation de pesticides et d'anti-limaces engendrent aussi de nombreuses pertes sur cette espèce.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Néant
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Description : C'est un mammifère atypique, hérissé d'environ 6000 piquants jaunâtres et bruns foncés à leur extrémité. La tête et le dessous du corps sont composés de poils épais et beige. Il possède une tête pointue et une petite queue conique. Il pèse de 0,6 kg à



Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

Statuts de protection et de conservation :



Description : Petit rongeur roux mesurant de 36 à 45 cm de long, dont une queue touffue de 16 à 20 cm. Oreilles verticales terminées par de longs poils en pinceau. Intégralement roux sauf le ventre et la gorge qui sont blanc à beige. Les pattes postérieures sont plus longues que les pattes antérieures. Un écureuil adulte pèse de 230 à 480 g.

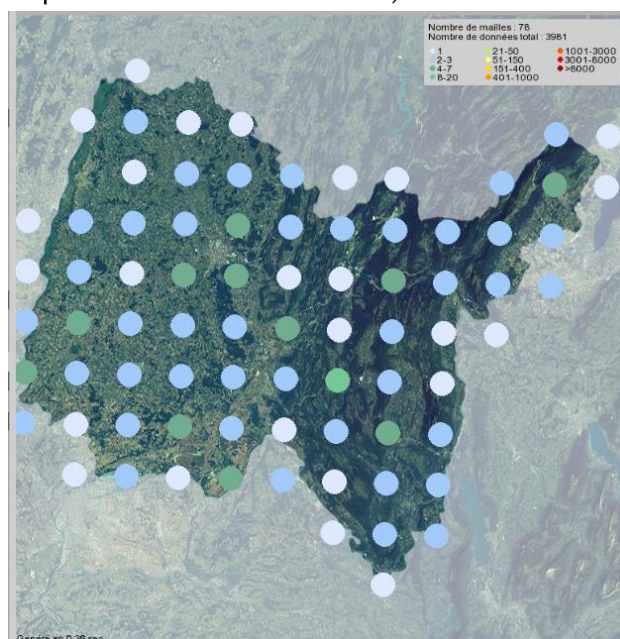
Écologie : L'Écureuil roux habite les bois et les forêts de feuillus ou de résineux jusqu'à 2200m d'altitude. Habitué à l'homme il fréquente également les parcs et jardins. Essentiellement arboricole, il ne s'aventure au sol que pour rechercher sa nourriture.

Biologie : Les Écureuils sont strictement diurnes avec deux pics d'activité au cours de la journée : l'un au début de la matinée, l'autre dans l'après-midi une heure environ avant le crépuscule. L'espèce présente de plus fortes densités en forêt de conifères. Quand la nourriture est rare, les écureuils friands de fructifications de diverses espèces (conifères, mais aussi charme, hêtre, noisetier ou noyer, etc.) s'attaquent aux bourgeons ainsi qu'à l'écorce de jeunes arbres (écorçage caractéristique en spirale). A l'occasion, il ne dédaigne pas non plus fleurs, champignons, fruits mais aussi insectes et larves diverses ou œufs et jeunes oisillons. Quand la nourriture est abondante, l'Écureuil fait des réserves qu'il enterre. Ces cachettes ne seront pas toutes retrouvées durant l'hiver. La période de reproduction débute au printemps et se poursuit l'été pour finir en automne. Il y a en moyenne 3 petits par portée (de 1 à 8) après une gestation de 36 à 42 jours. Les petits sont sevrés à 2 mois. L'Écureuil construit généralement plusieurs nids qu'il va fréquenter toute l'année. Il s'y réfugie en hiver quand il ralentit ses activités (4-5 heures par jour). Le nid est perché entre 5m et 15m du sol et est fait de brindilles et de mousses. Rond et avec un toit, son diamètre peut atteindre les 50 cm. Il est toujours muni d'une sortie latérale. L'Écureuil peut aussi utiliser un vieux nid de corvidés, un arbre creux voir même parfois des greniers. Il peut vivre de 10 à 12 ans.

Répartition et abondance : Espèce présente dans toute la biosphère, dans la zone paléarctique, des îles britanniques au Déroit de Béring. En Europe il est absent de Sicile, Sardaigne, du sud-ouest de l'Espagne, du Portugal et d'Islande. En France il est présent partout à l'exception de la Corse et des îles, sauf Oléron. Il est présent du niveau de la mer jusqu'à 2000m d'altitude. **Il est commun sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes et n'est pas menacé.**

Menaces : L'introduction de l'Écureuil gris (originaire d'Amérique) a complètement décimé l'Écureuil roux en Angleterre. Pareil sort pourrait très bien lui arriver en France.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Néant
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)



Chauves-souris

Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

Statuts de protection et de conservation :



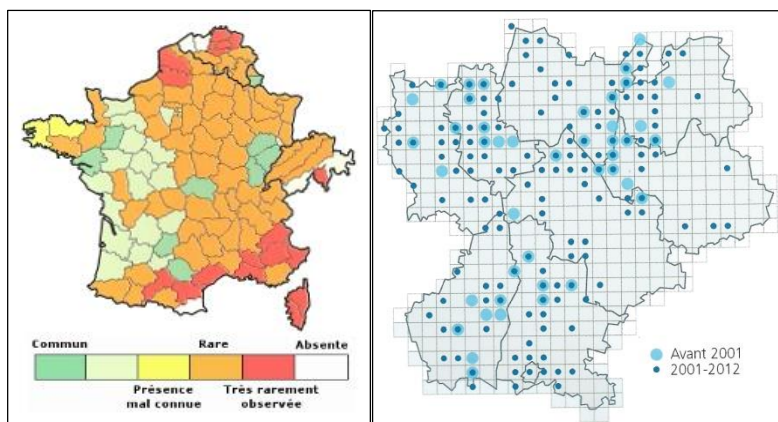
Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe 2 et 4
Liste rouge Monde et France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Europe et Rhône-Alpes
Vulnérable (VU)

Description : Ce Murin de taille moyenne possède un pelage assez long, brun clair à brun roussâtre sur le dos et blanc sur le ventre. Ses oreilles sont très longues et larges, ne sont pas soudées à leur base, et dépassent largement son museau de couleur rose. Sa longueur totale est de 45 à 55mm, une envergure de 25 à 30cm pour une masse de 7 à 12g.

Écologie : Ce Murin est typiquement forestier et montre une préférence fortement marquée pour les vieux massifs forestiers caducifoliés avec de belles cavités arboricoles. Il se contente aussi de petits boisements en contexte bocager et agricole extensif. Il est de plus potentiellement présent en contexte urbain tant qu'il y subsiste de vieux arbres. Il chasse dans les milieux forestiers assez dégagés et les boisements avec beaucoup de bois morts et des sous-strates diversifiées qui prodigie une entomofaune riche et variée.

Biologie : Cette espèce se reproduit en automne au sein des nichoirs et cavités arboricoles, lors de la période de l'essaimage. Ensuite le Murin de Bechstein va hiberner, de fin octobre jusqu'au mois de mars, au sein d'habitats qui semblent principalement arboricoles mais il y a encore un manque de connaissances à ce sujet. L'espèce utilise aussi des nichoirs, et si les températures baissent trop elle se réfugie en cavités souterraines. Cette espèce fréquente aussi les anfractuosités en tout genre. Dès fin avril les femelles arrivent sur les gîtes de mise bas, qui sont aussi des gîtes artificiels en béton, car ils se réchauffent plus facilement que les arbres. Ces colonies de mise bas se trouvent également en cavités arboricoles et plus rarement, en combles ou derrière des façades en bois. La colonie de reproduction est en fait un rassemblement géographique de plusieurs petits groupes qui se croisent et se reproduisent dans un rayon d'un kilomètre. Les groupes éloignés d'au minimum 2km ne se rencontrent théoriquement pas, compte tenu des déplacements faibles de l'espèce. Les colonies sont matriarcales, ils occupent généralement des gîtes satellites à la colonie. Les naissances débutent en juin. Lors des essaimages, les mâles peuvent effectuer des déplacements allant jusqu'à 50km pour rejoindre des femelles d'autres colonies, ce qui permet un brassage génétique efficace. Cette espèce est entomophage opportuniste.

Répartition et abondance : Son aire de répartition couvre toute l'Europe depuis 55° nord de latitude et



jusqu'au sud du continent. Elle atteint l'est des Carpates et atteint l'Iran au sud. C'est une espèce de basse altitude dont les colonies de reproduction sont en général implantées en dessous de 1000m. Espèce en déclin au niveau mondial. Elle n'est abondante nulle part en Europe, et semble y présenter un certain déclin. L'espèce étant intimement liée aux boisements caducifoliés, elle n'est pas trouvée en très haute altitude (max 1400m). En France, elle est présente dans la plupart des départements, et semble très rare en

bordure méditerranéenne.

Atlas de présence nationale du Murin de Bechstein / Atlas Rhônalpin de la présence Murin de Bechstein

Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes - LPO et GCRA Rhône-Alpes

Menaces : Les principales menaces sont la conversion forêts traditionnels vers des monocultures, et exploitations plus intensives, les traitements phytosanitaires, le développement des éclairages publics ce qui engendre des perturbations et destructions des papillons de nuit et la mise en sécurité des anciennes mines.

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

Statuts de protection et de conservation :

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Annexe 2 et 4
Liste rouge Monde
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Europe
Vulnérable (VU)
Liste rouge France et Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)



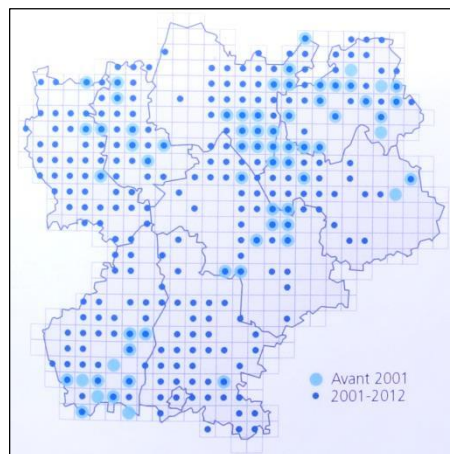
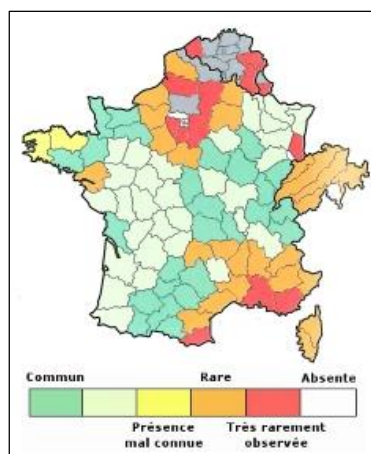
Photographie libre de droit
C. Robillier

Description : Chauve-souris singulière de taille moyenne, ayant un pelage très sombre voire quasiment noir. Seuls les bouts de poils sont assez clairs. Il possède une face assez plate avec de grandes oreilles qui se rejoignent à leur base et qui encerclent ses petits yeux. Les tragus sont triangulaires, effilés et dressés. La longueur du corps est de 45 à 60cm, l'envergure est de 24 à 29cm, pour une masse de 6 à 14g.

Écologie : Elle fréquente une grande diversité de milieux forestiers, tant en contexte bocager, agricole extensif, péri-urbain, que dans les boisements de grande superficie. Elle chasse en contexte forestier, en mosaïque avec des milieux ouverts de toute nature (zones humides, bocage, etc.).

Biologie : Les accouplements ont lieu lors des essaimages en automne, et il est possible qu'il y ait une autre période de rut au printemps. Après la reproduction automnale, les Barbastelle entre dans leurs gîtes d'hibernation qui sont constitués par des cavités souterraines naturelles et artificielles. Il n'est pas rare d'observer de petits groupes derrière des volets ou sous des écorces d'arbres. En cavité elle est installée en fissure, accrochée à la voûte, ou encore confinée dans une fissure. Au printemps, elle investit de nombreux types de gîtes mais elle se loge presque toujours contre le bois, transformé ou naturel. En forêt elle fréquente le chablis, les fissures dans les arbres, etc. Ses autres gîtes sont composés d'habitats anthropiques comme les combles où elle se loge entre les poutres, entre les planches. De rares individus sont présents dans les anfractuosités de falaises et d'ouvrages d'art. Les colonies de reproduction arrivent en mai sur les gîtes de mise bas. Ceux en milieux forestiers sont très mobiles et changent régulièrement de gîte arboricole. En milieux anthropiques elles investissent les poutres, solives, etc. C'est une espèce non migratrice, les déplacements saisonniers sont le plus souvent inférieurs à 40km. Le régime alimentaire de la Barbastelle est parmi ceux des plus spécialisés des chauves-souris, en effet, ses fèces montrent une proportion de l'ordre de 90% de petits et micro lépidoptères. Le reste de son régime alimentaire est composé d'autres insectes non chitineux.

Répartition et abondance : Présente du sud de l'Angleterre et de la Suède, jusqu'en Grèce au sud. A l'est jusqu'en Ukraine et dans le Caucase. En Afrique elle n'est présente qu'au Maroc. Cette espèce est encore présente autour de 2000m d'altitude et les colonies de reproduction sont connues jusqu'à 1300m. En Europe les populations de Barbastelle subissent un déclin général depuis le milieu du 20ème siècle, principalement en Belgique, Angleterre et Allemagne. En France l'espèce est en préoccupation mineure et est bien présente dans le centre, le centre-est et l'ouest.



Atlas de présence nationale de la Barbastelle d'Europe / Atlas Rhônalpin de la présence de la Barbastelle d'Europe

Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes - LPO et GCRA Rhône-Alpes

Menaces : Les principales menaces sont l'utilisation des pesticides, la gestion forestière intensive qui ne laisse pas de place aux arbres à cavités. L'espèce utilise aussi le bâti ce qui l'expose à des malveillances lors des restaurations de bâti, ou la clôture de leur accès. Plus marginalement les collisions avec des véhicules sont une cause supplémentaire de mortalité.

Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

Statuts de protection et de conservation :



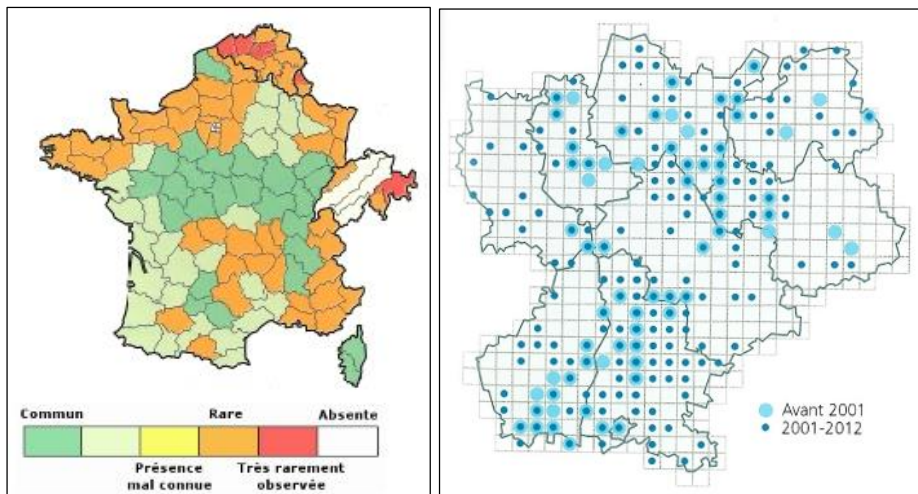
Description : Espèce de taille moyenne 4,1 à 5,3 cm pour une envergure de 22 à 24,5 cm et une masse de 7 à 15 g. Comme son nom l'indique, il a une échancre aux 2/3 du bord externe du pavillon de l'oreille. Il a un tragus effilé qui atteint presque l'échancre. Son pelage est épais et laineux gris brun teinté de roux sur le dos, et la face ventrale est blanc jaunâtre.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Annexe 2 et 4
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Écologie : Cette espèce fréquente préférentiellement les zones de faible altitude, dans les vallées alluviales avec des massifs forestiers caducifoliés, et des zones-humides. Ses milieux de chasse sont assez variés. En période d'hibernation, il occupe exclusivement les milieux souterrains comme les grottes, caves, tunnels, galeries souterraines. Celles-ci doivent être dans une obscurité totale, avec une hygrométrie quasi de 100%, et une température stable d'environ 12°C. Les sites de mise bas sont aussi très variés : combles chauds, églises, plus au sud dans des usines en activités, des préaux d'écoles, etc. L'espèce est extrêmement fidèle à ses sites de mise bas. Son écologie en période estivale est assez large, des individus isolés se fixent sous les chevrons des maisons. L'espèce est relativement sédentaire, ses déplacements entre gîte d'été et d'hiver n'excèdent pas 40km, et en été les individus ne s'éloignent pas au-delà de 10km du gîte.

Biologie : La période du rut est automnale, la gestation dure quasiment deux mois, et la mise bas de la mi-juin à la fin juillet, dans des colonies de reproduction de taille variable de 20 à 200 individus en moyenne (exceptionnellement 2000). Une seule naissance par femelle, et les jeunes sont capables de voler un mois après leur naissance. Ils vivent en moyenne 3 à 4. Son régime alimentaire est unique car il est assez spécialisé sur les diptères du genre *Musca sp.* et d'arachnides *Argiopidae*.

Répartition et abondance : En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Cette espèce semble être un très bon indicateur biologique et la protection des colonies doit être une priorité.



Atlas de présence nationale du Murin à oreilles échanquées / Atlas Rhônalpin de la présence du Murin à oreilles échanquées

Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes - LPO et GCRA Rhône-Alpes

Menaces : La fermeture des sites souterrains ; La disparition de gîte de reproduction, à cause de la rénovation des combles, traitement des charpentes, et perturbations à la saison de mise bas ; Disparition des milieux de chasse à cause de l'intensification et de l'extension des monocultures céréalières ou forestières. L'espèce étant assez spécialiste dans son régime alimentaire, la diminution de ces proies liées à l'élevage extensif suggère une probable menace ; Les collisions liées aux voiries et la prédation par les animaux domestiques peuvent représenter localement une cause de mortalité non-négligeable.

Grand Murin (*Myotis myotis*)

Statuts de protection et de conservation :



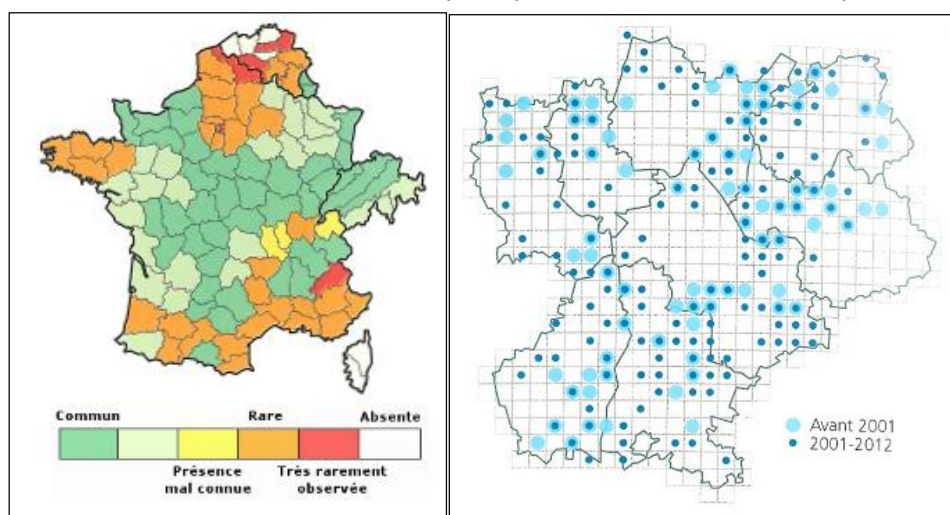
Description : C'est l'une des plus grandes chauves-souris de France, avec une longueur de corps de 65 à 80mm, une envergure de 35 à 43 cm pour une masse de 20 à 40g. Son pelage est épais et court de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris. Les oreilles sont assez longues.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Annexe 2 et 4
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Écologie : C'est une chauve-souris de basse altitude, elle est essentiellement forestière mais elle fréquente aussi les milieux bocagers assez diversifiés (humides, secs, etc.). Cette espèce chasse dans les boisements assez vieux avec des canopées épaisses, et des sous-bois assez dégagés. Elle fréquente aussi les milieux bocagers à proximité des parcelles boisées.

Biologie : De mi-août à mi-octobre c'est la période de reproduction, les femelles reviennent sur les mêmes sites d'une année à l'autre. Ensuite, les sites d'hibernation peuvent être investis dès septembre, et les individus entrent en léthargie dès la fin octobre. Les gîtes avec des températures comprises entre 3 et 9°C avec une hygrométrie forte, sont optimales et seront préférés. L'espèce s'accroche aux murs, en grappes dense ou des individus isolés. Cette espèce est aussi fissuricole. Dès la fin mars les individus colonisent les gîtes d'été, et les colonies de mise bas se forment dans les châteaux, églises, combles, ou encore dans les grottes. Les colonies de reproduction et de mise bas sont en dessous de 500m d'altitude. Les individus isolés fréquentent une grande variété d'habitat anthropique (combles, coffre de volet roulant, etc.), les cavités arboricoles, nichoirs, etc. Le régime alimentaire de l'espèce est essentiellement composé de gros coléoptères comme les bousiers, les ptérostiques, hannetons, etc. En été il se nourrit aussi de diptères, d'araignées d'opilions, de criquets, etc. La distance entre les gîtes estivaux et hivernaux peut atteindre 50 km. Les déplacements supérieurs à 100 km ne sont pas rares.

Répartition et abondance : Espèce présente dans toute l'Europe, elle fréquente principalement la plaine mais des individus isolés peuvent exceptionnellement être trouvés jusqu'à 1700m. Les populations se sont effondrées depuis un siècle en Europe. Depuis les années 80 l'espèce recolonise petit à petit les sites où les populations ont perdues de la dynamique. Le déclin important allié à d'autres témoins de fragilité fait du Grand Murin une espèce Vulnérable dans la région. Très peu de données sont disponibles en hiver.



Atlas de présence national du Grand murin / Atlas Rhônalpin de la présence du Grand murin

Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes - LPO et GCRA Rhône-Alpes

Menaces : L'intoxication par des pesticides est une cause de mortalité. La destruction des gîtes d'été et d'hiver est aussi dommageable, comme les travaux dans les combles et la limitation des accès aux bâtiments.

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Statuts de protection et de conservation :



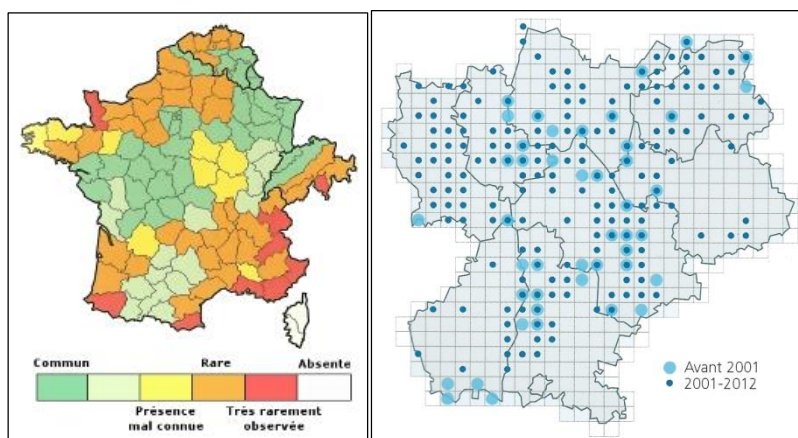
Description : Une des plus grandes espèces d'Europe, en effet elle mesure de 6 à 10cm de long, a une envergure de 32 à 45cm pour une masse de 17 à 45g. Le pelage est assez court et dense, d'un brun roussâtre avec des reflets dorés. La face ventrale est brun plus claire que le dessus. Elle possède des oreilles larges à la base, assez courtes et très arrondi au bout.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Annexe 4
Liste rouge France
Vulnérable (VU)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Écologie : Espèce initialement forestière mais qui s'est bien adaptée à la vie urbaine. Elle chasse sur une grande diversité de site qu'elle survole habituellement de très haut. A savoir, les étangs, les massifs forestiers, bocages, et au-dessus des villes. Elle chasse dans un rayon de 10km autour de son gîte (max 26km). Les gîtes sont les mêmes en période estivale qu'en hivernale. Elle utilise les cavités arboricoles des vieux arbres, les anfractuosités des ouvrages d'art, et elle peut occasionnellement utiliser les entrées de grottes. En hiver elles forment des essaims compacts pour la résistance au froid, et c'est dans les vieux arbres creux que la régulation thermique est la meilleure pour cela. Dès mi-mars, les femelles migrent vers le nord et l'est de l'Europe pour mettre bas, en été les mâles restent seule, ou en petits groupes dans les cavités arboricoles.

Biologie : C'est une espèce migratrice qui peut accomplir de très longs parcours (plusieurs centaines de kilomètres, max 1500km). Les migrations ne concernent que les femelles, de mi-mars à avril elles migrent vers l'est de l'Europe pour la mise bas, et reviennent début septembre. Certaines populations européennes sont sédentaires, comme en Grande-Bretagne par exemple. La période du rut est automnale, lors du retour des femelles. Les colonies de mise-bas forment dès la mi-mai, et les naissances débutent vers la mi-juin, une femelle donne naissance à un ou deux petits. Au cours de sa 5ème semaine il vol, ce qui est inné, il n'y a pas d'apprentissage. Pour la reproduction les gîtes arboricoles sont préférés. Cette espèce a une espérance de vie très courte de 2,2 ans. Ce qui engendre un équilibre de vie assez précaire due à la faible longévité ainsi qu'à la migration des femelles. Il est à noter que des colonies de reproduction sont aussi présentes en France, elles sont rares, mais de nouvelles sont découvertes régulièrement.

Répartition et abondance : Espèce présente dans toute l'Europe occidentale, de la Grande Bretagne jusqu'en Sibérie occidentale et en Chine, et la partie nord du pourtour méditerranéen. En France elle est commune dans le centre ouest, plus rare en domaine méditerranéen, et le littoral et de la Bretagne au pas de Calais. Aucun secteur ne semble héberger d'importantes populations.



Atlas de présence nationale de la Noctule commune / Atlas Rhônalpin de la présence de la Noctule commune
Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes - LPO et GCRA Rhône-Alpes

Menaces : C'est la chauve-souris la plus victime des éoliennes, du fait de son caractère migrateur. Le développement des parcs éoliens aura très probablement un fort impact. Cela pourrait compromettre la survie de l'espèce qui a déjà une espérance de vie très courte. La gestion forestière intensive, ne laissant pas la place aux arbres à cavités est une menace forte. La rénovation des constructions et ouvrages d'art, sans prospection préalable des parties qui abritent potentiellement l'espèce engendre aussi des destructions d'individus.

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Statuts de protection et de conservation :



Description : La Noctule de Leisler est une espèce de taille moyenne, avec une longueur de 4,8 à 7,2 cm de long, une envergure de 26 à 34 cm, une longueur d'avant-bras de 3,8 à 4,7 cm, tout cela pour une masse de 8 à 23,5 grammes. Son envergure est impressionnante par rapport à la taille de son corps. Ses membranes alaires et sa face sont brunes sombres, et ses oreilles aux bouts arrondis avec un tragus court en forme de chapeau de champignon. Le pelage est court et dense tel du velours, de couleur brune-terne à brun-grise.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Annexe 4
Liste rouge France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Écologie : Cette espèce est forestière avec une nette préférence pour les boisements et forêts caducifoliées assez clairs, elle fréquente aussi les boisements de résineux. Elle montre une préférence aussi pour la proximité de zones-humides. Dans d'autres pays elle fréquente aussi un peu le bâti ou les parcs et jardins, elle est donc forestière assez adaptable. C'est une espèce migratrice, bien que certains individus soient sédentaires, elle peut parcourir jusqu'à 1500 kilomètre. En gîte hivernale elle n'est pas cavernicole, elle fréquente les cavités d'arbres, les nichoirs, ou le bâti. En gîte d'été, elle utilise les cavités arboricoles quelques soit l'essence, les bourrelets cicatriciels, les loges de pics, etc. Souvent avec une entrée de petite dimension. Elle occupe aussi les nichoirs, et les habitations. Ses terrains de chasse sont variés et elle ne s'éloigne pas plus de 10 km de son gîte. La continuité des corridors boisés ne semble pas importante pour cette espèce de haut vol.

Biologie : L'espèce hiberne dans les cavités arboricoles. Dès la sortie de l'hibernation la plupart des femelles migrent pour se rendre sur les sites de mise bas qui sont en cavités arboricoles assez larges et comptent de 20 à 40 individus. Les colonies de reproduction sont aussi dans le bâti et les ouvrages d'art, avec des colonies plus populeuses de l'ordre de 150 femelles. Les colonies sont en place mi-mai, et les naissances de la mi-juin à début juillet. Les jeunes sont presque tous volants début août. Dès la fin juillet et cela jusqu'à septembre, les femelles reviennent sur leur site hivernal et la période de reproduction commence, les mâles solitaires forment de petits harems et se reproduisent avant l'hibernation. Le régime alimentaire de la Noctule de Leisler est entomophage opportuniste, et peu même manger des coléoptères comme le Hanneton commun.

Répartition et abondance : Présente dans toute l'Europe, jusqu'en Russie et Chine, et nord de l'Afrique. Elles ont été observées jusqu'à 2400 mètres

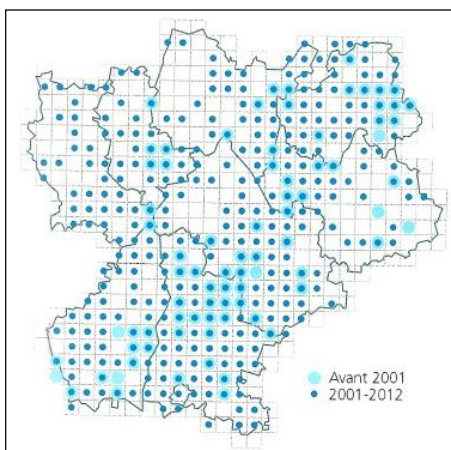
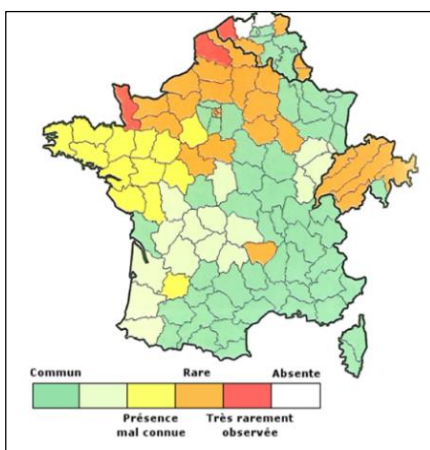
d'altitude, et est capable de franchir les montagnes comme les Alpes et les Pyrénées. En France elle est présente partout, mais les densités sont plus importantes dans l'Est et le Sud.

Atlas de présence national de la Noctule de Leisler / Atlas Rhônealpin de la présence de la Noctule de Leisler

Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes - LPO et GCRA Rhône-Alpes

Menaces : La gestion forestière inappropriée et l'enlèvement des arbres à cavités posent toujours des

problèmes pour les espèces arboricoles. Utilisation d'insecticides et de vermicide à l'ivermectine dans les secteurs de gîte et de chasse pose des problèmes de mortalité par intoxication. La limitation de l'accès au bâti pour les gîtes d'été et d'hiver. Les collisions avec les éoliennes est aussi une cause de mortalité.



Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Statuts de protection et de conservation :



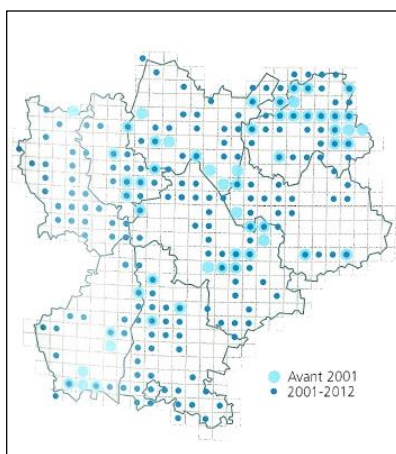
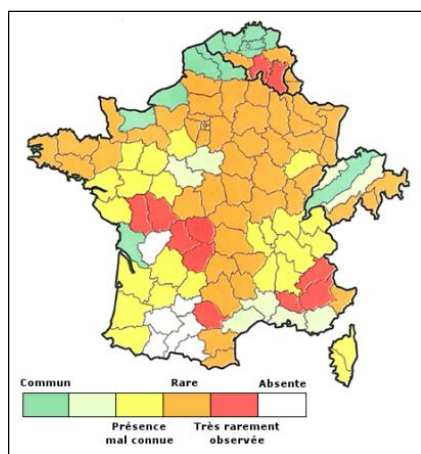
Description : C'est la plus grande des Pipistrelles, mais c'est tout de même une petite espèce, au pelage châtain à brun assez uniforme, en face ventrale paraît plus clair, brun jaunâtre. Elle présente une longueur de 4,6 à 5,5 cm et une envergure de 22 à 25 cm pour une masse de 6 à 15,5 g. Longueur de l'avant-bras de 3,2 à 3,7 cm, toutes les parties nues sont assez sombres, d'un brun foncé.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Annexe 4
Liste rouge France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

Écologie : C'est une espèce forestière de plaine, qui fréquente les boisements caducifoliés diversifiés et riches en zones d'eau comme les mares, tourbières, forêts riveraines des cours d'eau. En gîte d'hiver, elle est principalement présente dans les gîtes arboricoles et cela peu importe l'essence de l'arbre. Elle est aussi trouvée au sein des arbres des parcs et jardins et les nichoirs. On la trouve aussi dans les tas de bois, les bâtiments, les murs creux, etc. En gîte d'été elle utilise les mêmes gîtes qu'en hiver. Les territoires de chasse sont en contexte de forêt alluviale, lînes, tourbières, etc. Elle est fidèle à ses territoires de chasses, et utilise la structure du paysage pour ses déplacements.

Biologie : C'est une espèce migratrice, qui migre du sud-ouest de l'Europe vers le Nord-est en sortie d'hibernation. Elle effectue des distances de plus de 1000 km, elle peut parcourir de 40 à 80 kilomètres par nuit. Les colonies de mise bas sont sur les lieux début mai. Ces colonies se situent dans les arbres creux ou dans le chablis assez dense, ou les nichoirs et le bâti. Les femelles sont très fidèles à leur lieu de naissance, et 75 à 100% de celles-ci reviennent sur ces sites les années suivantes. Dès début août la migration vers les gîtes d'hiver commence, et la période de rut des mâles débute une dizaine de jour avant cela. Les pariades commencent dès l'arrivée des femelles. Les mâles émettent des cris depuis leur gîte, et cela presque toute la nuit avec des codes sonores complexes, cela attire les femelles, et des petits harems se forment pour la reproduction automnale. L'hibernation a lieu dans les campagnes et villes, avec des individus solitaires ou de petits groupes jusqu'à 50 individus, parfois en mélange avec les autres espèces de Pipistrelles. Son régime alimentaire est composé en grande partie de Chironomes, et d'autres insectes.

Répartition et abondance : Espèce Européenne présente du sud de la Scandinavie au centre de l'Espagne, à l'est jusqu'au Kazakhstan. Les colonies de mise bas sont en dessous de 700m d'altitude. Les populations du centre-ouest de l'Europe sont considérées comme en augmentation, et en extension au sud et à l'ouest de son aire de répartition. Elle est présente partout en France, Corse comprise.



Atlas de présence nationale de la Pipistrelle de Nathusius / Atlas Rhônalpin de la présence de la Pipistrelle de Nathusius

Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes - LPO et GCRA Rhône-Alpes

Menaces : Cette espèce est occasionnellement victime des éoliennes, et la multiplication des parcs éoliens sur les axes migratoires accentue ce problème. La destruction des zones humides, des forêts alluviales, ainsi que des arbres creux engendre un impact sur cette espèce en limitant ses territoires de chasse ainsi que de gîte. L'exploitation forestière et les élagages lors de la période d'hibernation engendrent des destructions directes d'individus. Il arrive aussi qu'elle soit victime des Chats domestiques.

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Statuts de protection et de conservation :



Description :

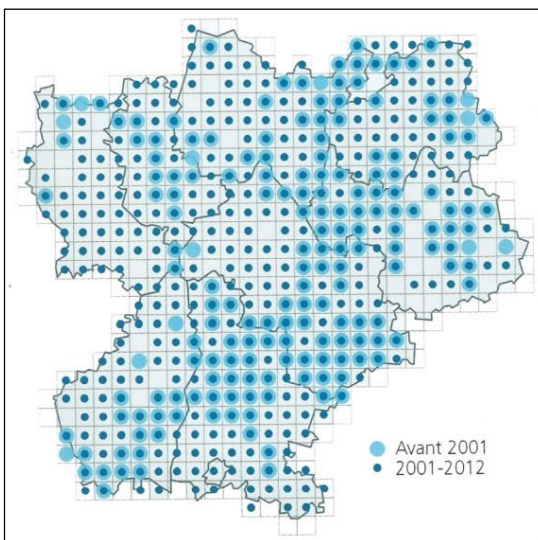
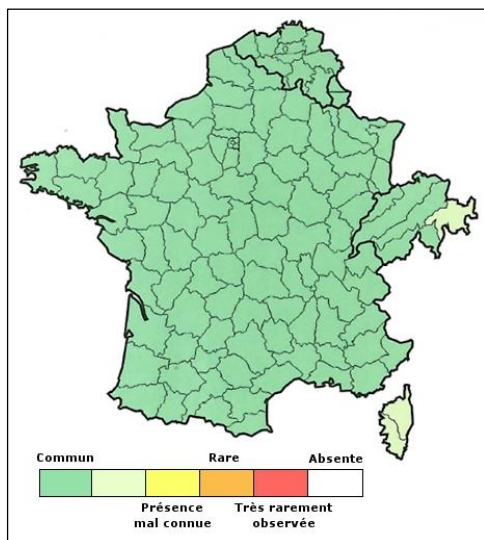
Très petite espèce au pelage dorsal brun sombre à brun roux, celui ventral étant plus clair, tirant sur le gris. Elle présente une longueur de 3,7 à 4,1 cm et une envergure de 18 à 24 cm pour une masse de 3 à 8 grammes. Longueur de l'avant-bras de 2,8 à 3,5cm, et les oreilles sont petites triangulaires à bouts arrondis, et de couleur noir.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Annexe 4
Liste rouge France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Écologie : C'est une espèce ubiquiste et très anthropophile, elle est présente dans tous les types de milieux naturels et artificiels, et cela jusque dans les villes et dans les secteurs de monocultures très vastes. C'est l'espèce la plus souvent contactés, et elle est aisément observable car elle part en chasse parfois lorsqu'il fait encore un peu jour. Ses gîtes d'hiver et d'été sont très variés, mais ses gîtes ne sont que peu cavernicoles, elle est plutôt liée au bâti et cavités arboricoles. En été elle est beaucoup plus liée aux gîtes offerts par le bâti (volet, grenier, anfractuosités de charpentes, etc.).

Biologie : La période de rut s'échelonne de la mi-juillet à octobre, durant cette période les mâles font des parades pour attirer les femelles. Un mâle peut attirer les faveurs d'une à dix femelles. Les femelles stockent le sperme pour déclencher la gestation en sortie d'hibernation. La gestation dure de 40 à 50 jours. L'arrivée sur le gîte de reproduction se fait de mi-avril à fin mai selon les secteurs, et une trentaine à une centaine de femelles se rassemblent (record de mille). Les naissances ont lieu au mois de juin, et un à deux individus naissent. Ils mettront un mois pour pouvoir voler, et ont une espérance de vie de deux ans. L'espèce ne vagabonde pas trop entre les gîtes d'été et d'hiver, de l'ordre d'une quinzaine de kilomètres. Elle est largement opportuniste en ce qui concerne l'entomofaune qu'elle consomme. Elle chasse au-dessus de l'eau, le long des haies, sous les lampadaires, etc.

Répartition et abondance :



Espèce Eurasiatique avec une limite septentrionale qui ne dépasse pas 61° nord de latitude, et est présente en Afrique du Nord. Présente de la plaine à l'étage montagnard jusqu'à 1400 mètres. Elle est partout en France, et présente des abondances assez importantes. En Rhône-Alpes comme en France, l'espèce est très commune et présente des

populations abondantes. L'espèce se reproduit de manière régulière, mais les populations présentes un déclin, c'est pourquoi elle vient d'être classé comme quasi-menacée en France.

Atlas de présence nationale de la Pipistrelle commune / Atlas Rhône-Alpes de la Pipistrelle commune

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / LPO Rhône-Alpes et GCRA

Menaces : Les principales menaces sont la prédation par les Chats domestiques, les accidents dus aux automobiles, et le dérangement et le vandalisme sur les colonies.

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe IV
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

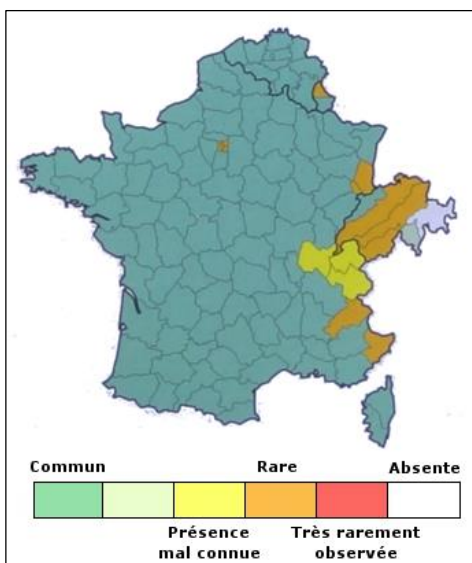
Description : Espèce très robuste, la Sérotine commune possède un pelage long qui est foncée ou brunâtre sur le dos, et jaunâtre en face ventrale. Les membranes et le visage sont sombres, les oreilles sont de taille moyenne triangulaire avec le sommet arrondi. La longueur tête et corps est comprise entre 62-82 mm, une envergure allant de 315 à 381 mm pour une masse

de 14 à 34 g.

Écologie : Très anthropophile, la Sérotine commune aime les combles calmes. Elle occupe également les cavités d'arbres. Les colonies comptent parfois plusieurs centaines d'individus rassemblés dans le même gîte, en plusieurs petits groupes. Les qualités thermiques du bâtiment ont une incidence directe sur l'évolution de la colonie. Elle apprécie les paysages richement structurés où elle survole les prairies, les rives des cours d'eau et les lisières boisées. Les déplacements saisonniers de la Sérotine commune peuvent se faire sur plusieurs dizaines de kilomètres. Elle commence son hibernation en octobre. Elle peut cohabiter avec d'autres espèces, principalement avec la pipistrelle commune.

Biologie : Espèce non migratrice qui peut effectuer des déplacements court de l'ordre d'une cinquantaine de kilomètres entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Les naissances s'échelonnent à partir de la deuxième semaine de juin, et les colonies sont très bruyantes. C'est une espèce qui ne supporte pas la lumière en sortie de son gîte, mais qui ne dédaigne pas la chasse aux abords des lampadaires.

Répartition et abondance : La Sérotine commune est une espèce eurasiatique. Elle est présente partout en France principalement en basse altitude, rarement au-dessus de 800 m. Elle est localement très commune voire abondante.



Menaces : La rénovation des bâtiments qui limite les accès ou qui engendre une expulsion ou destruction d'individus ou de colonies est une des menaces la plus importante pour cette espèce. La prédation par les Chats domestiques et les collisions avec le trafic routier sont des causes plus faibles de régressions.

Murin de Brandt (*Myotis brandti*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe 4
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)

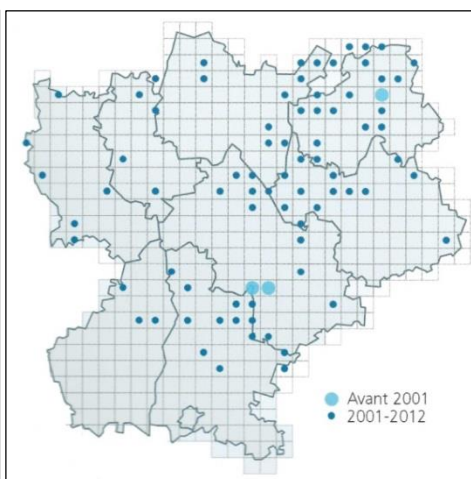
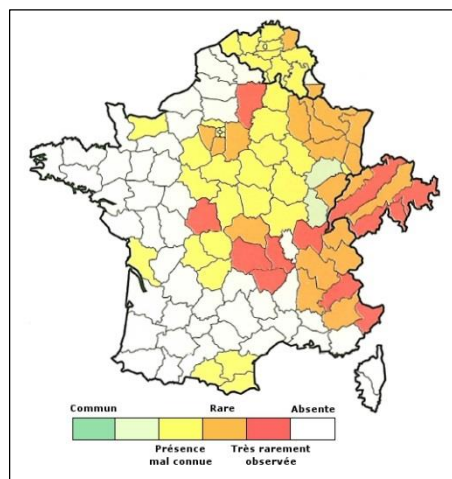
Description : C'est un Murin de petite taille, avec une longueur comprise entre 3,7 et 5,1cm avec une envergure de 19 à 25cm pour une masse de 4 à 9g. Ses oreilles sont brunes

foncées, longues et pointues, avec un tragus présentant une pigmentation plus claire. Son pelage est long et brun sombre avec parfois des mèches assez rousses, en face ventrale brun clair à beige.

Écologie : Espèces liées aux forêts assez ouvertes, avec de grands arbres et un sous-bois assez clair. La présence de l'eau n'est pas obligatoire mais est appréciée. Cette espèce chasse en forêt mais aussi dans les milieux ouverts, et parfois dans les villages et les zones agricoles.

Biologie : Cette espèce est une migratrice potentielle, mais si elle se déplace ce n'est que sur de faible distance (pas au-dessus de 200km). Elle passe la saison froide dans les milieux souterrains tant naturels qu'artificiels. La température de ses gîtes est préférée froide, entre 2 et 7°C. Ce Murin est très fidèle à ses quartiers d'hiver et y revient d'une année sur l'autre. Au printemps, les femelles forment de petites colonies de mise bas d'une vingtaine d'individus, et se logent sous les décollements d'écorces et dans les petits chablis. Dans les cavités arboricoles les colonies sont plus peuplées avec plusieurs dizaines de femelles. Des colonies sont aussi présentes dans les bâtiments (derrières volets, linteaux, etc.). Les gîtes de mise bas sont aussi utilisés avec une grande fidélité une année sur l'autre. L'espèce possède une longévité est grande chez cette espèce puisque des reprises de baguage ont permis d'identifier des individus de plus de 40 ans, et des individus en Allemagne entre 20 et 30 ans. De plus la mortalité semble assez faible chez cette espèce. Son régime alimentaire est constitué de papillons de nuit et de Tipules, Chironomes et mouches. Plus marginalement il consomme des araignées, opilions, ou encore perce-oreilles.

Répartition et abondance : Espèce eurasiatique à tendance septentrionale, que l'on trouve de 65°N de



latitude jusqu'au nord de la Grèce au sud. Dans la partie sud de son aire, sa distribution est morcelée. Commune vers l'est et en Russie. Elle est partiellement présente en France mais n'est jamais abondante. C'est principalement une espèce de plaine en France. En Rhône-Alpes l'espèce est mal connue et semble présenter des effectifs faibles.

Atlas de présence national du Murin de Brandt / Atlas Rhône-Alpes du Murin de Brandt

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / LPO Rhône-Alpes et GCRA

Menaces : Très peu de données de mortalité accidentelle sont connues. Seules quelques collisions avec des automobiles et des captures par des Chats domestiques sont citées. Les pratiques sylvicoles sans prise en compte des vieux arbres engendrent aussi des pertes d'habitats estivaux, et une possible destruction d'individus.

Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*)

Statuts de protection et de conservation :



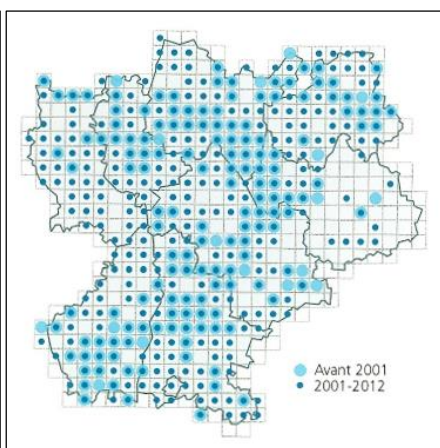
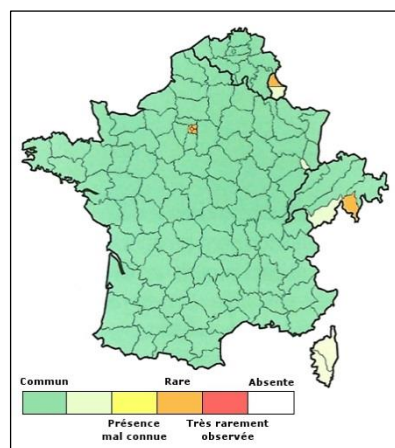
Description : Petite chauve-souris d'une taille de 4,3 à 5,5cm pour une envergure de 24 à 27,5 cm, pour une masse de 6 à 12 grammes. L'avant-bras mesure de 3,3 à 4,2 cm. Il possède des oreilles courtes avec un pavillon interne nettement éclairci vers la base, et un pelage assez court et dense qui descend près du museau. Les poils sont de couleur marron pour les adultes, et gris pour les juvéniles. Il arrive que des individus soient entièrement roux.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe IV
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Écologie : Espèce qui se trouve souvent à proximité de zones humides, et fréquente beaucoup les milieux forestiers présentant des vieux arbres. En gîte d'hiver c'est une espèce cavernicole, des milieux très humides. L'humidité lui permet de ralentir grandement sa perte de poids durant cette période. Elle peut aussi giter dans les cavités arboricoles. En gîte d'estivage elle utilise les cavités arboricoles, elle fréquente aussi les ouvrages d'art assez humides, ainsi que les nichoirs et le bâti. Les individus changent souvent de gîte durant cette période. Il chasse préférentiellement au-dessus de l'eau et dans les forêts riveraines. C'est une espèce qui ne s'éloignent pas beaucoup de ses gîtes (jusqu'à 4 kilomètres).

Biologie : L'espèce est en hibernation de fin novembre à mars. Elle colonise les gîtes de reproduction de la mi-mars au mois d'avril, avec des femelles et parfois quelques mâles. Les colonies de reproduction en cavité comprennent de 20 à 50 individus (max 100), les colonies présentes dans les ouvrages d'art sont plus populeuses. Les naissances ont lieu les deux premières semaines de juin, et les jeunes seront aptes à s'envoler un mois plus tard. Leur espérance de vie est d'en moyenne 4 ans et demi. Les colonies de reproduction commencent à se vider dès le mois d'août lorsque les jeunes sont sevrés et la reproduction commence en octobre, et est plus importante en novembre, juste avant l'hibernation. Son régime alimentaire est entomophage opportuniste, il consomme les arthropodes liés aux milieux aquatiques comme les éphémères, moustiques, trichoptères, etc. Il arrive qu'il consomme également des petits poissons morts. C'est une espèce non migratrice, et les déplacements entre les gîtes d'hiver et d'été sont souvent de faible distance. Il n'excède pas 50 km.

Répartition et abondance : Le Murin de Daubenton est une espèce plutôt forestière, liée à la présence de



zones humides. En période estivale elle gîte, dans les cavités des arbres et même dans des trous de pics. Au sein de ces gîtes estivaux elle peut être en groupe jusqu'à 60 individus, ou parfois un seul individu dans de petite anfractuosités. Elle peut aussi occuper les ouvrages d'arts qui lorsqu'ils sont occupés, le sont de manière plus fidèle dans le temps. Plus rarement, elle gîte dans le bâti. C'est une espèce très commune, présente sur tout le territoire national. Les populations ne sont pas menacées à l'échelle régionale,

elles sont dynamiques et les sites de reproduction ne sont pas menacés.

Menaces : Les colonies de reproduction sont menacées par les pratiques de gestion forestières qui engendrent l'élimination d'arbres creux ; les travaux d'entretien des ouvrages ne prennent pas en compte cette espèce, et elle en est parfois victime.

Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)

Statuts de protection et de conservation :



Description :

Petite chauve-souris mesurant 3,5 à 4,8 cm de long pour une envergure de 19 à 22,5 cm. Sa masse est comprise entre 4 et 8 grammes, la longueur de l'avant-bras est de 3,1 à 3,7 cm. Le pelage est gris-brun très sombre en face dorsale et est gris plus ou moins nuancé en face ventrale. Elle possède un tragus long et fin qui dépasse l'échancrure de l'oreille. Pelage dorsal gris-brun et le ventral gris clair.

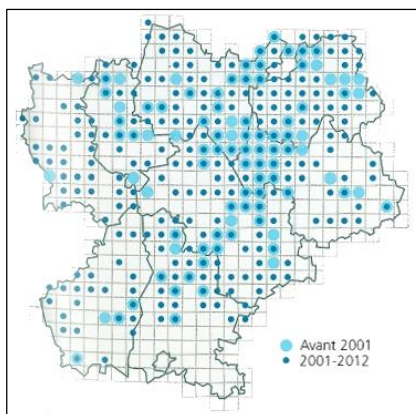
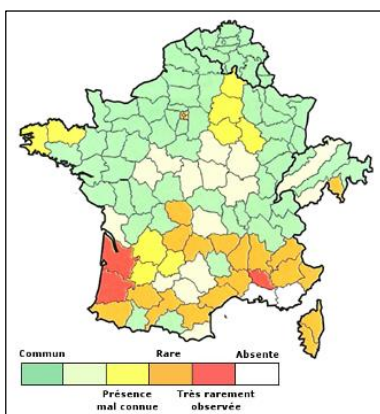
Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe IV
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Écologie : Le Murin à moustache fréquente une

grande diversité de milieux, ouverts à semi-ouverts, aussi bien en milieu naturel que dans les vergers, cultures, et les villages. En été, l'espèce ne localise que très exceptionnellement son gîte au sein des forêts et préfère les dis-jointements de ponts, les bardages de maisons, les linteaux de granges, etc. En hiver le Murin à moustache est cavernicole et gîte dans les caves, les mines, les carrières, etc. Espèce peu frileuse, ce Murin peut être observé encore tard en automne. L'espèce est plutôt ubiquiste quant à son territoire de chasse : rives de plan d'eau, forêts, villes, etc.

Biologie : C'est une espèce peu frileuse qui arrive sur les lieux d'hibernation assez tard en saison. Ce Murin recherche une forte hygrométrie et des lieux frais avec une température inférieure à 9°C. L'espèce hiberne dans les grottes, caves, mines, et plus rarement dans le bâti et les cavités arboricoles. Des sites concentrent une grande partie de la population lors de cette période. L'hibernation se termine dès le mois de mars. Les mâles rejoignent les gîtes d'estivage, mais pas les colonies de femelle. Les colonies de mise bas sont assez liées au bâti (granges, chalets, ruines, etc.) rarement dans les arbres. Ces dernières arrivent sur les sites dès la mi-mai, les premières naissances ont lieu mi-juin. Les colonies sont très mobiles. L'espèce n'est pas migratrice, et parcourt quelques dizaines de kilomètres entre les gîtes d'été et d'hiver. Le Murin à moustaches est entomophage assez opportuniste.

Répartition et abondance : C'est une espèce plutôt des milieux ouverts à semi-ouverts, et elle est présente dans presque tous les types de milieux, de



l'étage planitiaire à la limite des arbres autour de 1700m. Elle présente des populations relativement stables, et l'espèce est bien installée dans les massifs de la région, néanmoins peu de colonies de reproduction sont connues. L'espèce est répartie dans presque toute la France sauf dans l'extrême sud-méditerranéen. Dans les régions de montagne, il va se localiser dans les zones les plus basses sauf dans le sud de la France où l'espèce est exclusivement au-

dessus de 700m d'altitude. En Rhône-Alpes l'espèce est présente dans tous les départements. Les populations sont bien installées et assez stables, mais la répartition n'est pas homogène.

Atlas de présence national du Murin à moustaches / Atlas Rhône-Alpes du Murin à moustaches

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / LPO Rhône-Alpes et GCRA

Menaces : Les travaux dans les bâtiments occupés par l'espèce. Les collisions automobiles et la prédation par les Chats domestiques sont les principales menaces pour cette espèce.

Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Statuts de protection et de conservation :



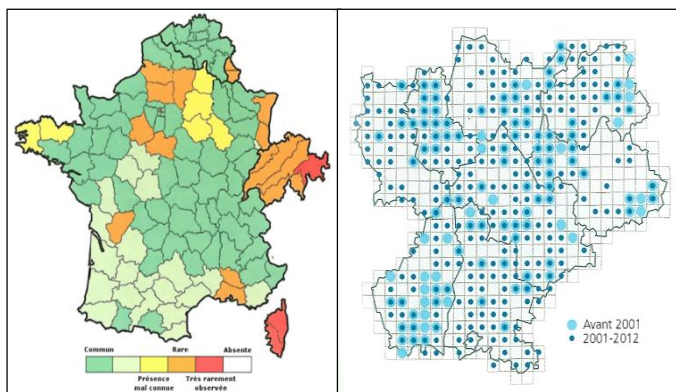
Description : Le Murin de Natterer est une espèce de taille moyenne, avec une envergure de 25 à 30 cm, une longueur tête corps de 4,1 à 5 cm, pour une masse de 7 à 12 g. La longueur de l'avant-bras est de 3,4 à 4,4 cm. Il possède des oreilles caractéristiques, longues (1,4 à 1,8 cm) et veinées, relevées comme des spatules à l'extrémité. Le tragus est long et effilé, sa longueur dépasse la moitié de la longueur de l'oreille. Son pelage est très contrasté entre la partie dorsale qui est gris-brun clair, et la partie ventrale qui est blanche. Sa face est un peu velue, avec un museau glabre et pointu.

Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe IV
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Écologie : Espèce assez ubiquiste qui est bien présente dans les milieux forestiers, les milieux agricoles, les villages, et s'adapte facilement aux milieux urbanisés. Cette espèce est typiquement cavernicole en hiver, grottes, mines, glaciers, caves, ouvrages d'art souterrains, etc. Elle affectionne les cavités aux températures basses (entre 0 et 8°C). Ces gîtes d'été sont plus diversifiés, en effet elle utilise les cavités arboricoles, le bâti, les falaises et ouvrages d'art, etc. elle semble apprécier les étroitures en tout genre. Les colonies de mise bas se trouvent en cavité arboricole, les nichoirs, les moellons, parfois en milieu souterrain. Espèce très fidèle à ses gîtes d'une année à l'autre. Elle chasse au sein de divers milieux naturels ou semi-naturels. Ce sont des boisements, des vergers, cultures, lisières, etc.

Biologie : L'hibernation débute dès la mi-novembre, et ce Murin a un comportement fissuricole et grégaire dans certains cas. En cas de grand froid, l'espèce se dissimule dans les sous-sols assez profonds pour éviter le gel. Elle est parfois active, et chasse durant la période d'hibernation, suivant une activité périodique, ce qui lui permet de ne pas perdre trop de masse en hiver. L'hibernation finie dès la mi-mars, et les colonies de mise bas se rendent sur les sites et y resteront jusqu'en octobre si les conditions climatiques le permettent. Les premières naissances débutent de la fin mai à la mi-juillet. Les jeunes seront volant trois semaines plus tard, et autonome dès 1 mois et demi post-naissance. Les parades débutent au mois d'août et se prolongent jusqu'en octobre. Les mâles ont un harem d'une demi-douzaine de femelle, et les groupes se rendent dans des gîtes intermédiaires qui ne sont pas forcément les sites d'hibernation. Le Murin de Natterer émerge pratiquement une heure après le coucher du soleil après avoir effectué sa toilette, et rentre une heure et demie avant le lever du jour. Il est entomophage largement opportuniste. C'est une espèce non migratrice, elle effectue en moyenne 30 kilomètres entre le gîte d'été et celui d'hiver. Il vit au maximum 20 ans.

Répartition et abondance : Espèce qui occupe presque toute l'Europe, l'Afrique du nord et aussi en Asie jusqu'au Turkménistan. Elle atteint une latitude de 63° nord. De distribution homogène. Elle est assez bien répandue en France, et présente partout, mais peu présente en Corse. Les populations sont peu connues car c'est une espèce discrète. En Rhône-Alpes, seulement trois colonies de reproduction sont connues. Les effectifs sont certainement sous-estimés du fait de sa discrétion, et les populations sont diffuses. Il semble que ce Murin ne soit pas menacé en Rhône-Alpes en période hivernale.



Atlas de présence nationale du Murin de Natterer / Atlas Rhône-Alpes du Murin de Natterer
Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / LPO Rhône-Alpes et GCRA

Menaces : C'est une espèce qui est habituellement victime de la prédation des Chats domestiques. Le trafic routier engendre aussi des pertes. Il arrive aussi que des individus soient capturés dans les papiers tue mouches dans les granges. Les grilles et barreaux qui obstruent voire bloquent les accès aux caves et sous-sol posent des problèmes pour les accès, et même des perturbations comportementales.

Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe IV
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

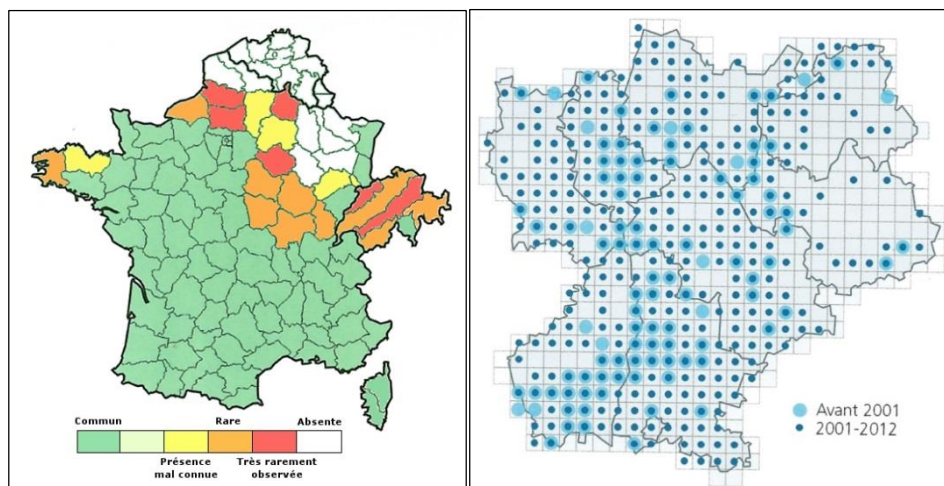
Description : Très petite espèce trapue au pelage dorsal de coloration variable de brun à caramel, celui ventral étant beige à grisâtre. Elle présente une longueur de 3,9 à 5,5 cm et une envergure de 21 à 26 cm pour une masse de 5 à 10 grammes. Longueur de l'avant-bras de 3 à 3,6 cm. Cette espèce présente un liséré blanc de 1 à 2 mm borde le patagium entre le cinquième doigt et le pied.

Écologie : Cette espèce est anthropophile, c'est une des espèces de chauve-souris la plus commune d'Europe. Sa très petite taille lui permet de se glisser presque n'importe où : entre les parpaings et les murs en Placoplatre, dans les joints de dilatation, les coffres des volets roulants, etc. Elle se rencontre plus rarement et de façon anecdotique en cavité arboricole ou sous une écorce décollée. L'espèce n'est pas considérée comme cavernicole et s'installe pour hiberner dans des bâtiments frais en groupe. Elle chasse aussi bien dans les zones ouvertes que fermées, les zones humides et les villes et villages, en particulier en chassant autour des lampadaires.

Biologie : Ce n'est à priori pas une espèce migratrice. La période de rut s'échelonne de la fin août à septembre. Les femelles stockent le sperme pour déclencher la gestation en sortie d'hibernation. Les colonies de reproduction sont composées de 20 à 100 individus. Les naissances ont lieu au début du mois de juin dans la partie nord de l'aire de répartition, et à partir de mai dans la partie sud. Ils mettront un mois pour pouvoir voler, et ont une espérance de vie de deux ans. Elle est largement opportuniste en ce qui concerne l'entomofaune qu'elle consomme. Elle chasse au-dessus de l'eau, le long des haies, sous les lampadaires, etc.

Répartition et abondance : Espèce du centre et du sud-est de l'Europe, elle ne dépasse pas la latitude 50° nord, et suit un arc qui passe par le nord de la France, la Suisse, et qui va jusqu'à la péninsule Arabique. Au sud

présente du nord de l'Afrique jusqu'en Inde. En France elle est présente partout sauf dans le quart nord-est. Plus on va vers le sud plus les effectifs augmentent par rapport à la Pipistrelle commune. Espèce qui dépasse rarement 1000 m. Espèce commune en Rhône-Alpes, dont les populations ne sont pas menacées, et qui se reproduit régulièrement.



Atlas de présence national de la Pipistrelle de Kuhl / Atlas Rhône-Alpes de la Pipistrelle de Kuhl

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope / LPO Rhône-Alpes et GCRA

Menaces : La prédation par les Chats domestiques, les collisions avec les automobiles, et la perturbation des gîtes de mise bas sont les principales menaces pour cette espèce.

Reptiles

Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national :
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe IV
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Description : La taille moyenne des adultes se situe entre 25 et 32 cm et peut atteindre exceptionnellement 42 cm. Le dimorphisme sexuel est généralement bien marqué. Les mâles sont plus robustes que les femelles. Chez les mâles, la livrée dorsale est vert émeraude brillant piquetée de jaune citron et de noir. La coloration des femelles est très variable. Certaines sont grises ponctuées de taches noires, d'autres sont vertes comme les mâles. Au moment de la reproduction, les

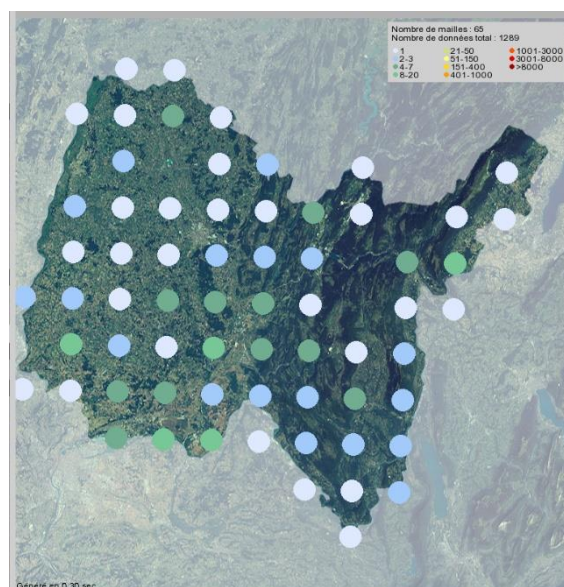
individus ont la gorge bleue, mais le mâle est toujours d'un bleu plus vif.

Écologie : Il est très dépendant d'un couvert végétal assez épais en contact avec des milieux ouverts. Le Lézard vert occupe également les corniches et éboulis buissonneux, les lisières de forêt sèche, les talus de voie ferrée et de route, les haies en bordure de chemin, de vigne ou de pré, et même des murets de village. En remontant vers le nord, en limite de son aire de répartition, l'espèce devient plus exigeante et la diversité des habitats qu'il occupe s'amointrit pour se concentrer sur les pelouses sèches.

Biologie : La période d'activité de l'espèce s'étend de fin mars à fin octobre. La température minimale tolérée est de 15°C et l'optimum thermique atteint 32-33°C. Les Lézards vert sont sédentaires et les mâles possèdent un territoire de 200 à 1200m². La période de reproduction s'étend d'avril à mi-juin. La première ponte a lieu généralement vers la fin mai et la seconde vers la fin juin. Les œufs, au nombre de 5 à 15, sont déposés dans un terrier peu profond dans un matériel meuble comme du sable. L'incubation varie entre 50 et 100 jours selon les conditions. Le régime alimentaire est très varié (insectes, arachnides, lombrics, petits lézards, etc.) il peut également se nourrir de fruits.

Répartition et abondance : En Europe il y a deux espèces de Lézard vert : l'occidental et l'oriental. En France il y a seulement le Lézard vert occidental ou à deux lignes. En France, l'espèce est présente sur tout le territoire hormis une grande partie du quart nord-est et de la Corse. Cette espèce n'est pas menacée en France, et est abondante dans certaine région de la moitié sud. Le Lézard est présent du niveau de la mer jusque vers 1500 mètres d'altitude dans le sud. En région Rhône-Alpes l'espèce est commune et largement répartie, en Isère l'espèce est présente partout, dans les zones de plaine et les vallées des secteurs montagneux.

Menaces : La déprise agricole sur ces milieux peu productifs entraîne leur enrichissement et ainsi leur baisse progressive d'attractivité pour l'espèce. Parallèlement à cela, l'arasement de haies, l'enrésinement des sites, l'extension urbaine sur les coteaux, le développement de carrières et autres activités sur les secteurs favorables au Lézard concourent au morcellement croissant des habitats de celui-ci. Derrière ces processus, c'est bien l'isolement des populations qui pose le plus de problèmes. Par ailleurs, l'utilisation des pesticides, en agriculture mais également à proximité des zones d'habitation ainsi que la prolifération des Chats domestiques, dont l'action de prédation sur les populations de lézards ne peut être négligeable, accroissent l'effet déjà néfaste du mitage des habitats.



Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national :
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe IV
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Description : Couleuvre d'une taille moyenne de 1 m jusqu'à 2 m. A l'âge adulte, elle est caractérisée par une couleur noire ornementée de taches jaune vif parfois en forme de points et pour certains individus des barres présentent sur le corps et la tête. Elles ont une queue longue et une tête discrète et petite. A noter que le motif et la coloration évoluent au cours de leur vie. Les jeunes ont une tête déjà noire tachée de jaune qui ne changera pas beaucoup, sur le corps la couleur dominante est le gris ou le gris marron (les endroits où le jaune apparaîtra plus tard est d'une nuance différente, parfois orange clair). Au cours de la croissance le corps devient plus foncé et fini noir, dans certaines zones de son aire de répartition, les taches jaunes

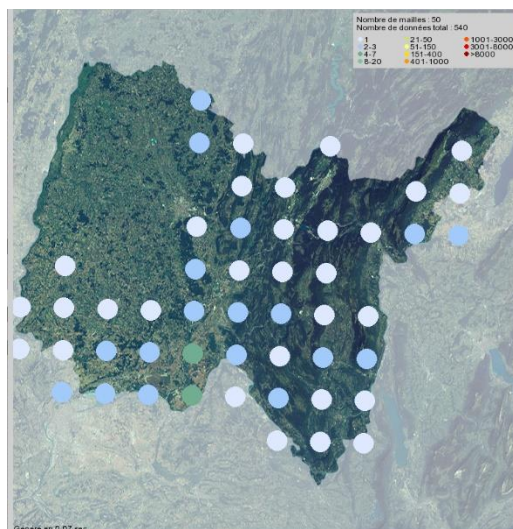
sont moins évidentes, mais pas en France.

Écologie : Elle vit dans les endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux. On la trouve en lisière des bois, au bord des chemins et des haies. A l'occasion, on peut la voir aussi dans des endroits humides tels que les prairies et le bord des rivières, et cela du niveau de la mer à plus de 1500m.

Biologie : Cette espèce se nourrit surtout de lézard et de mammifères mais aussi d'oiseaux, de serpents (même des vipères et des spécimens de sa propre espèce), voire des grenouilles. Les jeunes se nourrissent de lézards. Ce serpent chasse à vue et peut tuer ses proies par constriction. La durée de vie de cette espèce est d'environ 20 ans, et atteint sa maturité sexuelle à quatre ans. Les mâles se battent souvent pour le droit de s'accoupler. La reproduction a lieu au printemps peu après la sortie de l'hibernation. Les femelles pondent environ 10 œufs (extrêmes de 2 à 17 œufs) dans un lieu humide et chaud, souvent dans de la végétation morte en décomposition. Les œufs éclosent après 8 semaines et les nouveaux nés mesurent environ 30 cm. Elle est très rapide et agile, si on l'attrape ou si elle se sent piégée, elle prend une posture d'intimidation : elle se gonfle, siffle, voire elle fouette la main qui tente de la capturer ou même mord à plusieurs reprises. Cette couleuvre hiberne en groupe. Les lieux d'hibernation se trouvent parfois loin des quartiers d'été.

Répartition et abondance : Répandu sur la majorité de la France excepté le quart nord-est. En Espagne elle se trouve dans les Pyrénées et sur la côte Nord, en Italie (sauf le Sud et la Sicile), elles se trouvent sur la côte Ouest de la Sardaigne, en Slovénie et le Sud de la Suisse. Il existe des populations isolées en Allemagne et en République Tchèque. En Rhône-Alpes cette espèce présente des populations abondantes, et le déclin de ces dernières n'est pas avéré pour le moment.

Menaces : Destruction volontaire lorsqu'elle fréquente les jardins ou les zones habitées, il n'est pas rare de les observer victimes de la circulation.



Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Statuts de protection et de conservation :



Protégée au niveau national :
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe IV
Liste rouge nationale
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

Description : La coloration des individus est très variable, le plus souvent gris ou marron ponctué de tâches plus sombres. La taille maximale des adultes atteint 15 à 20 cm avec une queue pouvant présenter les deux tiers de la longueur. Les mâles ont une coloration plus marquée que les femelles qui sont parfois uniforme

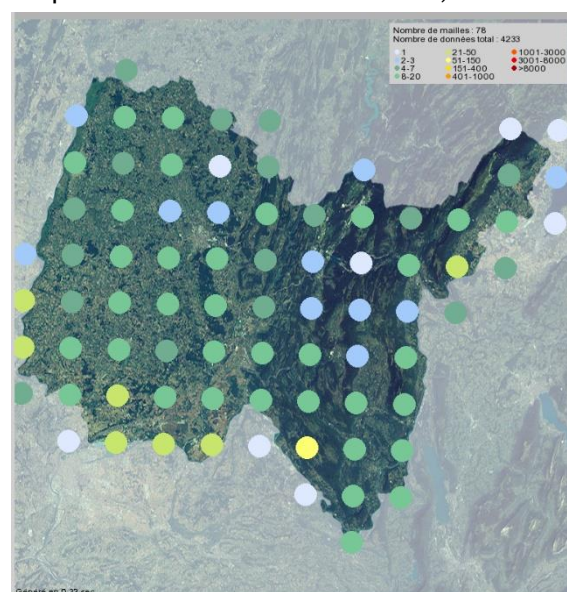
en couleur. Les mâles ont souvent les flancs tachetés de bleu ciel et sont plus robustes. Les jeunes ont le même aspect que les adultes mis à part la taille.

Écologie : Il habite une grande variété de biotopes. Si on peut le trouver dans les zones sableuses bordant l'océan, il préfère cependant les substrats solides des endroits pierreux ensoleillés, vieux murs, rocailles, carrières, talus et voies de chemins de fer. Bien que préférant les milieux secs, on peut le rencontrer également dans des endroits humides. L'espèce, curieuse, est facilement observable mais s'enfuit vite au moindre mouvement.

Biologie : La période d'activité de l'espèce s'étend généralement de mars à octobre, période pendant laquelle cette espèce passe la quasi-totalité de son temps sur des postes d'insolation (espèce ectotherme à optimum thermique de 34°C). La reproduction est printanière, dès mars les mâles se battent violemment pour les femelles. Le comportement est de type « harem », un mâle peut féconder plusieurs femelles. Il y a trois pics de reproduction, et une femelle mature peut pondre trois fois par an. Les œufs, au nombre de 2 à 10 sont déposés dans un trou peu profond creusé par la femelle dans un matériel meuble ou sous une pierre là où la couverture végétale est faible ou nulle. L'incubation varie entre 6 à 11 semaines selon les conditions météorologiques et la température du substrat. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de deux ans. La longévité de l'espèce est comprise entre 4 et 6 ans (max. 10 ans). Le régime alimentaire est très varié. C'est une espèce capturant de nombreuses espèces d'insectes, arachnides, etc. mais aussi de petits mollusques.

Répartition et abondance : Le Lézard des murailles est présent partout en France sauf en Corse, du niveau de la mer, à une altitude record de 2300m. Les abondances sont assez bonnes et il peut même être localement très abondant. Il n'est pas menacé, et est omniprésent dans l'Ain.

Menaces : L'espèce n'est pas menacée en France, mais souvent elle est victime d'un prédateur supplémentaire, qui est le Chat domestique espèce qui détruit beaucoup de lézards.



Amphibiens

Crapaud calamite (Bufo calamita)

Statuts de protection et de conservation :



Description :

Petit crapaud trapu mesurant de 5 à 8 cm de long à tête arrondie et museau court. Les membres postérieurs sont courts, plus que les antérieurs permettant à l'animal de se déplacer avec agilité sur le sol comme un rongeur (et non pas en sautant comme certains amphibiens). Coloration de la face supérieure verdâtre, brunâtre blanchâtre plus ou moins marbrés de tache vert kaki. Une ligne médiodorsale jaune pâle le plus souvent est visible. Au printemps la gorge des mâles est bleue alors que celle des femelles est blanchâtre.

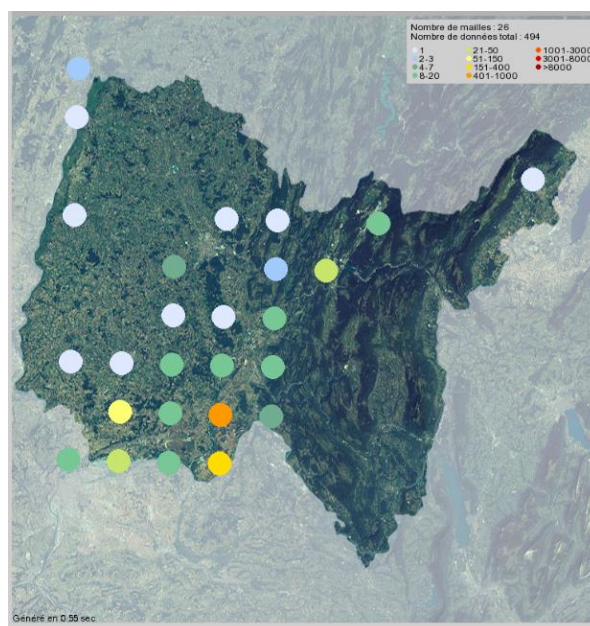
Écologie : L'espèce affectionne des milieux fortement ensoleillés avec des milieux aquatiques peu profonds, se réchauffant rapidement. Les prédateurs comme les poissons ou les larves d'insectes (Dytiques par exemple) sont absents ou très rares grâce à un assèchement périodique. C'est une espèce pionnière apte à coloniser des milieux hostiles à d'autres amphibiens, ayant de fortes capacités de déplacement grâce à sa mobilité. L'animal recherchant des milieux ouverts, à végétation rase, présence de sol nu et meuble pour s'y enfouir (sable, arène, graviers galets...) est présent aussi bien dans des milieux naturels que dans des milieux artificiels comme les carrières.

Biologie : La reproduction débute fin mars ou avril. Les œufs déposés en cordons éclosent 5 à 8 jours plus tard. Les têtards finissent leur métamorphose 6 à 8 semaines plus tard s'ils ne sont pas détruits par des prédateurs ou la sécheresse. Ils peuvent ensuite se disperser jusqu'à plusieurs centaines de m du lieu de ponte. L'adulte est lui au contraire plutôt fidèle à une zone de reproduction. Le jeune est mature sexuellement dès 3 ans pour le mâle et 4 ans pour la femelle.

Répartition et abondance : C'est une espèce européenne présente de la péninsule ibérique à la Suède, et de l'Irlande à la Russie. Espèce de plaine et de moyenne montagne, on la retrouve sur tout le territoire national sauf en Corse, et cela jusqu'à 1700 m dans les Alpes et les Pyrénées. Les populations du tiers sud de la France sont abondantes, et elles sont très peu abondantes et très morcelées sur le reste du territoire. Dans la Drôme il est présent sur la moitié des mailles.

Menaces : Dégradation des milieux humides notamment dans le lit majeur des cours d'eau, ce qui ne permet plus la régénération annuelle de site de ponte pionnier. Les sites artificiels comme les carrières ont un intérêt temporaire, et souvent des mesures de protection ne sont pas prises et la population subit une forte régression voire disparition due à la présence d'engins de chantier sur les nouveaux sites de ponte.

Protégée au niveau national
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe 4
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)



Annexe 2 : Méthodologie d'inventaires

Flore et habitats-naturels

Typologie des habitats

- ☒ La première phase de terrain a été dédiée à la mise au point de la typologie des habitats du site grâce à une caractérisation phytosociologique.

Les habitats ont été identifiés grâce à des inventaires phytosociologiques par type de milieux. Nous avons suivi la méthode de la phytosociologie sigmatiste, avec le choix d'une aire homogène minimale et l'utilisation de coefficients d'abondance-dominance. Le niveau de détail est celui de l'association ou de l'alliance phytosociologique.

- ☒ La seconde phase de terrain a été la cartographie et le recueil des données sur les bases de la typologie des habitats réalisée lors de la phase de caractérisation. La base de cartographie est la photographie aérienne orthorectifiée.

Évaluation de l'état de conservation et de l'intérêt des habitats

☒ Évaluation de l'état de conservation :

Elle est basée sur la typicité floristique de l'habitat, son état général, son état dynamique (évolution vers d'autres groupements), l'intensité des possibles dégradations constatées, ainsi que des notions plus larges de bon fonctionnement des services écosystémiques et culturels : régulations d'inondations, ressource énergétique, rétention des sols, patrimoine paysager, etc.

☒ Évaluation de l'intérêt des habitats

Celle-ci se fait en prenant en compte plusieurs références : les milieux de la directive *Habitats*, les habitats déterminants ZNIEFF, les groupements de zones humides ou encore les habitats d'espèces remarquables.

Inventaire des plantes vasculaires et des bryophytes

Les inventaires des plantes vasculaires (plantes supérieures, correspondant à l'ensemble des espèces visées décrites dans les flores classiques sont quasiment exhaustifs : la totalité du site est parcourue à différentes saisons. Des listes sont réalisées par type d'habitat, cette méthodologie étant couplée avec la typologie des habitats naturels.

Les bryophytes (mousses et hépatiques notamment) font l'objet de recherches ciblées des espèces protégées et de la directive habitats lorsque des milieux adéquats sont présents, tels que les marais et tourbières, les pelouses xérophiles ou encore des vieilles forêts.

Étude faunistique

Les observations des espèces protégées et/ou remarquables ont été localisées par GPS puis cartographiées sous logiciel SIG (ArcGis).

Mammifères

- ☒ Grande faune et petite faune

L'analyse de la grande faune et de la petite faune s'est appuyée sur les prospections de terrain mais aussi sur les données déjà collectées par les fédérations de chasse via discussion avec des chasseurs locaux. Ceci permet d'identifier les espèces présentes et de localiser les axes de déplacements.

Quelques prospections par observation directe, principalement nocturnes, sont couplées avec les prospections amphibiens et chiroptères. Pour les observations indirectes, nous nous sommes intéressés plus particulièrement aux indices de passages et de fréquentation (coulées, fèces, empreintes, etc.).

Une recherche de nid dans les boisements, sous les tas de bois est effectuée pour certaines espèces ciblées comme l'Écureuil roux ou le Hérisson d'Europe.

- ☒ Chauves-souris

L'étude des chauves-souris (toutes les espèces sont protégées) a eu pour objectifs de recenser les espèces, les gîtes d'hivernage et d'estivage, les zones de chasse et les corridors de déplacement. L'étude de ce groupe se réalise selon deux méthodes d'inventaires, détaillées ci-après :

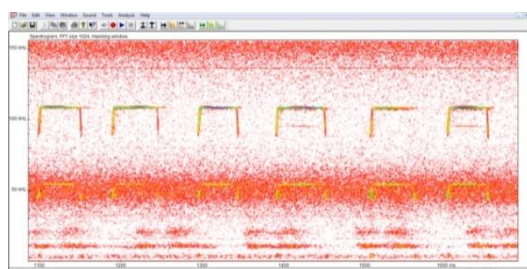
Inventaire passif

Il s'agit d'un inventaire qualitatif et quantitatif. Nous utilisons des boîtiers d'enregistrements automatiques (BatLogger, SM2Bat+). Ces boîtiers sont installés plusieurs nuits au même endroit à une hauteur comprise entre 2 et 15 mètres de haut lorsque le milieu est une lisière, une forêt. En revanche quand il s'agit d'une rivière ou d'un étang, les boîtiers sont installés au niveau de l'eau (sur un bateau pneumatique pour les grandes surfaces).

Les données enregistrées ont été ensuite analysées informatiquement par l'intermédiaire du logiciel Batsound. Il a donc été déterminé les espèces et le nombre de contacts de celles-ci avec l'appareil. En effet, le fait de comptabiliser le nombre de contacts révèle un indice d'activité du site (lieux de chasse, lieux de transit).

Inventaire actif

Ceci est avant tout un inventaire qualitatif. L'observateur se rend sur le terrain muni de son appareil de détection BatLogger. Il réalise pendant 4h minimum, des transects et des points d'écoutes dans différents habitats (prairies, forêts, lisières, rivières et étangs). Pendant la durée de l'inventaire, à chaque contact avec un chiroptère il est utilisé l'identification auditive grâce à l'hétérodyne et l'expansion de temps du Pettersson D240X. Ensuite pour les cas difficiles de reconnaissances, les *Myotis* notamment, les sons sont enregistrés sur un enregistreur de son type ZOOM H2 pour être analysés informatiquement.



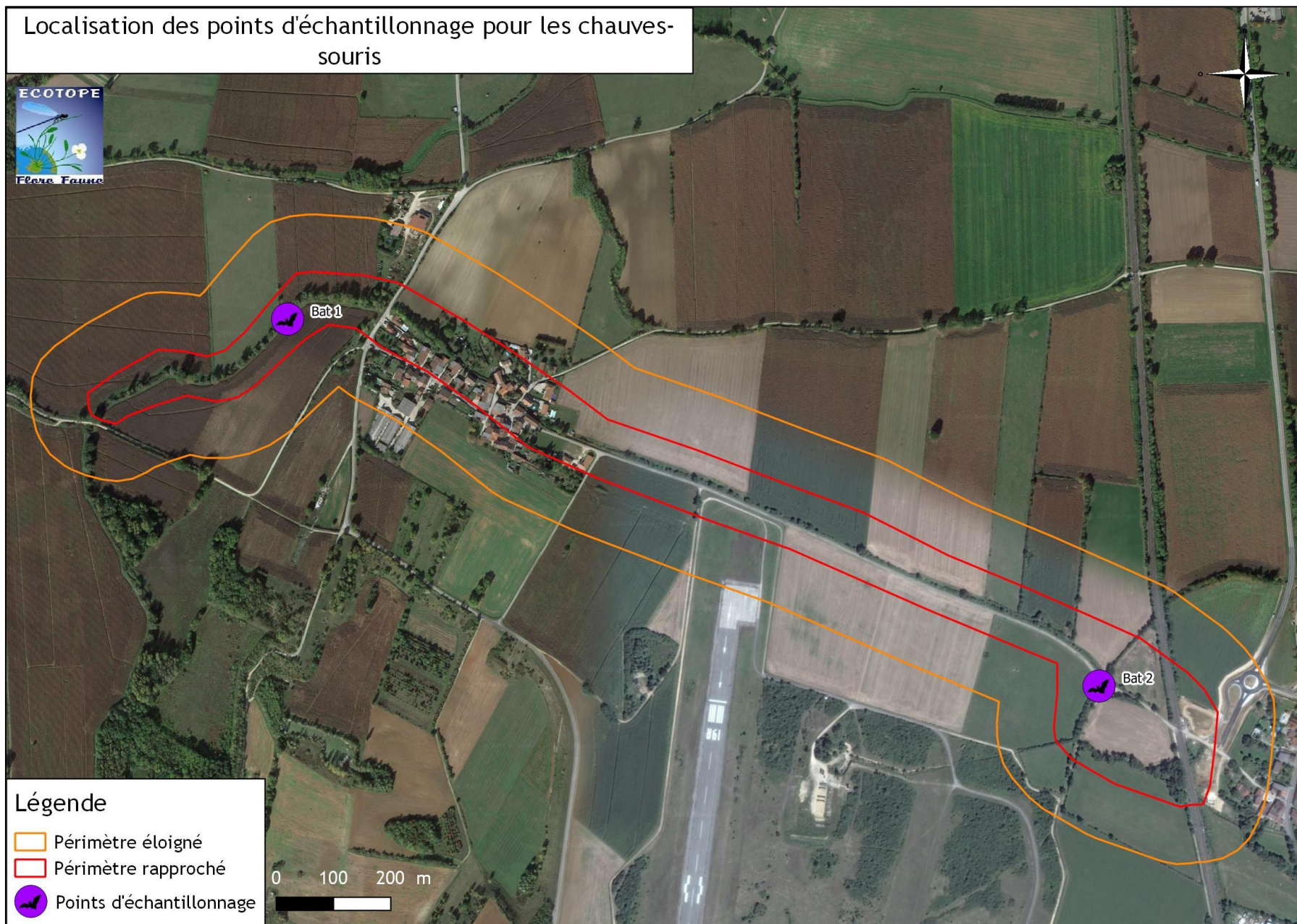


Figure 29. Localisation des échantillonnages chauves-souris

☒ Micromammifères (type souris, mulots, etc.)

➤ Inventaires directs

La recherche de certaines espèces comme le Muscardin les Crossopes aquatiques, le Campagnol amphibie, ou encore le Rat des moissons font l'objet de prospections ciblées via la recherche de nids, coulées, réfectoire etc. Lorsque les habitats d'espèces sont présents.

➤ Inventaires indirects

Leur recherche s'effectue par le biais de relevés de traces et d'indices de présence (noisettes pour le Muscardin par exemple) ainsi que sur l'analyse des pelotes de rejections des rapaces nocturnes (photographie ci-contre), en particuliers d'Effraie des clochers. Ceci permet de déceler la présence des espèces par détermination des crânes et mandibules. De plus, pour le Muscardin des nids artificiels sont mis en place pour que l'espèce y édifie un nid d'élevage pour les jeunes, ces nids sont mis en place à la sortie de l'hiver et sont retirés dès le milieu de l'été après la reproduction de l'espèce. Pour les musaraignes du genre *Neomys* des tubes avec des appâts sont installés sur les berges des cours d'eau pour que l'espèce y laisse des fèces qui seront ensuite analysés. Les plans d'échantillonnages pour ces espèces sont donnés ci-après.

Oiseaux

Notre étude avifaunistique a eu pour objectif un inventaire le plus exhaustif possible des espèces, mais aussi celui d'étudier avec précision leur utilisation du site, permettant ainsi d'évaluer au mieux les risques induits par le projet sur ces espèces.

Nous réalisons des observations directes (à vue, jumelles et longues vues) aléatoires et ciblées sur les habitats potentiels, ainsi que des points d'écoutes (IPA, « Indice Ponctuel d'Abondance ») afin d'inventorier les espèces présentes en période de nidification. Nous avons recherché et examiné les indices, comme les nids, les pelotes de rejection, enclumes de Pics, etc. Les indices de reproduction ont été recherchés et pris en considération, afin de pouvoir classer les espèces en tant que nicheuses possibles, probables, ou certaines. Les relations entre « type d'observation » et « statut de reproduction » sont conformes aux protocoles de la LPO nationale dont les détails sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 20. *Détail des codes atlas permettant d'attribuer un statut de nidification*

Nidification possible (NP)
01 - espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 - mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
Nidification probable (NPR)
03 - couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
04 - territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
05 - parades nuptiales
06 - fréquentation d'un site de nid potentiel
07 - signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08 - présence de plaques incubatrices
09 - construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine (NC)
10 - adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11 - nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12 - jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 - adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14 - adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 - nid avec œuf(s)
16 - nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

Une attention particulière a été portée sur les espèces rares, sensibles et protégées (espèces inscrites en liste rouge, en annexe 1 de la directive oiseaux, ou présentant un caractère remarquable pour la Région). Les prospections ont eu lieu durant les périodes optimales pour l'avifaune nicheuse (les périodes hivernales concernent certains rapaces nocturnes, les oiseaux hivernants et la recherche de nids) :

Rapaces nocturnes et méthode de la repasse :

En ce qui concerne les prospections de rapaces nocturnes (hiboux, chouettes), des écoutes ont été effectuées du crépuscule au milieu de la nuit et ont permis d'identifier les espèces au chant. La technique de la repasse (diffusion du chant, déclenchant la réponse des individus territoriaux présent) a été utilisée.

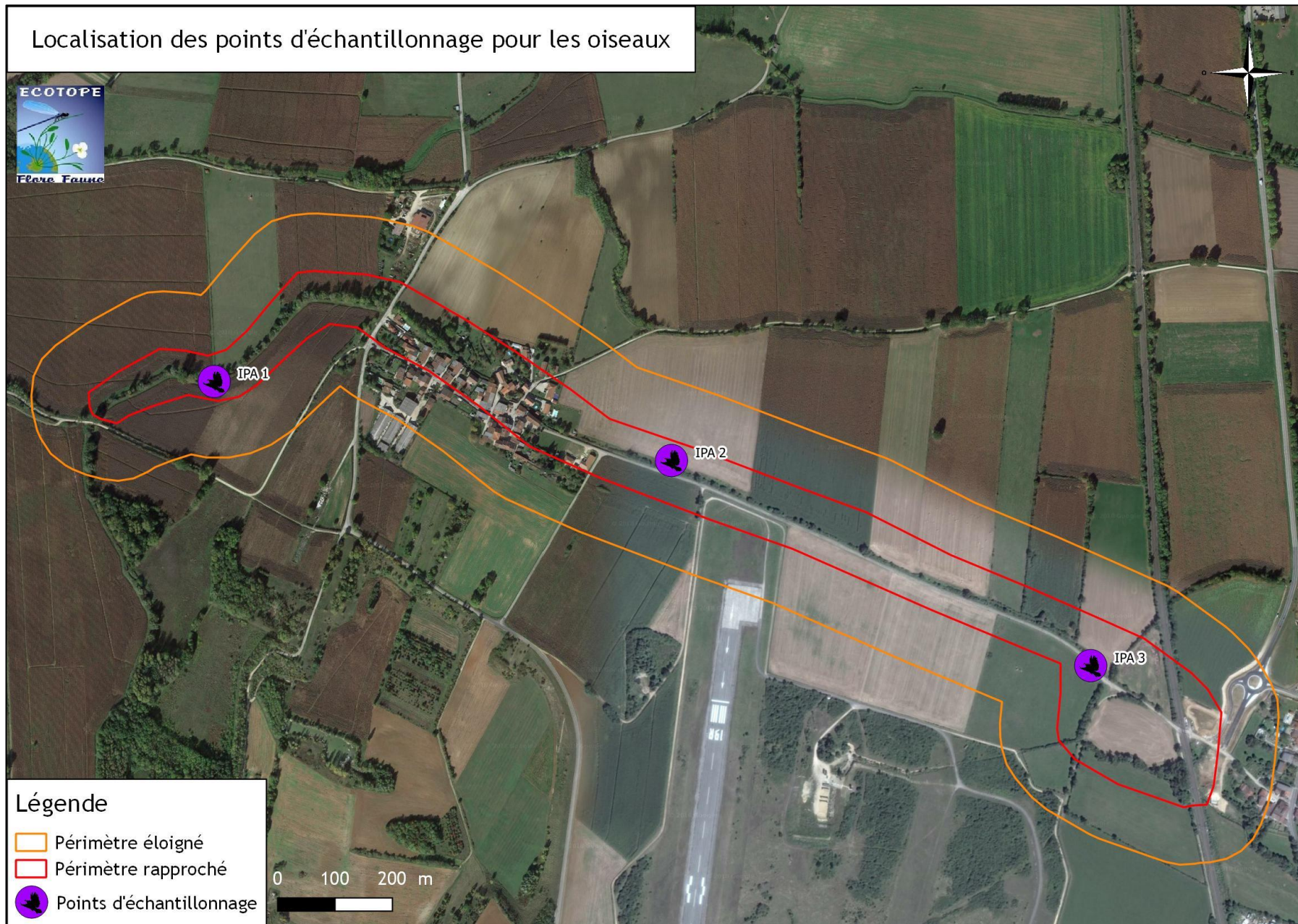


Figure 30. Localisation des échantillonnages avifaunistiques

Amphibiens

L'objectif est le recensement de l'ensemble des espèces présentes au sein de l'aire d'étude en période de reproduction mais aussi l'identification des territoires d'hivernage, les lieux de pontes et axes de migration.

Les amphibiens, nécessitent deux types d'échantillonnages : des techniques directes (observation des individus ou des pontes) et des techniques indirectes (Chants). Dans les deux cas, il est primordial de réaliser des prospections diurnes et nocturnes.

➤ Prospections nocturnes

Des prospections nocturnes des zones humides sont réalisées de mars à juin. Les signaux sonores caractéristiques des espèces sont identifiés par simple écoute des chants ou utilisation de la repasse (diffusion du chant des espèces qui provoque leur réponse).

Les individus et les pontes sont recherchés par observation directe à l'aide d'une lampe torche. Des prospections aux filets troubleaux sont aussi nécessaires pour compléter les inventaires des Tritons ou des têtards.



➤ Prospections diurnes

Les inventaires diurnes, par recherche active et observation directe des larves et des adultes, sont plus ciblés : prospection par utilisation d'un filet troubleau lorsque le fond n'est pas directement visible et recherche de gîtes terrestres sous différents types d'abris : tas de bois, souches, rochers, bâches, déchets inertes, etc.

Reptiles

Les reptiles ont été déterminés par **observation directe**, en prenant en compte la saison, l'horaire favorable pour la présence sur les postes d'insolation, et une météorologie favorable (température non négative, temps ensoleillé mais hors heures les plus chaudes). Les recherches ont été effectuées selon les **habitats potentiels** des espèces.

Les insectes

Les inventaires ont ciblé les groupes suivants : les Odonates, les Coléoptères et les Lépidoptères. **Ces taxons regroupent la quasi-totalité des espèces d'insectes protégées.** Ce sont par ailleurs des taxons relativement faciles à observer et bons indicateurs de la qualité écologique des milieux.

Odonates (libellules et demoiselles)

- ***Contraintes météorologiques***

Les inventaires des adultes ont lieu par temps favorable, ensoleillé, avec une température de 20 à 30 °c, avec un vent faible ou nul. Les larves sont aussi recherchées dans les points d'eau, et les exuvies autour de ceux-ci.

- ***Période d'étude, intensité de prospection***

La période de prospection s'est située entre mai et fin septembre et a fait l'objet de plusieurs passages concentrés sur les périodes de vol des espèces.

Ces espèces sont recherchées préférentiellement à proximité des milieux aquatiques, mais aussi dans tous les types de milieux environnant du fait des capacités de dispersions importantes de ces espèces.

- ***Identification et protocole de recherche des adultes et des larves***

Les **individus mûres** sont déterminés par observations aux jumelles et capture au filet télescopique pour les espèces d'identification plus délicate.

Certaines espèces sont difficilement repérables par captures d'individus mûres : la récolte et l'identification des **exuvies** (photo ci-contre) et **larves** sont nécessaires. Elles permettent, de plus, de savoir avec certitude que l'espèce se reproduit sur le site.



Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)

- Contraintes météorologiques

Les rhopalocères ont une activité fortement influencée par les conditions météorologiques. Par conséquence, la recherche a eu lieu par temps chaud (>17°C) et sans trop de vent (<30km/h).

- Période d'étude, intensité de prospection, screening des espèces protégées

La période de prospection s'est située entre mai et fin septembre et a fait l'objet de plusieurs passages concentrés sur les périodes de vol des espèces protégées mais aussi sur la recherche de leurs pontes et la présence de leurs chenilles. Cette recherche, à des périodes adaptées a eu lieu sur des habitats potentiels à chaque espèce protégée.

- Identification et protocole de recherche des adultes et des chenilles

Les **individus mûres** sont déterminés par observations aux jumelles et capture au filet télescopique pour les espèces d'identification plus délicate.

Une recherche ciblée des chenilles des espèces patrimoniales sur leur plante hôte est effectuée, ceci étant couplé avec les inventaires floristiques réalisés parallèlement. Cela permet une augmentation de l'intensité de prospection tout en apportant une connaissance supplémentaire sur l'utilisation du site par ces espèces, et de plus attribuer un statut de reproduction aux espèces inventoriées.

Lépidoptères hétérocères (papillon de nuit)

La quasi-totalité des espèces de papillons de nuits protégées sont plus ou moins potentiellement présentes sur le site étudié. Certaines possèdent des mœurs plutôt diurnes et sont de taille souvent importante ; d'autres peuvent être inventoriés par piège lumineux ; d'autres font l'objet de recherche de chenille sur les plantes hôtes comme pour les Sphinx (photographie ci-contre) ; et pour la Laineuse du Prunellier la recherche des nids communautaires permet d'affirmer sa présence.



Coléoptères

Du fait des diverses exigences écologiques des espèces (saproxylophages, coprophages, etc.), et du nombre d'espèces très important de ce groupe (plusieurs milliers), l'étude des coléoptères est ciblée sur les espèces patrimoniales.

Sur le site, les espèces potentiellement présentes sont uniquement des taxons dits « saproxylophages », c'est-à-dire dont les larves se développent dans le bois mort. Les individus pouvaient donc être recherchés sans utilisation de pièges passifs (interception, attraction, etc.), mais l'utilisation de ceux-ci permet une meilleure intensité de prospection pour un site de grande surface.

Une première phase de recherche a consisté à localiser les micro-habitats potentiellement présents, correspondant : aux arbres vivants présentant des trous d'émergences (du collet jusqu'à une dizaine de mètre de hauteur), aux arbres à cavités avec du terreau à l'intérieur, aux arbres plus ou moins mourant (houppiers défeuillés), aux chandelles (arbres morts encore sur pied), au bois mort à terre et aux souches d'arbres coupées pouvant aussi laisser apparaître des traces d'anciennes galeries.

Les inventaires ont ensuite été réalisés par temps chaud et ensoleillé, entre 10 heures et 17 heures, afin d'apercevoir des adultes en émergence. Certains bois morts ont fait l'objet d'une prospection par écorceur ou piochon, en évitant les dégradations trop importantes des cavités. Les larves et leurs excréments ont été recherchés. Les excréments (photographie ci-contre), pouvant permettre une identification des individus, ont été récupérés et analysés en laboratoire. Les larves (Cétonidés, et Lucanidés notamment) sont déterminées sur le terrain.



Fonctionnalité écologique et corridors

Une analyse paysagère des écosystèmes est réalisée en combinant les photographies aériennes sur un large secteur avec des prospections de terrain, et les données bibliographiques (type RERA, SRCE).

Il ressort de cette phase de l'étude une interprétation des corridors écologiques potentiels (axes de passages de la faune) et une analyse du fonctionnement de l'écosystème global (aussi appelé écosystème global). Nous rappelons que chaque milieu est utilisé différemment par la faune, et il peut servir comme lieu de nourrissage, de reproduction, d'hivernage, etc.

Synthèse des données recueillies : réalisation d'une carte des sensibilités

A la fin de chaque chapitre concernant les grands groupes étudiés, des tableaux synthétisent les données « à retenir » (liste des espèces ou des habitats remarquables, protections) et hiérarchisent les espèces à enjeux, en enjeux de nul à très fort. Sur cette base, les enjeux flore, habitats et faune sont couplés pour élaborer la carte générale des sensibilités écologiques, avec un indice variant de nulle à prioritaire.

Annexe 3 : Listes faunistiques

Oiseaux

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR R-Alpes	Déterminant ZNIEFF	Statut de nidification		
									IPA 1	IPA 2	IPA 3
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché											
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Œdicnème criard	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui	NPR	NPR	-
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contributif	NPR	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	LC	NT	EN	-	-	NPR	NN
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	NPR	-	NPR
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	NPR	-	NPR
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	NPR	-	NP
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contributif	NC	-	-
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	-	-	NP
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	NP	NP	-
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui	NP	-	-
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU	-	NP	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	NP	NN	NPR
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	-	NC	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	NP	NP	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NPR	NPR
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	NPR
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NC	NPR	NPR
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	-	NPR
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NPR	NPR
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NPR	NPR
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	NPR	NP
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NPR	NPR
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NP	NPR
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NPR	NPR
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	NPR	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NP	NPR
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	NPR
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet triple-bandeau	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	NPR
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	NPR
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NC	NPR
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NPR	NPR
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann. 2	-	VU	LC	VU	NT	-	NPR	-	NP
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Ann. 2	-	NT	VU	VU	VU	-	NPR	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ann. 2	-	LC	LC	NT	VU	-	NPR	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. 2	-	LC	LC	LC	NT	-	-	NC	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR	-	NPR
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	NP	NP	NPR
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NC	NC	NPR
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR	-	NPR
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	NP
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	-	NC	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	-	NPR	NPR
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NC	NPR	NPR
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR	-	NPR
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché - Nicheuses sur le périmètre de référence ou seulement en transit migratoire											
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Ann. 1	Art. 3	NT	NT	VU	CR	-	-	-	NN
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	NA	-	-	NN	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui	-	-	NN
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Oui	NN	-	-
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	NN
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	-	NN	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Oui	NN	-	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Oui	-	-	NN
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui	-	NN	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	NN	NN
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NN	-	NN
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	-	Art. 3	LC	LC	LC	NA	-	NN	-	-
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	NT	Oui	NN	-	-

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

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

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction

Statut de nidification (selon le protocole LPO) - NE : Non évalué - NN : Non nicheur - NP : Nicheur possible - NPR : Nicheur probable - NC : Nicheur certain

Mammifères terrestres

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	Art. 2	LC	LC	LC	NT	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	NT	LC	NT	VU	-
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	-	-	LC	LC	LC	NT	Contributif
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronnée	-	-	LC	LC	LC	LC	Oui
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Crocidura russula</i>	Musaraigne musette	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Eurasie	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	LC	LC	LC	LC	-

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

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

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

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

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable

Papillons de jours

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR France	LR R-Alpes	Déterminant ZNIEFF	Statut de reproduction
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	-	-	LC	LC	Contributif	ERP
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Boloria dia</i>	Petite Violette	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Everes alcatas</i>	Azuré de la faucille	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Everes argiades</i>	Azuré du trèfle	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	LC	LC	-	SI
<i>Inachis io</i>	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du lotier	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	LC	LC	-	ER
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	-	LC	LC	-	ER
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	-	-	LC	LC	-	ER
<i>Melitaea helvetica</i>	Mélitée de Fruhstorfer	-	-	LC	NE	-	ERP
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houque	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	-	-	LC	LC	-	ERP

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

Liste rouge France : Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)

Liste rouge Rhône-Alpes : Espèces menacées ou rares de rhopalocères de la région Rhône-Alpes (2008)

NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure

Statut reproducteur : ER espèce reproductrice certaine (plante hôte et chenille ou accouplement et plante hôte) - ERP espèce reproductrice probable (adulte et plante hôte dans un biotope favorable) - EP espèce reproductrice possible (plante hôte non observée, observation de l'imago et biotope favorable) ; SI statut incertain (adulte observé mais biotope pas favorable et absence plante hôte, ou non trouvée)

Odonates

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR France	LR R-Alpes	Déterminant ZNIEFF	Statut de reproduction
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	LC	LC	-	A
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	LC	LC	-	A
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	-	-	LC	LC	-	A
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang	-	-	LC	LC	-	A

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

Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules de France métropolitaine : IUCN France ; MNHN ; OPIE & SFO 2016

Liste rouge régionale : Liste rouge des odonates de la région Rhône-Alpes (Cyrille Deliry & Groupe *Sympetrum*, 2014)

LC : Préoccupation mineure

Statut de reproduction : A (Accidentelle ou individu erratique n'étant pas présent sur son biotope de reproduction) ; R (reproduction certaine, présence d'exuvies et/ou immatures et accouplement, ou population sur biotope favorable) ; r (reproduction probable, biotope de substitution proche du biotope favorable)

Coléoptères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Europe	LR France	Déterminant ZNIEFF
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Ann. 2	-	NT	-	-
<i>Amphimallon solstitialis</i>	Hanneton de la Saint-Jean	-	-	LC	-	-
<i>Curculionidae sp.</i>	Charançon	-	-	LC	-	-
<i>Dorcus parallelipedus</i>	Petite biche	-	-	LC	-	-
<i>Timarcha tenebricosa</i>	Crache sang	-	-	LC	-	-

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2010

Liste rouge France : Livre rouge des insectes de France métropolitaine (1994)

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé

Annexe 4 : Liste floristique

Synthèse floristique globale

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Dipsacus pilosus</i> L.	Cardère poilue	I	LC	Oui
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire, Tétines de souris	I	LC	-
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratterons	I	LC	-
<i>Potentilla reptans</i> L.	Quinte-feuille	I	LC	-
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Gléchome, lierre terrestre	I	LC	-
<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	I	LC	-
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée	I	LC	-
<i>Viscum album</i> L.	Gui	I	LC	-
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Camérisier	I	LC	-
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	I	LC	-
<i>Arctium lappa</i> L.	Grande bardane	I	LC	-
<i>Bryonia cretica</i> L.	Bryone dioïque	I	LC	-
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseiller commun	I	LC	-
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	Lamier maculé	I	LC	-
<i>Chelidonium majus</i> L.	Chélidoine	I	LC	-
<i>Ribes alpinum</i> L.	Groseiller des Alpes	I	LC	-
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Sénéçon vulgaire	I	LC	-
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	I	LC	-
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	Groseiller à maquereau	I	LC	-
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	I	LC	-
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Saponaire officinale	I	LC	-
<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée	I	LC	-
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	I	LC	-
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cardère, Cabaret des oiseaux	I	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	I	LC	-
<i>Plantago major</i> L.	Grand plantain	I	LC	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	I	LC	-

Diagnostic écologique pour le projet de restauration géomorphologique du Nantay
Syndicat mixte du bassin versant de la basse vallée de l'Ain, site d'Ambronay (01)

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	Alliaire officinale	I	LC	-
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif	I	LC	-
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	I	LC	-
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	I	LC	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	I	LC	-
<i>Cardamine pratensis</i> L.	Cardamine des prés	I	LC	-
<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valériane officinale	I	LC	-
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite vigne blanche	I	LC	-
<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale	I	LC	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	I	LC	-
<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	I	LC	-
<i>Humulus lupulus</i> L.	Houblon	I	LC	-
<i>Veronica hederifolia</i> L.	Véronique à feuilles de lierre	I	LC	-
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune	I	LC	-
<i>Salix purpurea</i> L.	Saule pourpre	I	LC	-
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisettes	I	LC	-
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoite des villes	I	LC	-
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-Chêne	I	LC	-
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	I	LC	-
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Petite sanguisorba, pimprenelle	I	LC	-
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	I	LC	-
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	I	LC	-
<i>Pastinaca sativa</i> L.	Panais	I	LC	-
<i>Sedum album</i> L.	Orpin blanc	I	LC	-
<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey.	#N/A	I	LC	-
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	Drave printanière	I	LC	-
<i>Sedum sexangulare</i> L.	Orpin à six angles	I	LC	-
<i>Allium ursinum</i> L.	Ail des ours	I	LC	-
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Narcisse faux narcisses	I	LC	-
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier, Coudrier	I	LC	-

Diagnostic écologique pour le projet de restauration géomorphologique du Nantay
Syndicat mixte du bassin versant de la basse vallée de l'Ain, site d'Ambronay (01)

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Rumex crispus L.	Oseille crépue	I	LC	-
Rumex obtusifolius L.	Rumex à feuilles obtuses	I	LC	-
Heracleum sphondylium L.	Berce commune	I	LC	-
Picris hieracioides L.	Picride spinuleuse	I	LC	-
Barbarea vulgaris R.Br.	Barbarée commune	I	LC	-
Erodium cicutarium (L.) L'Her.	Bec de grue	I	LC	-
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Cirse lancéolé	I	LC	-
Sonchus asper (L.) Hill	Laiteron âpre	I	LC	-
Linaria vulgaris Mill.	Linaire commune	I	LC	-
Rumex acetosa L.	Grande oseille	I	LC	-
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl	Avoine élevé	I	LC	-
Bromus erectus Huds.	Brome érigé	I	LC	-
Dactylis glomerata L.	Dactyle aggloméré	I	LC	-
Euphorbia flavicoma DC.	#N/A	I	LC	-
Tragopogon pratensis L.	Salsifis des prés	I	LC	-
Ranunculus bulbosus L.	Renoncule bulbeuse	I	LC	-
Galium mollugo L.	Gaillet mollugine, Gaillet blanc	I	LC	-
Vicia sepium L.	Vesce des haies	I	LC	-
Vicia sativa L.	Vesce cultivée	I	LC	-
Plantago lanceolata L.	Plantain lancéolé	I	LC	-
Lathyrus pratensis L.	Gesse des prés	I	LC	-
Knautia arvensis (L.) Coult.	Knautie des champs	I	LC	-
Holcus lanatus L.	Houlque laineuse	I	LC	-
Bromus hordeaceus L.	Brome mou	I	LC	-
Poa pratensis L.	Pâturin des prés	I	LC	-
Galium verum L.	Gaillet jaune	I	LC	-
Centaurea jacea L.	Centaurée jacée	I	LC	-
Anthoxanthum odoratum L.	Flouve odorante	I	LC	-
Ambrosia artemisiifolia L.	Ambrosie	E	NA	-
Robinia pseudoacacia L.	Robinier faux-acacia	E	NA	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch	Vigne-vierge commune	E	NA	-
Oxalis corniculata L.	Oxalys corniculé	E	NA	-
Reynoutria x bohémica Chrtek & Chrtkova	-	E	NA	-
Solidago gigantea Aiton	Tête d'or	E	NA	-
Juglans regia L.	Noyer commun	E	NA	-

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

Livre rouge de la flore menacée de France : MNHN 1995

Liste rouge Rhône-Alpes de la flore vasculaire : CBNMC et CBNA 2014

NA : Non Applicable - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé

Annexe 5 : Texte de lois

Article L.411-1 du Code de l'Environnement

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement stipule que « *lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits [...]* :

- « La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [...] ou, qu'ils soient vivant ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [...] ;
- La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation [...] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel [...] ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites. [...] ».

Article L.411-2 du Code de l'Environnement

L'article L.411-2 du Code de l'Environnement précise qu'« *un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :*

- *La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;*
- *La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;*
- *La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;*
- *La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1^o, 2^o et 3^o de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
 - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ; []*
- *La liste des espèces animales non domestiques prévue au 1^o est révisée tous les deux ans. »*

Arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009)

Cet arrêté fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4 de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Article 1

Les dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet de département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. [...]

Article 2

La demande de dérogation est sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

- Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
 - des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
 - du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
 - de la période ou des dates d'intervention ;
 - des lieux d'intervention ;
 - s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
 - de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
 - du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
 - des modalités de compte rendu des interventions. [...]

Article 5

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les dérogations aux interdictions de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 [], ainsi que les dérogations aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature.[]

Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

Article 6

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'État dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national. []

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

Circulaire DNP/CFF n° 2008-01 du 21 janvier 2008

La circulaire DNP/CFF N° 2008-01 du 21 janvier 2008, relative aux décisions administratives individuelles relevant du ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvage, rappelle les conditions dans lesquelles, notamment au regard des articles L411-1 et L411-2 du Code de l'Environnement, les dérogations pour la destruction d'espèces animales et végétales protégées peuvent être accordées.

Les listes d'espèces animales protégées sur l'ensemble du territoire national et leurs modalités de protection sont fixées par arrêtés ministériels :

- arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- arrêté ministériel du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement ;
- arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Mammifères

Arrêté du 23 avril 2007

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des espèces de mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Pour les espèces de mammifères concernées par l'article 2 de cet arrêté, sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Oiseaux

Arrêté du 29 octobre 2009, modifié par arrêté de juillet 2015

L'arrêté du 29 octobre 2009 modifié par arrêté de juillet 2015 fixe la liste des espèces d'oiseaux non domestiques protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Pour les espèces d'oiseaux concernées par l'article 3 de cet arrêté sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids,
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, 3) la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée » ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens d'oiseaux prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Mollusques

Arrêté du 23 avril 2007

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des espèces de mollusques protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Crustacés

Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000

Pour prévenir la disparition des 3 espèces d'écrevisses autochtones et permettre la conservation de leurs biotopes, l'arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000 (JORF du 28 janvier 2000), stipule « qu'il est interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux particuliers de ces crustacés ».

Amphibiens et reptiles

Arrêté du 19 novembre 2007

Cet arrêté fixe la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Article 2

Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles concernées par l'article 2 du présent arrêté, sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Article 3

Pour les amphibiens et reptiles concernés par l'article 3 du présent arrêté, les espèces sont protégées en tant que telles mais pas leurs habitats (sites de reproduction et de repos). Sont interdits pour ces espèces :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Article 4

Seuls sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : « la mutilation, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés ».

Article 5

Pour les espèces visées par cet article, sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : « la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés. ».

Poissons

Arrêté du 8 décembre 1988

Pour prévenir la disparition de certaines espèces de poissons et permettre la conservation de leurs biotopes, l'arrêté du 8 décembre 1988 « stipule « que sont interdits en tout temps, sur tout le territoire national, la destruction ou l'enlèvement des œufs ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral » des espèces mentionnées dans cet arrêté.

Arrêté du 23 avril 2008

Certaines espèces sont également concernées par l'arrêté du 23 avril 2008, fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristiques des frayères en application de l'article R.432-1 du Code de l'Environnement (JORF du 8/05/2008). Cet arrêté procure une protection vis-à-vis des habitats caractéristiques de ces espèces et non des espèces elles-mêmes.

Insectes

Arrêté du 23 avril 2007

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des espèces d'insectes protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Article 2

Pour les espèces concernées par l'article 2 de cet arrêté, sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Article 3

Pour les espèces concernées par l'article 3 du présent arrêté, les espèces sont protégées en tant que telles mais pas leurs habitats (sites de reproduction et de repos). Sont interdits pour ces espèces :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne. ».

Annexe 6 : Fiche action en faveur des Chauves-souris

VOUS ÊTES GESTIONNAIRE

*Exploitant forestier (domanial, communal ou privé),
Responsable d'entretien d'espaces verts ou de berges de
rivières et canaux, Exploitant de vergers, Particulier,...*

Grosses dévoreuses d'insectes ravageurs, les chauves-souris sont des alliées de premier plan dans ces différents secteurs d'activité. Bien que protégées par la loi, elles sont souvent menacées, en particulier par la disparition de leurs gîtes, qu'il convient donc de sauvegarder.

Arbres-gîtes utilisés par les chauves-souris:

Vous en avez repéré (écoute, observation), ou on vous en a indiqué. Signalez-les à la SFEPM ou à un spécialiste local. Il faut absolument préserver ces arbres-gîtes.

Arbres présentant des cavités favorables:

Il est souhaitable, dans la mesure du possible, de préserver ces arbres-gîtes potentiels, ou du moins d'en conserver quelques-uns dans les alignements (allées, haies, talus boisés, berges de rivières), et dans les parcelles forestières (au minimum 8 à 10 par hectare).

La démarche la plus efficace est d'engager, en partenariat avec des spécialistes locaux, un recensement des arbres-gîtes et des arbres favorables, qui seront décrits, localisés et marqués d'un signe particulier (déjà en cours dans bon nombre de forêts domaniales).

Il faut rappeler ici que les arbres présentant des cavités favorables n'ont que peu ou pas de valeur marchande, et ne devraient être abattus qu'en cas de nécessité, pour des raisons phytosanitaires ou de sécurité (risque de chute). Dans ce dernier cas, si le gîte se situe au niveau du tronc ou d'une branche maîtresse, il est toujours possible de l'élaguer totalement et de l'éthaler (largement au-dessus du gîte), ce qui réduit considérablement le risque de chute.

Préservation des territoires de chasse

En plus de préserver les arbres-gîtes, les gestionnaires forestiers sont encouragés à préférer les feuillus aux résineux, maintenir des couloirs de continuité (allées, haies, talus et berges boisés...), préserver quelques îlots de vieillissement, conserver ou créer des points d'eau, et d'une façon générale, éviter les coupes à blanc et rechercher la diversité des milieux...

Les arbres-gîtes et les tempêtes

Les tempêtes peuvent occasionner une mortalité importante chez les chauves-souris arboricoles. Si les fissures cicatrisées des chênes résistent bien, on a noté que les peuplements de résineux et de feuillus très âgés sont les plus fragiles, d'où l'intérêt d'encourager le gestion en futaie irrégulière avec mélanges d'essences. Par ailleurs, c'est lors de ces coups de vent que de nombreux arbres se fissurent. S'ils sont sains, il faut les préserver tels quels : après quelques années de cicatrisation, ils fourniront des cavités très favorables aux chauves-souris.

Les gîtes artificiels ou "nichoirs"

Ils ne doivent en aucun cas être utilisés pour remplacer des arbres-gîtes abattus, dans des plans de gestion forestière incluant un programme de protection. Il est bien plus important de préserver les arbres-gîtes naturels eux-mêmes, et ceux qui présentent des cavités favorables.

Par contre, ils peuvent être indiqués, de façon ponctuelle, pour mener une étude sur les chauves-souris d'un secteur donné, ou encore pour tenter d'attirer les chiroptères - dans un programme de lutte biologique contre les insectes ravageurs, par exemple en zone de vergers, ou dans les forêts gravement endommagées lors de fortes tempêtes, - dans le jardin d'un particulier... pour le débarrasser des moustiques.

VOUS ÊTES BÛCHERON OU ELAGUEUR

*Des travaux sont inévitables sur un ou des arbres-gîtes.
Il convient alors de respecter la période et la méthode les
moins traumatisantes pour les animaux:*

Périodes à respecter:

- Eviter absolument les mois de juin et juillet, c'est le moment de la reproduction, des mises bas à l'envol des jeunes. Même si certaines femelles survivent, les jeunes, incapables au vol, mourront.
- Eviter si possible la période de novembre à mars, c'est l'hibernation. Le risque de destruction est réel pour les animaux les plus affaiblis.
- Avril-mai et septembre-octobre sont les mois où les chauves-souris ont le plus de chances de survivre, si leur gîte est détruit.

Méthodes:

- Les élagueurs préféreront le démontage et la dépose en douceur (à l'aide d'élingues jusqu'au sol) des tronçons comportant des gîtes ou des cavités favorables. Ne jamais détruire l'entrée d'une cavité, mais la préserver, ainsi que la partie supérieure de l'espace interne. Tronçonner en dessous et largement au-dessus de la partie creuse intérieure (qui "sonne creux"), pour les trous de pics, caries, troncs creux..., ou du bourrelet de cicatrisation pour les fissures.
- Les bûcherons éviteront si possible l'ébranchage d'un arbre-gîte connu ou potentiel avant l'abattage. Les branches et les arbres voisins amortiront ainsi le choc lors de la chute de l'arbre. S'il y a de grosses plaques d'écorce décollée, attention : des chauves-souris peuvent éventuellement s'y abriter.
- Méthode du "comptage-bouchage": un soir, compter les animaux qui s'envolent. Le lendemain soir, boucher l'orifice du gîte une fois qu'ils sont tous partis. Attention ! Ne jamais pratiquer cette opération pendant l'élevage des jeunes, en juin-juillet.

D'une façon générale, le mieux est de toujours contacter un spécialiste, qui évaluera la meilleure méthode et le moment adéquat pour agir.

Associations ou spécialistes à contacter :


SFEPM : 02 48 70 40 03
et sur Internet : www.museum-bourges.net, ou sfepm.ciril.fr

Ou bien :

SFEPM

Société Française
d'Étude et de Protection
des Mammifères

Conception et réalisation :
 Philippe Pénicaud (texte, photo et
dessins © 2000), avec la collaboration
de Laurent Arthur, Michèle Lemaire
et Michel Barataud, et le concours de :



MINISTÈRE DE
L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

LES CHAUVES-SOURIS ET LES ARBRES

Connaissance et protection



Sur les 30 espèces de ces mammifères volants recensées en France, la majorité est susceptible d'utiliser les cavités des arbres pour s'abriter, mais aussi pour hiberner et se reproduire.

Voici quelques éléments pour mieux les connaître, et pour protéger sur le terrain les gîtes naturels de ces insectivores indispensables à l'équilibre écologique des milieux.

